



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

Il giorno 28 del mese di Giugno dell'anno 2006, alle ore 16.00 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. Cornolti, F. Costantini, A. Di Giacomo, G. Grosso, E. Guadagnini, K. Konishi, P. Mancarella, L. Martinelli, P. Menotti, P. Minguzzi, P. Paolicchi, D. Passuello, G. Pierazzini.

Docenti non garanti: G. Cicogna, S. Degl'Innocenti, M. Demi, A. Di Lieto, I. Ferrante, S. Giudici, C. Guidotti, R. Mannella, L. E. Marcucci, M. M. Massai, G. Moruzzi, D. Nicolò, A. Strumia, A. Toncelli, R. Vergara Caffarelli.

Rappresentanti Studenti: M. Morelli, G. Vitagliano.

Risultano assenti giustificati A. Abbondandolo, A. Baldini, G. Bellettini, C. Bemporad, I. Cacelli, S. Carusotto, R. Castaldi, V. Cavasinni, A. Del Guerra, M. E. Fantacci, V. Flaminio, D. Giulietti, G. Gorini, D. Leporini, E. Meggiolaro, G. Morchio, G. Pampaloni, F. Pegoraro, U. Penco, R. Poggiani, G. Punzi, C. Roda, P. Rossi, V. Rosso, S. Shore, M. Tonelli, A. Tredicucci, E. Vicari.

Risultano in congedo: E. Arimondo, M. G. Bisogni

Presiede il Presidente: Prof. Flavio Costantini

Esercita le funzioni di Segretario: Prof. Alberto Di Lieto.

Ordine del giorno

- 1) Comunicazioni ;
- 2) Approvazione verbale precedente ;
- 3) Ratifica Provvedimenti Urgenti ;
- 4) Pratiche studenti;
- 5) Pratiche docenti ;
- 6) Calendario Didattico 06/07;
- 7) Proposta di un Corso di Perfezionamento per le Classi 38/47/48/49/59 (Fisica e Matematica)
- 8) Programmazione Didattica;
- 9) Nomina Membri Fissi della Commissione Laurea in Fisica;
- 10) Modifica Regolamento esame di Laurea Specialistica;
- 11) 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 presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di Fisica è disponibile la documentazione relativa alle seguenti **comunicazioni** pervenute:

a) *Borse di studio 2006 per studenti immatricolandi in Fisica.*

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

La SIF - Società Italiana di Fisica, nell'ambito del progetto "Lauree Scientifiche" promosso da MIUR, Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Scienze MM.FF.NN. e Confindustria, con la cooperazione dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (I.N.A.F.), bandisce un concorso a **n. 43 borse di studio** riservato a studenti che si immatricoleranno, nell'anno accademico 2006-07, ad un corso di laurea della classe di "**Scienze e tecnologie Fisiche**" (classe 25).

Al concorso possono partecipare tutti coloro che nel presente anno scolastico prevedono di conseguire un diploma di maturità di scuola secondaria superiore che consenta l'accesso ai corsi di laurea della classe di "Scienze e Tecnologie Fisiche".

Le borse verranno assegnate a seguito di una selezione, su base nazionale, effettuata attraverso una prova scritta diretta a verificare le conoscenze scientifiche, con particolare riferimento alla Fisica, che si svolgerà il giorno **giovedì 7 settembre 2006**.

Le borse, annuali e rinnovabili, sono dell'importo di € **4.000,00** lordi/anno e decorreranno a partire dall'anno accademico 2006/07. Le borse di studio **non possono essere cumulate** con altre borse di studio a qualsiasi titolo attribuite, anche sotto forma di vitto o alloggio gratuito, tranne quelle concesse da istituzioni italiane o straniere volte ad integrare con soggiorni all'estero, l'attività di formazione o di ricerca dei borsisti.

Le domande di ammissione al concorso, redatte in carta semplice, secondo lo schema (allegato B) dovranno pervenire tassativamente entro il **1° settembre 2006** alla "Società Italiana di Fisica", Via Saragozza 12, 40123 BOLOGNA, oppure per FAX al n. 051 581340.

Informazioni: <http://www.sif.it>

b) Contributi di mobilità per la preparazione di tesi di laurea all'estero.

L'Università di Pisa bandisce per l'anno 2006 un concorso per l'assegnazione di 25 contributi di mobilità internazionale (ciascuno dell'importo di 1.033,00 Euro) a laureandi che necessitino di svolgere parte della preparazione della tesi, per almeno due mesi continuativi, presso istituzioni, enti imprese o aziende straniere, comunitarie, sopranazionali o internazionali con sede all'estero, di adeguato livello scientifico e culturale.

Ripartizione dei 25 contributi:

- 15 per laureandi del vecchio ordinamento;
- 10 per laureandi delle lauree specialistiche e delle specialistiche a ciclo unico del nuovo ordinamento.

Scadenza presentazione domande: entro 30 giorni dall'affissione all'Albo Ufficiale dell'Ateneo del presente bando (23 giugno 2006)

Informazioni: <http://www.unipi.it/studenti/index.htm>

c) Incontro a Pisa Associazione AISF.

