

**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL COLLEGIO DELLA SCUOLA DI
DOTTORATO DI RICERCA DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
DEL 12 DICEMBRE 2005**

ore 9.00, Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Deleghe
3. Pratiche studenti
4. Programmazione didattica anno 2006
5. Valutazione del primo anno di attività dei dottorandi
6. Ammissione al secondo anno
7. Varie ed eventuali

PRESENZE

Presenti (47): Silvana Badaloni, Andrea Bagno, Giovanni B. Bartolucci, Alessandro Beghi, Matteo Bertocco, Silvio Biciato, Simone Buso, Giancarlo Calvagno, Antonio D. Capobianco, Andrea Cester, Claudio Cobelli, Sergio Congiu, Guidomaria Cortelazzo, Giovanni De Poli, Fabrizio Dughiero, Mario Farias, Augusto Ferrante, Carlo Ferrari, Andrea Galtarossa, Maria Carla Gilardi, Gaudenzio Meneghesso, Matteo Meneghini, Tullio Minelli, Michele Moro, Claudio Narduzzi, Andrea Neviani, Enrico Pagello, Andrea Pietracaprina, Stefano Pinzoni, Geppino Pucci, Silvano Pupolin, Leopoldo Rossetto, Alfredo Ruggeri, Mariapia Saccomani, Marco Santagiustina, Giorgio Satta, Carlo Giacomo Sameda, Alessandro Sona, Giovanni Sparacino, Giorgio Spiazzi, Gianna Toffolo, Stefano Tomasin, Andrea Trevisan, Paolo Villoresi, Andrea Zanella, Enrico Zanoni, Michele Zorzi.

Assenti giustificati (13): Maristella Agosti, Alberto Apostolico, Alessandro Chiuso, Luigino Benetazzo, Nevio Benvenuto, Massimo Guarnieri, Concettina Guerra, Witold Krzymien, Massimo Malaguti, Luigi Mariani, Nicola Orio, Maura Pasquotti, Paolo Tenti.

All'inizio della seduta il Direttore chiede di aggiungere il punto 6 bis Dottorato in co-tutela con l'Università di Tours. Il Collegio approva unanime.

L'ordine del giorno della seduta è pertanto il seguente:

1. Comunicazioni
2. Deleghe
3. Pratiche studenti
4. Programmazione didattica anno 2006
5. Valutazione del primo anno di attività dei dottorandi
6. Ammissione al secondo anno
- 6(bis) Dottorato in co-tutela con l'Università di Tours
7. Varie ed eventuali

1. Comunicazioni

Il Direttore dà inizio alla seduta di collegio ricordando che si è concluso il concorso di ammissione al XXI ciclo del dottorato di ricerca. Quest'anno erano disponibili le seguenti risorse:

16 borse di ateneo

7 borse sulla L.170

2 borse finanziate dalla Fondazione CARIPARO

1 Borsa finanziata da Siemens Mobile

1 Borsa finanziata dalla Fondazione per l'Università e l'Alta Cultura in Provincia di Belluno

7 borse su progetti di ricerca PRIN.

I candidati che otterranno una borsa sono fino ad ora 26, in quanto la borsa finanziata dalla Fondazione per l'Università e l'Alta Cultura in Provincia di Belluno è andata deserta. Delle sette borse PRIN non si sa ancora nulla in quanto non è ancora terminata la fase relativa alla valutazione dei progetti di ricerca.

Da una indagine statistica sui relatori, sugli argomenti di tesi e sulle proposte di attività di ricerca fatte dai candidati, con riferimento agli SSD di pertinenza dell'area dell'ingegneria dell'informazione, emergono i seguenti risultati (relativi ai candidati ammessi all'orale e ai presunti vincitori delle borse disponibili).

	Candidati	Con borsa	Senza Borsa	Borsa est	Borsa PRIN	altra scuola
ING-INF/01	9	4	2	1	1 (2)	1
ING-INF/02	1	0	0		1 (1)	
ING-INF/03	12	7	4	1	1	
ING-INF/04	4	2	2			
ING-INF/05	6	6				
ING-INF/06	4	2	1	1		
ING-INF/07	2	1			1	
FIS/03	2	0	1			
MAT/09	2	1				1

Il risultato riportato rappresenta l'esito delle prove dei 42 candidati ammessi all'orale. Dei 50 iscritti, due non si sono presentati alla prova scritta, uno si è ritirato e 5 non sono stati ammessi all'orale.