E' stata da poco costituita l'AISF (Associazione Italiana degli Studenti di Fisica) per favorire scambi socio-culturali attraverso iniziative di vario genere (meeting, scuole estive, forum) e, soprattutto per costruire una rete di relazioni umane utili per future collaborazioni (scientifiche e non) fra i membri dell'Associazione.

L' AISF si inquadra nella IAPS (International Association of Physics Students), organizzazione che da più di venti anni si occupa di coordinare le varie associazioni nazionali e riproporne su scala mondiale le attività.

Oggi l' AISF comprende studenti appartenenti alle facoltà di 9 Atenei italiani, e propone, a tutti coloro fossero interessati all'iniziativa, il Terzo MISF incontro che si terrà a Pisa il **17 e il 18 giugno 2006**.

Obiettivo dell'incontro: coinvolgere in una assemblea generale una estesa rappresentanza di tutti gli atenei Italiani e di conoscere gli obiettivi che intendiamo perseguire, i progetti da realizzare e le possibilità che la stretta collaborazione fra giovani fisici è in grado di produrre.

Contatti diretti:

Francesca Teocoli - Università della Calabria

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

aisf.cs@gmail.com

Carmelo Evoli - Università di Pisa
cevoli@gmail.com

Raffaello Potestio - Università "La Sapienza" di Roma
r.potestio@gmail.com

SITI DI RIFERIMENTO:

<http://www.iaps.info>
<http://www.madtrip.org/MISF>
<http://www.iaps.info/images/files/>
<http://icps.asub.org>

d) Moduli professionalizzanti e corsi IFTS.

L'Amministrazione, nell'ambito dell'obiettivo di ridefinire i percorsi procedurali di alcune attività al fine di attuare una razionalizzazione, ha presentato agli organi centrali di Ateneo una proposta di revisione dell'iter per la costituzione delle Associazioni temporanee di scopo (ATS) derivanti dalla partecipazione a bandi per moduli professionalizzanti per corsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore).

Il Consiglio di Amministrazione e il Senato Accademico hanno approvato la procedura che demanda in parte presso le Strutture alcuni aspetti decisionali che non è necessario che siano gestiti a livello di Amministrazione centrale. In particolare, la nuova procedura prevede che il Corso di studio invii la documentazione relativa al progetto anche al Preside della propria Facoltà. Il Consiglio di Facoltà delibera quindi: sul progetto e sulla struttura di gestione; sullo schema di atto costitutivo dell'ATS che andrà a costituirsi in caso di approvazione del progetto; sull'autorizzazione del Preside (o vice preside) a firmare l'atto costitutivo dell'ATS con i partner individuati nel progetto.

Per informazioni sulla nuova procedura: www.unipi.it/studenti/offerta/mod-ifts/index.htm

e) Parere richiesto dal Prof. P.Rossi entro il 28/6 in merito alla comunicazione, fatta dalla Facoltà di Scienze, relativa alla possibilità di richiedere l'acquisizione di Personale Docente con un meccanismo analogo al "rientro dei cervelli".

f) Trasmissione dei risultati delle elezioni del 9 e 10 Maggio dei rappresentanti degli studenti nel Consiglio del Corso di Laurea.

Ordine del giorno N. 2

Delibera n. 45

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 22 Maggio 2006 e consultabile nell'apposito sito della rete.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Ordine del giorno N. 3

Delibera n. 46

Argomento: Ratifica Provvedimenti Urgenti.

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)

3



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

Il Presidente illustra il contenuto dei seguenti Provvedimenti Urgenti dell'anno 2006, che hanno avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica in data 26.06.2006 e sottoposti alla ratifica del Consiglio:

Nel **P.U. N.11**, Il Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Fisica, vista la documentazione presentata dal Prof. R. Mannella coordinatore A.D.E., approva la graduatoria generale di merito del Programma Socrates A.A.2006/2007:

Laurea Specialistica in Scienze Fisiche

Graduatoria Studenti	Destinazione	Periodo
Franci Alessio	Humboldt Berlin	20/02/2007 al 20/12/2007

Il Presidente autorizza lo studente Franci a sostenere all'estero, nel periodo indicato, gli esami per cui ha fatto richiesta nel piano di studio allegato alla domanda:

Dinamica nonlineare (6 cfu)

Caratteristiche ottiche delle nanostrutture di semi-conduttori (6 cfu).

Il Consiglio approva all'unanimità

Nel **P.U. N.12**, Il Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Fisica, preso atto dei presupposti d'urgenza per il proseguimento dell'attività didattica, nomina il Prof. Paolo Minguzzi Presidente della Commissione d'esame del corso di Laboratorio di Fisica V A in sostituzione del Prof. Massimo Carpinelli trasferitosi ad altra Università.

Il Consiglio approva all'unanimità

Nel **P.U. N.13**, Il Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Fisica,

- preso atto dei presupposti d'urgenza,
- preso atto della domanda di Silvia Preziuso di passaggio dal corso di Laurea in Medicina e Chirurgia al corso di Laurea in Fisica, curriculum di Fisica Generale e di riconoscimento dei crediti formativi acquisiti nella sua pregressa carriera universitaria,
- preso atto dei documenti allegati alla domanda,

riconosce ai fini dell'adempimento degli obblighi formativi del corso di Laurea in Fisica l'accREDITAMENTO di **98 crediti**.