2. Deleghe

Dopo un anno di sperimentazione delle deleghe concesse alla Giunta, il Direttore chiede che gli siano concesse le seguenti deleghe, analoghe a quelle concesse ai Coordinatori dei corsi di Dottorato di Ricerca:

- Autorizzare i periodi all'estero degli studenti della Scuola fino ad un massimo complessivo di sei mesi. Tutte le autorizzazioni saranno portate a ratifica alla prima riunione del collegio della Scuola.
- Autorizzare lo svolgimento di attività didattica dei dottorandi entro i limiti stabiliti dal Collegio della Scuola.
- Autorizzare l'inserimento nel piano di studi degli studenti delle scuole di dottorato a cui hanno partecipato. L'attestazione di frequenza è il documento che certifica la partecipazione alla Scuola.. Il numero di crediti assegnati sarà determinato dal numero di ore di lezione della Scuola (1 credito per ogni 25 ore o frazione superiore a 12)

indipendentemente dalla presenza di esame finale, e saranno assegnati alla quota di indirizzo.

Il collegio approva unanime.

3. Pratiche studenti

Il Direttore porta all'attenzione del collegio le richieste di alcuni studenti della Scuola riguardanti la permanenza all'estero, le modifiche dei piani di studio, la didattica attiva e le attività lavorative dei dottorandi.

Permanenza all'estero

- La dott.sa Maura Pasquotti, autorizzata a svolgere un periodo di tre mesi presso il Naval Postgraduate School di Monterey, CA, (dal 20 settembre 2005 al 20 dicembre 2005), chiede una proroga di ulteriori 4 mesi, fino al 20 aprile 2006. Il Collegio approva unanime.
- Il dott. Cristian Bonato chiede di trascorrere un anno, dal 1 gennaio 2006 al 31 dicembre 2006 presso il Quantum Imaging Lab, Dept of Electrical and Computer Engineering, Boston University, sotto la supervisione del Prof. Alexander Sergienko. Chiede anche la maggiorazione della borsa di studio. Il Collegio approva unanime.
- Il dott. Ruggero Carli chiede l'autorizzazione a svolgere un periodo di sei mesi dal 1/1/2006 al 30/6/2006 presso l'Università di California Santa Barbara per svolgere attività di ricerca sotto la supervisione del prof. Francesco Bullo sul tema: Motion coordination for multiagent networks. Chiede anche la maggiorazione della borsa di studio. Il Collegio approva unanime.

Modifiche di piani di studio

- Il dott. Cristiano Greggio chiede di inserire nel proprio piano di studi i seguenti corsi della laurea specialistica: Tecnologie dei processi elettrotermici (CdS Ingegneria Elettrotecnica), cr. 7, Misure di Compatibilità elettromagnetica e sicurezza elettrica (CdS Ingegneria Elettronica), cr. 7, Progettazione di dispositivi Elettrici e magnetici (CdS Ingegneria Elettrotecnica), cr. 7. Il collegio approva con i seguenti vincoli: i corsi proposti non devono essere sovrapposti ad esami della laurea quinquennale già superati dallo studente, i crediti acquisiti per tali corsi rientrano in quelli di Indirizzo e contribuiranno solo fino ad un massimo di 10cr alla copertura dei 30 cr richiesti nel piano di studi. Gli altri 20 cr devono essere almeno 10 comuni e 10 interindirizzo. Il collegio approva unanime.
- Il dott. Paolo Santesso chiede di inserire nel proprio piano di studi il corso di Controlli Digitali svolto nell'ambito della Scuola di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale, Indirizzo Meccatronica. Nella richiesta formulata manca il programma del corso e l'esito dell'esame sostenuto. Tali documenti andranno inviati dal docente alla segreteria della Scuola.
- La dott.sa Maura Pasquotti, autorizzata a svolgere un periodo di tre mesi presso il Naval Postgraduate School di Monterey, chiede di inserire nel proprio piano di studi il corso Astrodynamics optimization, seguito a Monterey. Il corso prevede 14 ore di lezione e 28 ore

di laboratorio. Si propone di assegnare al corso 5 crediti e di classificarlo come corso interindirizzo. Il Collegio approva unanime.

- Il dott. Simone Merlin ha seguito un corso intensivo presso il Politecnico di Milano di 18 ore in tre giorni intitolato “Metodi innovativi di analisi dei dati”. Il corso prevede un esame finale effettuato dopo alcune settimane la conclusione del corso stesso. Si propone l’assegnazione di 4 crediti per attività di indirizzo. Il Collegio approva unanime.
- Il dott. Gianluca Tamiazzo, vista la sua permanenza all’estero fino a luglio 2006, chiede di poter completare la parte didattica entro il primo semestre del terzo anno anziché entro la fine del secondo anno. Il Collegio accoglie la richiesta facendo obbligo al dott. Tamiazzo di superare entro la fine del secondo anno l’esame del corso obbligatorio di “Applied functional analysis”, che si svolgerà dopo la conclusione del suo periodo all’estero, ed esami di altri corsi per almeno altri 15 crediti. Un membro del collegio chiede se esista la possibilità di una soluzione di compromesso. Il Direttore risponde che la soluzione proposta è già un buon compromesso. Il collegio approva con tre astenuti.

Didattica attiva dei dottorandi

- Il dott. Ottavio Campana ha svolto 18 ore di laboratorio di elaborazione numerica dei segnali (3 anno I trimestre) autorizzato dal Direttore. Si chiede ratifica.
- Il dott. Gianluca D’Incà chiede di essere autorizzato a svolgere 18 ore nei corsi di “Fondamenti di informatica II e Architettura degli elaboratori” dei proff. De Poli e Gradenigo, (2 anno II trimestre).
- Il dott. Matteo Meneghini ha svolto 10 ore di lezione nel corso “Dispositivi optoelettronici” autorizzato dal Direttore della Scuola. Si chiede ratifica.

Il Collegio approva unanime le tre richieste.

Attività lavorativa dei dottorandi

- Il dott. Gianluca Tamiazzo, autorizzato a svolgere un periodo all’estero per 18 mesi fino al 31 luglio 2006 presso OSRAM-OS, Regensburg, Germania, chiede di essere autorizzato a svolgere attività lavorativa retribuita come da contratto di lavoro stipulato con OSRAM-OS per lo svolgimento dell’attività di studio e ricerca previste nel dottorato di ricerca, come previsto dalla legge tedesca. In questo contratto è previsto che i diritti di proprietà intellettuale connessi all’attività svolta dal dottorando siano di proprietà di OSRAM-OS. Il contenuto della tesi dovrà essere approvato da OSRAM-OS nel caso in cui siano utilizzate conoscenze confidenziali di proprietà di OSRAM.

Il Direttore propone di concedere l’autorizzazione a svolgere l’attività lavorativa, senza che questo costituisca un precedente, dovuto al fatto che è stata concessa l’autorizzazione a svolgere l’attività all’estero, e che questa comporta, sulla base dell’applicazione della legge tedesca, la stipula di un contratto di lavoro. Ricorda inoltre che per i prossimi casi l’autorizzazione dovrà essere concessa in forma preventiva e che la tipologia di contratto dovrà essere conforme a quanto sarà deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione con il vincolo di non impegnare risorse del dipartimento.

Il prof. Cortelazzo osserva che a suo giudizio non c'è nulla di male che un dottorando percepisca un compenso, purché la sua attività sia attinente al proprio piano di studio. Il Direttore risponde che in ogni caso tale attività va autorizzata, essendo inquadrabile come contratto di lavoro. Il prof. Congiu fa notare che il caso in esame rimarrà comunque un precedente. Una eventuale procedura di autorizzazione potrebbe ostacolare l'ingresso di studenti della nostra Scuola all'estero, come ad esempio in Germania. L'autorizzazione preventiva ha l'aria di essere un "vincolo messo per mettere vincoli". Il prof. Narduzzi pone invece l'attenzione sul concetto delle "proprietà intellettuali". In particolare, fa notare che il tenere riservati i risultati della ricerca è contrario al principio del dottorato. Il rischio è che parte significativa del lavoro di ricerca non compaia nel lavoro di tesi. Il prof. Pagello chiede informazioni sulla borsa di studio eventualmente percepita dal dottorando. Il Direttore risponde che il dottorando in questione non percepisce borsa di studio. Il prof. Beghi fa notare che in casi come questi sarebbe opportuno verificare che l'azienda non ponga vincoli al dipartimento e che non impegni le sue risorse. Il collegio approva la richiesta con 2 astenuti.

4. Programmazione didattica 2006

Il Direttore illustra le linee guida seguite nella preparazione del catalogo dei corsi offerti ai dottorandi per l'anno 2006. Le linee guida sono tre:

- a) i corsi obbligatori siano offerti ogni anno
- b) i corsi interindirizzo siano offerti ogni anno o ad anni alterni
- c) i corsi di indirizzo siano offerti ad anni alterni.