Il Consiglio approva all'unanimità

Nel **P.U. N.14**, Il Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica, preso atto dei presupposti d'urgenza, preso atto della richiesta avanzata dal Prof. Paolo Minguzzi, nomina il Prof. Massimo Carpinelli cultore della materia per il corso di Laboratorio di Fisica V e VI.

Il Consiglio approva all'unanimità

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

Nel **P.U. N.15**, Il Presidente, considerata l'indisponibilità del Prof. Cavasinni a presiedere la Commissione di Esame di Laurea Specialistica, preso atto dei presupposti d'urgenza, nomina il Prof. Flaminio presidente della Commissione d'esame di Laurea Specialistica del 25 luglio 2006.

Il Consiglio approva all'unanimità

Ordine del giorno N. 4

Delibera n. 47

Argomento: Pratiche Studenti.

3.Pratiche Studenti.

a) *Tesi fuori sede.*

Gli studenti **Ascari Elena, Caruso Giampiero, Fontanesi Luca, Marcuzzi Matteo, Massai Stefano, Mazza Leonardo e Tirelli Stefano** 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: **Ascari Elena** preparazione della Tesi di Laurea presso l'ARPAT di Pisa, **Caruso Giampiero, Fontanesi Luca, Marcuzzi Matteo, Massai Stefano, Mazza Leonardo e Tirelli Stefano** presso la Scuola Normale Superiore di Pisa.

Tali richieste hanno avuto parere favorevole dalla Commissione Didattica Paritetica in data 26.6.2006.
Il Consiglio approva all'unanimità.

b) *Riconoscimento crediti.*

Il Presidente illustra le seguenti richieste di riconoscimento crediti e le relative decisioni della Commissione Didattica Paritetica:

Su richiesta del Prof. Guadagnini, agli studenti Giorgio Busoni e Riccardo Tulli, qualora si iscrivano al corso di studio in Fisica dell'Università di Pisa, verrà riconosciuto un 1 cfu universitario come previsto dalla delibera 29 (CCSCF 9 settembre 2005) a seguito dell'attività svolta nell'ambito delle iniziative "Primi passi verso l'astronomia" 2005-2006 del Progetto Lauree Scientifiche, ed in base ai risultati positivi delle corrispondenti prove scritte per la verifica d'apprendimento.

Il Consiglio approva all'unanimità

Lo studente **Massimiliano Greco** presenta richiesta di valutazione preventiva per il riconoscimento dei crediti relativi agli esami da lui sostenuti nel corso di Laurea *Ingegneria Civile V.O.* dell'Università di Catania e nel Corso di Laurea Triennale N.O. di *Ingegneria per l'ambiente e il territorio* dell'Università "La Sapienza" di Roma, nell'ipotesi di una sua iscrizione al corso di Laurea di I livello in Fisica della Facoltà di SMFN dell'Università di Pisa. Tale richiesta è basata sull'autocertificazione degli esami sostenuti, che dovrà essere verificata.

Esami sostenuti in Ingegneria		Esami corrispondenti in Fisica		
Corso	CFU	Corso	CFU	debito
Analisi matematica I (V.O.)		Analisi matematica I	8	

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Geometria (V.O.)		Geometria I	8	
Fisica generale I (V.O.)		Fisica a I+ aII	6+8 =14	
Fisica generale II (V.O.)	10	Fisica bI + bII	7+3=10	5
Chimica (V.O.)		Chimica generale	6	
Tecnologia dei materiali e chimica applicata (V.O.)		Corso libero	6	
Fondamenti di informatica (V.O.)		Informatica I	6	
Lingua inglese (V.O.)	idoneità	Inglese	6	
Analisi matematica II (N.O.)	6	Analisi matematica II	6	
Meccanica dei fluidi (N.O.)	6	Corso libero	3	
Totale Cfu			73	

In seguito a consultazione con i Professori Murthy, Pampaloni, Mancarella, Benedetti e Costantini si riconoscono:

- per *Analisi matematica I* 8 cfu e per *Analisi matematica II* 6 cfu;
- per *Chimica* 6 cfu;
- per *Informatica I* 6 cfu;
- per *Geometria I* 8 cfu sulla base del programma svolto nel corso di Geometria (V.O.);
- per *Fisica aI* 6 cfu e *Fisica aII* 8 cfu sulla base del programma del programma svolto in Fisica Generale I V. O.
- per *Fisica bI* 7 cfu e per *Fisica bII* 3 cfu sulla base del programma del programma svolto in Fisica Generale II V. O.

Per i 5 cfu mancanti per il riconoscimento completo degli 8 cfu di *Fisica b II* lo studente Greco dovrà superare una prova di integrazione scritta ed orale con il Professore di Fisica b II.

Il Consiglio approva all'unanimità

Lo studente **Stefano Pelleriti** diplomatosi in Metodologie Fisiche con indirizzo "Acustica Ambientale" a Pisa nell'anno 2000, laureatosi nella Laurea Triennale in Fisica a Pisa nell'anno 2003, chiede il riconoscimento dei crediti acquisiti nella sua pregressa carriera nell'ipotesi di un'eventuale iscrizione alla Laurea Specialistica in Fisica Applicata curriculum "Fisica dell'Ambiente".

In seguito a valutazione del curriculum, il Presidente propone che, per il conseguimento del titolo specialistico, lo studente debba sostenere i seguenti esami:

28 crediti di completamento dell'obbligo

Esami da sostenere	cfu
Metodi matematici II	6
Struttura della materia II	6
Informatica II	5
Informatica III	5
Metodi matematici I (crediti liberi)	4
Crediti liberi	2
	28

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

48 crediti curriculari

Esami da sostenere	cfu
Radioattività	3
Dosimetria e radioprotezione	3
Fondamenti di statistica	3
Elettronica e sensori	6
Fisica musicale	3
Misure fisiche nella normativa ambientale	3
Statistica ed epidemiologia	3
Strumentazione fisica II	6
Cfu curriculari da coprire con esami a scelta *	18
	48

* avendo già sostenuto Acustica I (3 cfu), Acustica II (3 cfu) e Lab. di Acustica (6 cfu), previsti nel curriculum di Fisica dell'Ambiente, per un totale di 18 crediti dei 48 crediti curriculari previsti, tali esami dovranno essere sostituiti con esami a scelta in accordo con i docenti Prof. Licitra e/o Prof. Fidecaro.

Il Consiglio approva all'unanimità

c) *Piani di Studio.*

Il Presidente illustra la seguente richiesta di cambio di piani di studio e la relativa decisione della Commissione Didattica Paritetica:

La studentessa **Alice Ledda**, iscritta alla Laurea Specialistica in Scienze Fisiche, curriculum di Fisica Teorica, chiede di modificare il proprio piano di studi. Tale richiesta soddisfa i requisiti stabiliti per i 30 crediti curriculari, 12 crediti F.I. e 6 crediti TUTTI FIS.

Per quanto riguarda il C.O., gli esami sono così ripartiti:

esami	cfu	SSD	cfu C.O.
Metodi matematici II	6 cfu	FIS/02	6
Struttura della materia II	6 cfu	FIS/03	6
Laboratorio di fisica nucleare	6 cfu	FIS/NON FIS	6
Analisi statistica	6 cfu	NON FIS	10*
Quantum computing	6 cfu		

* la studentessa Alice Ledda, dovendo ancora sostenere Analisi statistica e Quantum computing, si riserva la possibilità di scegliere a quale dei due esami sottrarre i 2 crediti in eccesso rispetto a quelli richiesti nel completamento dell'obbligo, sulla base della votazione ottenuta.

Il Consiglio approva all'unanimità

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Ordine del giorno N. 5
Argomento: Pratiche Docenti.

Delibera n. 48

Il Presidente comunica le richieste di Nomina di Cultore della Materia avanzate dai Professori Franco Angelini e Marzia De Donno e la relativa decisione della Commissione Didattica Paritetica:

- Il Prof. **F. Angelini** presenta la richiesta che:
il Dr. **Massimiliano Razzano** sia nominato Cultore della Materia presso il Corso di Laurea in Fisica per il corso di "Laboratorio di Fisica II B".
Il C.V. è allegato alla domanda.

Il Consiglio approva all'unanimità

- La Prof.ssa **M. De Donno** presenta la richiesta che:
il Dr. **Roberto Renò** sia nominato Cultore della Materia presso il Corso di Laurea Specialistica in Scienze Fisiche per il corso di "Fisica e Finanza".
Il C.V. è allegato alla domanda.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Ordine del giorno N. 6
Argomento: Calendario Didattico.

Il Presidente presenta le date e le scadenze temporali del calendario didattico 2005-06. Si conviene di modificare le date dei Compitini del I° e II° semestre rispetto a quelle indicate all'OdG della Commissione Didattica Paritetica. Dopo ampia discussione il Presidente propone di rinviare l'approvazione definitiva del calendario didattico 06-07 alla prossima seduta per valutare eventuali cambiamenti.

Le date principali della proposta del calendario didattico 2005-06 sono riportate nella seguente tabella.

Calendario Didattico		
Corsi di Studio in Fisica		
Anno Accademico 2006-07		
	INIZIO	FINE
Precorsi della Laurea Triennale	18/09/06	22/09/06
Inaugurazione anno didattico	25/09/06	
Lezioni I Semestre	25/09/06	20/12/06
Tirocinio - Appello Laurea triennale	17/10/06 - 24/10/06	
Appello Lauree specialistiche	20/10/06	

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

I Compitino I Semestre	08/11/06	10/11/06
II Compitino I Semestre	18/12/06	20/12/06
Vacanze di Natale	21/12/06	05/01/06
Esami I Sessione	08/01/07	09/02/07
Appello Lauree specialistiche	22/01/07	
Tirocinio - Appello Laurea triennale	23/01/07 - 30/01/07	
Lezioni II Semestre	12/02/07	31/05/07
Tirocinio - Appello Laurea triennale	12/02/07 - 19/02/07	
Appello Lauree specialistiche	19/03/07	
Vacanze di Pasqua	02/04/07	13/04/07
I Compitino II Semestre	28/03/07	30/03/07
Appello Lauree specialistiche	25/05/07	
II Compitino II Semestre	28/05/07	31/05/07
Esami II Sessione	01/06/07	31/07/07
Tirocinio - Appello Laurea triennale	22/06/07 - 29/06/07	
Appello Lauree specialistiche	24/07/07	
Tirocinio - Appello Laurea triennale	20/07/07 - 27/07/07	
Esami III Sessione	03/09/07	21/09/07
Appello Lauree specialistiche	25/09/07	
Tirocinio - Appello Laurea triennale	21/09/07 - 28/09/07	

[Calendario didattico dettagliato](#)

Il Consiglio approva all'unanimità.