Sulla base delle linee (a), (b) e (c), il prof. Augusto Ferrante ha predisposto il seguente calendario dei corsi:

Prof. Michele Pavon, "Selected Topics in Optimization", interindirizzo

Time table: 20 hours. Lectures (2 hours) on Tuesday and Friday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Friday, January 13, 2006.

Examination and grading: 4 HW assignments

Prof. Alessandro Paccagnella, "Effects of Ionizing Radiation on Electronic Components: From Space Applications to Sea Level Effects", di indirizzo

Time table: 20 hours. Lectures (2 hours) on Wednesday and Friday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Wednesday, February 15, 2006

Examination and grading: oral examination

Prof. Tobias Damm, TU Braunschweig, Germany, "Applied Linear Algebra", obbligatorio

Time table: 16 hours. Lectures (2 hours) on Tuesday and Thursday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Tuesday, February 21, 2006.

Examination and grading: Grading will be based on homeworks or a written examination or both.

Prof. Gian Antonio Mian, "Techniques for the Effective Transmission of Multimedia Signals", interindirizzo

Time table: 20 hours (10 lectures of 2:00 h. each). Lectures on Tuesday and Thursday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Tuesday, April 4, 2006 (there will be no classes in April 18 and April 25).

Examination and grading: 5 homeworks.

Prof. Gianna Toffolo, **“Isotopic Tracers in Kinetic Studies”**, di indirizzo

Time table: Course of 12 hours (one two-hours lecture per week, for 6 weeks). Classes on Wednesday 10.30-12.30. First lecture on Wednesday, April 5, 2006.

Examination and grading: Final project assignment.

Prof. Claudio Narduzzi, **“Digital Processing of Measurement Information”**, interindirizzo

Time table: Course of 18 hours (two two-hours lectures per week), Classes on Tuesday and Thursday, 2:30 – 4:30 P.M., first lecture on May 2nd, 2006.

Examination and grading: Final project assignment.

Prof. Michele Zorzi, **“Renewal and Semi-Markov Random Processes and their Application to Network Protocol Analysis”**, interindirizzo

Time table: 20 hours. Lectures (2 hours) on Monday and Friday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Monday, May 15, 2006.

Examination and grading: Homework and (possibly) final exam.

Prof. Paolo Mattavelli, **“Power Supplies for Microprocessors: the Voltage-Regulation Module (VRM) Approach and Integration of Digital and Mixed-Signal Controllers”**, interindirizzo

Time table: Course of 12 hours (two two-hours lectures per week). Lectures (2 hours) on Monday and Wednesday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Monday, September 4, 2006.

Examination and grading: Final assignment

Prof. Raffaele Giancarlo, Università di Palermo **“Data Structures, Analysis of Algorithms and Data Compression”**, interindirizzo

Time table: Course of 16 hours. Lectures (2 hours) on Tuesday 2:30–4:30 P.M. and Thursday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Tuesday, Oct. 3, 2006.

Examination and grading: Take Home Written Exam.

Prof. Andrea Neviani, **“Selected Topics in Analog Integrated Circuit Design”**, interindirizzo

Time table: Course of 18 hours (one two-hours lecture per week, for 9 weeks): Classes on Wed. 10:00–12:00 A.M. First lecture on Wednesday, October 4, 2006.

Examination and grading: Final circuit-design assignment.

Dr. Lorenzo Finesso, **“Statistical Methods”**, interindirizzo

Time table: 20 hours. Lectures (2 hours) on Wednesday, 10:30–12:30 A.M. First lecture on Wednesday, October 4, 2006.

Examination and grading: homework assignments and take-home exam.

Prof. Paolo Ciatti, **“Applied Functional Analysis”**, obbligatorio

Time table: Course of 28 hours (2 two-hours lectures per week): Classes on Tuesday 10:30 – 12:30 A.M. and Thursday 2:30 – 4:30 P.M., first lecture on Tuesday October 24, 2006.

Examination and grading: HW and final written examination.

Il Direttore ed il collegio intero ringraziano il Prof. Ferrante per l’ottimo lavoro svolto e per la qualità dei corsi proposti ai dottorandi.

I corsi suddetti con il calendario ed il programma sono disponibili nella pagina web della Scuola.

Il Direttore precisa infine che non tutti i corsi hanno gli stessi crediti. Il numero di crediti è pari al numero di ore diviso per 4.

Ulteriori corsi potranno essere aggiunti all'elenco previa valutazione da parte della Giunta della Scuola. Le indicazioni di nuovi corsi vanno inviate al Prof. Augusto Ferrante.