Ordine del giorno N. 7

Delibera n. 49

Argomento: Proposta di un corso di Perfezionamento per le Classi 38/47/48/49/59 (Fisica e matematica).

Il Presidente comunica che la Facoltà di Scienze dell'Università di Pisa, attivamente coinvolta nel Progetto Lauree Scientifiche, ritiene opportuno affiancare alle iniziative rivolte agli studenti anche iniziative di formazione insegnanti. A tal fine ed in collaborazione con il Dipartimento di Matematica e con il Dipartimento di Fisica propone di istituire per l'anno accademico 2006-07 il Corso di perfezionamento in "Strategie didattiche per promuovere un atteggiamento positivo verso la matematica e la fisica".

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Finalità del Corso

L'iniziativa nasce dalla considerazione che per favorire l'aumento delle iscrizioni ai Corsi di Laurea in Matematica e Fisica è necessaria un'adeguata opera di orientamento presso gli studenti ma anche presso i docenti, che sono spesso i primi a sconsigliare i propri allievi dall'isciversi a Matematica o Fisica, ad esempio perché convinti delle scarse possibilità occupazionali che tali lauree offrirebbero. D'altra parte per aumentare il numero dei laureati in Matematica e Fisica non basta aumentare le iscrizioni, è necessario anche ridurre il fenomeno degli abbandoni: per questo occorre realizzare un orientamento formativo e non solo informativo, promuovendo negli studenti della scuola superiore una visione adeguata della matematica e della fisica che affronteranno all'università ed efficaci strategie di studio.

Queste considerazioni suggeriscono l'opportunità di un progetto di formazione insegnanti:

- *che aggiorni gli insegnanti sulle applicazioni della ricerca in matematica e fisica, sulle figure professionali che ne derivano, sulle effettive prospettive occupazionali dei laureati in Matematica e Fisica*
- *che evidenzi il valore formativo e culturale di queste discipline*
- *che renda gli insegnanti consapevoli delle problematiche legate ad un atteggiamento negativo verso la matematica o la fisica, e delle possibili cause di questo fenomeno (errori didattici, immagine sociale della matematica e della fisica,...)*
- *che suggerisca agli insegnanti possibili strategie didattiche per promuovere un atteggiamento positivo verso tali discipline (metodo di studio efficace, problem solving, lavoro cooperativo, divulgazione, attività di laboratorio, ...)*
- *che faccia conoscere agli insegnanti le problematiche affrontate dal Progetto Lauree Scientifiche e li coinvolga direttamente nelle iniziative predisposte a livello locale.*

Durata

Il Corso ha la durata di un anno, per un totale complessivo di 300 ore di cui 100 ore di lezioni frontali e laboratori guidati e 20 ore di tirocinio.

Breve descrizione dei contenuti disciplinari del corso e dell'organizzazione didattica (esercitazioni, tirocini, attività di laboratorio, ecc. ed individuazione della tipologia della prova di fine corso)

Il corso prevede 3 tipologie di attività: lezioni frontali, laboratori, tirocinio.

Sono previste 60 ore di lezioni frontali sui seguenti temi:

1. *Illustrazione del Progetto Lauree Scientifiche (PLS) di Matematica e di Fisica*
2. *L'atteggiamento verso la matematica e la fisica: come evolve l'atteggiamento nel corso dell'esperienza scolastica (risultati di un'indagine condotta all'interno di un Progetto nazionale), come si può modificare l'atteggiamento*
3. *Strategie di studio per la matematica e la fisica*
4. *Strategie didattiche per la promozione di un atteggiamento positivo: il laboratorio, il problem solving, l'apprendimento cooperativo, le 'gare' di matematica e di fisica*
5. *La comunicazione e la divulgazione in matematica e fisica: i musei, le mostre, i libri, i giornali...*
6. *I molti mestieri del matematico e del fisico*
7. *E-learning e risorse Open source.*

Sono inoltre previste 40 ore di laboratorio di approfondimento dei temi trattati e di progettazione e pianificazione di esperienze didattiche.

Infine sono previste 20 ore di tirocinio, da effettuarsi presso istituzioni scolastiche che aderiscono al PLS o all'interno delle attività previste dal PLS presso il Dipartimento di Matematica o di Fisica.

Il corso prevede prove di verifica in itinere e finali. Le prove in itinere sono costituite dai lavori prodotti dai corsisti all'interno dei laboratori. La valutazione finale prevede la stesura di un lavoro destinato a studenti o insegnanti su uno dei temi trattati ed un colloquio.

Iscrizione al Corso di Perfezionamento

Il Corso prevede un numero minimo di 30 partecipanti ed un numero massimo di 65.

I requisiti di ammissione sono l'abilitazione all'insegnamento in almeno una delle classi A0 38 (Fisica), A0 47 (Matematica), A0 48 (Matematica Applicata), A0 49 (Matematica e Fisica).

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)

10



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

Costituisce titolo preferenziale all'ammissione l'aver collaborato alla progettazione delle attività previste nel Progetto Lauree Scientifiche di Matematica o di Fisica.

Dei 65 posti disponibili 5 saranno riservati a docenti in possesso dell'abilitazione nella classe A0 59 (Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella Scuola media).

La quota di partecipazione è di 300 €. Le relative modalità di versamento saranno indicate nel bando.

Gli insegnanti che hanno collaborato alla progettazione delle attività previste nel Progetto Lauree Scientifiche di Matematica o di Fisica usufruiscono della totale esenzione della tassa di iscrizione.

Nel caso in cui il numero di domande sia superiore al numero massimo di posti previsti si procederà ad una selezione basata sulla valutazione dei titoli presentati. I titoli verranno precisati nel bando.

Obbligo di frequenza

La frequenza alle lezioni, ai laboratori ed al tirocinio é obbligatoria per almeno il 70% dell'orario totale previsto.

La frequenza è attestata dai docenti del corso.

Qualora la frequenza complessiva dell'iscritto risulti inferiore alla percentuale suddetta, non potrà in ogni caso essere rilasciato l'attestato finale.

Conseguimento del titolo e valutazione finale

Alla conclusione del Corso, a coloro che abbiano frequentato almeno il 70% delle lezioni e abbiano superato le prove di verifica del profitto e la prova finale verrà rilasciato un attestato di conseguimento del titolo.

Inizio e fine del Corso

Il corso avrà inizio entro il mese di dicembre 2006, e terminerà entro il mese di settembre 2007.

Sede amministrativa

La sede amministrativa del Corso è il Dipartimento di Matematica dell'Università di Pisa.

Consiglio del Corso e Direttore

La Facoltà di Scienze designerà un Consiglio, che provvederà all'attribuzione ed al coordinamento delle attività didattiche.

Il Consiglio eleggerà il Direttore del Corso.

La Commissione Didattica Paritetica ha espresso parere favorevole in data 26.6.2006.

Il Consiglio approva all'unanimità con 1 astenuto.

Ordine del giorno N.8

Delibera n. 50

Argomento: Programmazione Didattica.

a) *Approvazione della programmazione Didattica per l' A.A. 2006-2007.*

Il Presidente illustra le linee guida che hanno portato al completamento della programmazione didattica per il prossimo anno accademico e all'assegnazione dei compiti didattici per i professori di recente chiamata.

Per questi, è stata seguita l'indicazione di assegnare almeno un corso di servizio presso i corsi di laurea della Facoltà, oltre a mantenere gli eventuali corsi tenuti presso i CdS delle Classi di Fisica.

Sulla base di questa indicazione e dell'accordo con gli interessati, i compiti didattici dei professori recentemente chiamati risultano:

Professore	C.I.	Corsi interni ai CdS di Fisica
D. Anselmi	Fisica II per Matematica	Gruppo di rinormalizzazione e anomalie
S. Degli Innocenti	Fisica per Scienze Ambientali (I e II modulo)	Fisica Stellare
A. Di Lieto	Fisica C per Biologia	Tecnologie Digitali II Fisica Molecolare
G. Punzi	Fisica per Scienze Ambientali (III e IV modulo)	Laboratorio di Fisica VB
M. Sozzi	Fisica III per Matematica	Lab. di Interazioni Fondamentali

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

Queste assegnazioni soddisfano la necessità di coprire la vacanza a Fisica per Scienze Ambientali (17 cfu) per il trasferimento del prof. Carpinelli ad altra sede, e la necessità di attivare un terzo corso di Fisica, espressa dal CdS di Biologia a causa dell'elevato numero di studenti iscritti.

Il trasferimento del prof. Carpinelli ad altra sede ha lasciato scoperto anche il corso di Laboratorio di Fisica VA; il Presidente comunica di aver ricevuto la disponibilità del prof. Minguzzi a tenere il corso per il prossimo anno accademico.

Il corso di Fisica a III B viene accorpato al corso di Fisica a III A tenuto dal prof. Rossi, e – dato il numero di studenti previsti - ad esso verrà assegnato un esercitatore.

La Commissione Didattica Paritetica ha espresso parere favorevole in data 26.6.2006.

Il Consiglio approva all'unanimità.

b) Richiesta dei prof. Bracci e Cicogna per l'insegnamento di Metodi Matematici I.

Il Presidente comunica che i Professori G. Cicogna e L. Bracci chiedono un aumento dei CFU del Corso di metodi Matematici I o un aumento delle ore assegnate. Le tre ore attualmente assegnate risultano insufficienti per lo svolgimento di un numero adeguato di esercitazioni, senza le quali l'apprendimento della materia risulta più difficile. Dopo ampia discussione viene proposto di esaminare questa richiesta insieme a tutte le altre riguardanti modifiche ai CFU assegnati ai corsi.

Il Consiglio approva all'unanimità.

c) Richiesta del prof. Vergara per l'insegnamento di Storia della Fisica.