5. Valutazione del primo anno di attività dei dottorandi

I dottorandi Cristian Bertocco, Cristian Bonato, Stefano Bonora, Luca Burelli, Ottavio Campana, Ivan Capraro, Ruggero Carli, Paolo Casari, Luca Corradini, Massimo De Luca, Gianluca D'Incà, Giulia Donà, Elena Fasolo, Ioana Florea, Daniele Fortin, Cristiano Greggio, Matteo Meneghini, Simone Merlin, Anna Paviotti, Paolo Santesso, Giampaolo Tomasi, Alessio Vallese illustrano al Collegio l'attività svolta durante il primo anno.

Le attività dei dottorandi Maura Pasquotti e Gianluca Tamiazzo, attualmente impegnati all'estero con l'autorizzazione dal Collegio, sono presentate dal Direttore. Le relazioni annuali di tutti i dottorandi sono allegate al presente verbale.

6. Ammissione al secondo anno

Fatti uscire dall'aula i dottorandi, il Collegio, esaminate le relazioni e le presentazioni svolte, ammette i dottorandi Cristian Bertocco, Cristian Bonato, Stefano Bonora, Luca Burelli, Ottavio Campana, Ivan Capraro, Ruggero Carli, Paolo Casari, Luca Corradini, Massimo De Luca, Gianluca D'Incà, Giulia Donà, Elena Fasolo, Ioana Florea, Daniele Fortin, Cristiano Greggio, Matteo Meneghini, Simone Merlin, Anna Paviotti, Paolo Santesso, Giampaolo Tomasi, Alessio Vallese al secondo anno di corso della Scuola di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione.

6(bis). Dottorato in co-tutela con l'Università di Tours.

L'École Polytechnique de l'Université de Tours, Francia, propone che lo studente Benoit Bidoggia, iscritto al primo anno del dottorato di ricerca in Elettronica presso l'Università di Tours per l'a.a. 2005/06 svolga un dottorato in co-tutela con la Scuola di Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione di Padova con un'attività di ricerca sul tema: "Studio e realizzazione di nuovi convertitori in grado di connettere più sorgenti di energie rinnovabili alla rete". I tutor del dottorando sono Robert Jerisian e Thierry Lequeu dell'Università di Tours, il sig. Hardion, Direttore di AINELEC, Simone Buso e Giorgio Spiazzi dell'Università di Padova. L'attività di ricerca del dottorando si svolgerà per il 40% del suo tempo a Padova e per il rimanente 60% a Tours. Il dott. Bidoggia sosterrà l'esame finale di dottorato a Tours con le regole previste per i dottorati in co-tutela Italia-Francia. Il dott. Bidoggia si è laureato a Padova in Ingegneria Elettrica nel luglio 2005.

Viene chiesto se il titolo di dottore avrà valore sia in Francia che in Italia. Il Direttore risponde che il titolo avrà valore in entrambi i paesi.

Il Collegio approva unanime.

7. Varie ed eventuali

Il Direttore ricorda che entro la fine di dicembre 2005, gli studenti dovranno inviare alla segreteria della Scuola i piani dei corsi per il 2006 ed eventuali variazioni riguardanti i propri tutor (cambio tutor o aggiunta di nuovi tutor)

Il Direttore pone in discussione la richiesta pervenuta dall'Ateneo riguardante il dottor Vladimir Scarpa, il quale, risultato vincitore di una borsa di studio dell'Unione Europea (programma Alβan), ha chiesto di essere iscritto in soprannumero alla Scuola di Dottorato. Gli uffici amministrativi chiedono al collegio di esprimersi circa l'accettazione del dott. Scarpa alla Scuola di Dottorato. Il Direttore ricorda che in data 14 settembre 2005, la Giunta verificò e approvò unanime l'equipollenza del titolo di studio conseguito dal dott. Vladimir V. R. Scarpa presso l'Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais (Brasile) (per la sola iscrizione alla Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione) ad una Laurea quinquennale conseguita in Italia. Il Direttore ricorda inoltre che essendo vincitore di una borsa di studio della Comunità Europea, il dott. Scarpa non deve sostenere l'esame di ammissione.

Il dott. Scarpa svolgerà la propria attività sotto la supervisione dei proff. Buso e Spiazzi.

Il Collegio approva unanime l'accettazione del dott. Scarpa alla Scuola di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione.

La riunione è sciolta alle ore 11:30.

Prof. Silvano Pupolin
Direttore della Scuola

Dott. Alessandro Sona
Segretario