Il Presidente comunica la richiesta del prof. Vergara riguardante il corso di Storia della Fisica; il corso viene attualmente offerto sia come un unico corso annuale (6 CFU) sia diviso in due corsi semestrali di 3 CFU. Il prof. Vergara chiede che per l'A.A. 2006-2007 il corso sia attivato solo in forma annuale, dato che il frazionamento ha portato ad una frequenza disomogenea (molto alta nel primo semestre, molto bassa nel secondo) che risulta incompatibile con l'unitarietà del programma previsto. Dopo ampia discussione viene proposto di esaminare questa richiesta insieme a tutte le altre riguardanti modifiche ai CFU assegnati ai corsi.

Il Consiglio approva all'unanimità.

d) Professori a contratto.

Il Presidente comunica che è pervenuta richiesta dalla Facoltà di individuare i nomi dei corsi da mettere eventualmente a bando (ore, cfu, importo e requisiti) per il I° semestre 2006-07.

Il Presidente presenta l'elenco allegato di tali corsi. Per il I semestre non c'è necessità di mettere a bando alcun corso, in quanto tutti i corsi saranno svolti dagli stessi docenti dell' A.A. precedente. La stessa considerazione vale per il II semestre ad eccezione del corso : “Rivelatori ed Elaborazione dei Segnali”.

Conferme

insegnamento	titolare	CdL	sem	Cfu	importo
Acustica I	Licitra	LF	I	6	
Acustica II	Licitra	LF	II	3	
Misure fisiche nella norm. amb.	Licitra	LF	II	3	
Lab. di acustica	Gallo	LF	II	6	

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica

Tecniche per la diag. biom.	Emdin	LF	I	6	
Trattamento di imm. biom.	Demi	LSSF	I	6	
Fisiopat. e diagn. biom.	Emdin	LSSF	II	6	
Fisica dei dispos.per la foton. II	Tredicucci	LSSF	II	3	
Introduz. alla teoria delle stringhe	Evslin	LSSF	II	3	

Professori a contratto gratuito

insegnamento	titolare	CdL	sem	Cfu	
Fisica dei materiali per la fot. I	Doni	LF	II	3	PCG
Elaborazione di segnali biom. I	Ripoli	LF	II	6	PCG
Fisica Nucleare e Subnucleare II A	Viviani	LF	II	6	PCG
Introduzione al modello stand.	Mintchev	LSSF	II	3	PCG
Metodi numerici della fis.teor.	Campostrini	LSSF	II	3	PCG
Fisica dei sistemi a molti corpi	Kievsky	LSSF	I	6	PCG
Analisi statistica	Del Prete	LSSF	I	6	PCG
Acceleratori di particelle I	Cervelli	LSSF	I	3	PCG
Acceleratori di particelle II	Cervelli	LSSF	II	3	PCG
Fisica Astroparticellare II	Baldini	LSSF	II	3	PCG
Apparati sperimentali	Castaldi	LSSF	I	3	PCG
Microelettronica	Dell'Orso	LSSF	II	6	PCG
Teoria delle reazioni nucleari	Bonaccorso	LSSF	II	3	PCG
Fondamenti di statistica	Del Prete	LSFA	I	3	PCG
Fisica dei materiali per la fot. II	Doni	LSFA	II	3	PCG
Statistica ed epidemiologia	G. Rossi	LSFA	II	3	PCG
Principi e metodi NMR in medic.	Tosetti	LSFA	II	3	PCG
Elettronica e sensori	Passuello	LSFA	II	6	PCG
Elaborazione di segnali biom. II	Varanini	LSFA	II	6	PCG

Bandi

insegnamento	titolare	CdL	sem	Cfu	importo
Rivelatori ed elab. dei segn. *		LSSF	II	3	

* corso messo a bando per dichiarata indisponibilità del Prof. Manfredi (titolare nell' a.a. 05/06)

La Commissione Didattica Paritetica ha espresso parere favorevole in data 26.6.2006.

Il Consiglio approva all'unanimità.

d) *Fisica C a Scienze Biologiche molecolari.*

Il CdS di Biologia ha espresso la necessità di attivare un terzo corso a Biologia, tenuto conto sia dell'elevato numero di studenti iscritti che della tendenza delle iscrizioni rilevata negli ultimi anni.

Il Presidente comunica che il corso di Fisica A continuerà ad essere svolto dal Prof. G. Moruzzi, il corso di Fisica B verrà svolto dal Prof. F. Califano ed il corso di Fisica C dal Prof. A. Di Lieto.

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

La Commissione Didattica Paritetica ha espresso parere favorevole in data 26.6.2006.
Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente comunica infine di aver ricevuto una lettera da parte dei rappresentanti degli studenti in merito alla programmazione didattica, lettera che verrà portata in discussione nella prossima riunione della Commissione Didattica Paritetica.

Alla luce delle richieste riportate ai punti *b)* e *c)*, e di quanto discusso in precedenza, il Presidente conta di proporre la nomina di una Commissione per ciascun anno di corso della Laurea in Fisica, che esamini un eventuale riordino dei crediti attribuiti a ciascun corso.

Il Presidente propone di esaminare questa proposta nelle prossime riunioni della Commissione Didattica Paritetica e del Consiglio.

Ordine del giorno N. 9

Delibera n. 51

Argomento: Nomina Membri Fissi della Commissione Laurea in Fisica.

Composizione della Commissione per la Laurea in Fisica.

Il Presidente comunica che il **Prof. Francesco Pegoraro**, presidente della commissione per la Laurea in Fisica propone come membri fissi i Professori:

G. Cicogna, F.Cornolti, P.Menotti, G.Moruzzi, P.Rolla, S.Shore.

La Commissione Didattica Paritetica in data 11.05.2006 ha espresso parere favorevole.
Il Consiglio approva all'unanimità

Ordine del giorno N. 10

Delibera n. 52

Argomento: Modifiche al regolamento dell'esame di Laurea Specialistica.

Il Presidente comunica che da diversi colleghi sono state proposte delle modifiche e integrazioni al Regolamento dell'esame di Laurea Specialistica, che sono state raccolte, ordinate e vagliate preliminarmente dalla Commissione Didattica Paritetica in data 26.6.2006. Le modifiche sono:

- a) **punto 1.1** alla prova finale viene attribuito il valore complessivo di 44 cfu invece dei 45 cfu attuali.
- b) **punto 8** viene inserita la possibilità di redigere la tesi in lingua inglese.
- c) **punto 9d** nella composizione della commissione di Laurea vengono previsti 2 controrelatori anziché 1.
- d) **Il punto 1.2:** Nel caso di attività non svolte presso il Dipartimento di Fisica o con un Relatore di un ente convenzionato con esso, la scelta del Relatore dovrà essere soggetta al nulla-osta del Presidente del CCSCF e la successiva ratifica del Consiglio di Corso di Laurea

viene sostituito con:

Nel caso di attività non svolte presso il Dipartimento di Fisica o con un Relatore di un ente convenzionato con esso, la scelta del Relatore dovrà essere soggetta al nulla-osta del Presidente del CCSCF il quale, contestualmente nomina il Relatore Interno, e alla successiva ratifica del Consiglio di Corso di Laurea.

- e) **Il punto 6:** Il frontespizio della Tesi non dovrà riportare altri nomi all'infuori di quelli dello studente e del Relatore e dovrà essere compilato secondo lo standard fornito dalla Segreteria Didattica del CCSCF. Sarà cura dello studente fornire una copia dell'elaborato al Relatore

viene sostituito con:

Il frontespizio della Tesi non dovrà riportare altri nomi all'infuori di quelli dello studente e del Relatore e

Letto, approvato e sottoscritto

14

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

dell'eventuale Relatore interno e dovrà essere compilato secondo lo standard fornito dalla Segreteria Didattica del CCSCF. Sarà cura dello studente fornire una copia dell'elaborato al Relatore ed eventualmente al Relatore interno

- f) **Al punto 2.b viene aggiunta la seguente voce:**
(V) il Curriculum

La Commissione Didattica Paritetica in data 11.05.2006 ha espresso parere favorevole.
Il Consiglio approva all'unanimità

Ordine del giorno N. 11

Argomento: Varie ed eventuali.

Il presidente comunica che è pervenuta richiesta dello studente Morelli Marco di anticipare la data dell'appello della Laurea Specialistica previsto per il giorno 25.7.06 al giorno 21.7.06

Il Consiglio ne prende atto.

Il presidente comunica che è pervenuta una proposta da parte dei rappresentanti degli studenti inerente:

1) **presentazione gruppi di ricerca** : si propone l'introduzione di una giornata dedicata agli studenti delle Lauree Specialistiche (e non solo) per la presentazione dei gruppi del nostro Dipartimento e delle loro attuali attività di ricerca.

Si prevede che ciascun gruppo svolga una breve presentazione evidenziando anche le eventuali proposte di tesi.

2) **lista delle proposte di tesi triennale** : si propone la creazione di una lista (non vincolante per gli studenti) delle proposte di tesi triennale.

Le proposte in essa raccolte riguarderanno argomenti "vicini" a quelli già trattati dallo studente durante il triennio, non necessariamente originali ma che permettano un approfondimento serio (cioè siano comprensibili dallo studente con le sue conoscenze attuali) e utili nel proseguimento degli studi.

Si allega inoltre il "fac-simile" proposto per la lista delle proposte di tesi.

Titolo			
Relatore		E-mail	
Abstract			
Durata prevista		Tipologia	
Note			

Per abstract si intende una breve (non più di 3-4 righe) descrizione della tesi.

Per tipologia si intende il curriculum e l'eventuale indirizzo della L.T. ed il curriculum della L.S. corrispondente (Teorica, Interazioni fondamentali, ecc.).

Nelle note va scritto anche se sono previste misure in laboratorio e altre osservazioni, a discrezione del professore.

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)



UNIVERSITÀ DI PISA
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
**Anno Accademico 2005-2006 – Verbale della seduta del 28-06-2006 del
Consiglio dei Corsi di Studio delle Classi di Fisica**

In ogni foglio si prevede siano contenute più di una proposta di tesi (possibilmente raggruppate per tipologia).

Il Consiglio ne prende atto.

Letto, approvato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
(Prof. Alberto Di Lieto)

IL PRESIDENTE
(Prof. Flavio Costantini)