

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 0

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**VERBALE DELLA SEDUTA DEL CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA IN  
INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

**Ordine del giorno N. 0: Presenze**

Il giorno 03/12/2004 alle ore 15.00 presso i locali del dipartimento di Sistemi Elettrici e Automazione si è riunito il Consiglio del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione nelle persone di :

	<i>Presenti</i>	<i>Assenti giustificati</i>	<i>Assenti</i>
<i>Professori ordinari e straordinari</i>			
1.			
2. <b>BICCHI ANTONIO</b>			X
3. <b>BALESTRINO ALDO</b>	X		
4. <b>INNOCENTI MARIO</b>	X		
5. <b>SANTOCHI MARCO</b>		X	
6. <b>TAPONECCO LUCIO</b>		X	
7. <b>ZINI GIANCARLO</b>	X		
8. <b>GUIGGIANI MASSIMO</b>			X
9. <b>MAROLA GIOVANNI</b>			X
10. <b>DINI GINO</b>			X
<i>Professori associati</i>			
11. <b>CAITI ANDREA</b>	X		
12. <b>CAPRILI MARCO</b>	X		
13. <b>CIULLI ENRICO</b>		X	
14. <b>FORTE PAOLA</b>	X		
15. <b>LANDI ALBERTO</b>	X		
16. <b>MARCELLONI FRANCESCO</b>			X
17. <b>LANZETTA MICHELE</b>		X	
<i>Ricercatori</i>			
18. <b>AVIZZANO CARLO ALBERTO</b>	X		
19. <b>FRENDI FRANCESCO</b>		X	
20. <b>LIPARI GIUSEPPE</b>	X		
19. <b>MEOZZI MARIO</b>	X		
20. <b>POLLINI LORENZO</b>	X		
21. <b>PSAURODAKIS PANAJOTIS</b>	X		
22. <b>SANI LUCA</b>		X	
23. <b>SANTERINI DANIELE</b>			X
24.			
<i>Coordinatore didattico</i>			
25. <b>BACCI ELISABETTA</b>	X		

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 0

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

	<i>Presenti</i>	<i>Assenti giustificati</i>	<i>Assenti</i>
<i>Rappresentati degli studenti</i>			
26. DELL'AQUILA ROCCO	X		
27. NICOLINO ROBERTO	X		
28. SANTERINI GIACOMO	X		
29.			

N.B. sono trascritti in **grassetto** i garanti del corso di laurea

Presiede il Prof. Mario Innocenti.

Esercita le funzioni di Segretario il Dott. Lorenzo Pollini.

Il Presidente, constatato il numero legale dei convenuti, dichiara aperta la seduta con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Domande studenti
3. Domande di Laurea ed Appello di Laurea
4. Valutazioni A.A. 2004/2005
5. Modulo Professionalizzante
6. Commissione revisione manifesto
7. Contratti supporto alla didattica
8. Varie ed eventuali

La voce "Provvedimenti d'urgenza" originariamente presente al punto 2 dell'ordine del giorno è stata eliminata in quanto non ci sono comunicazioni a riguardo.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 1

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 1: comunicazioni**

Il Presidente comunica che è stata assegnata al corso di laurea la nuova coordinatrice didattica: Elisabetta Bacci, che sarà disponibile non per tutto l'anno accademico, fino ai primi di aprile, ed uno studente part-time: Lucas Rogondino che si occuperà del modulo professionalizzante e del sito web del corso di laurea specialistica.

Il Presidente comunica inoltre che è stato nominato responsabile del sito web il rappresentante degli studenti Roberto Nicolino.

Il Prof. Balestrino chiede di verificare se tutti i collegamenti ai siti personali dei docenti, ed al virmap dell'Università di Pisa, sono corretti; il Prof. Innocenti risponde che il sito è in fase di continua revisione e che tale argomentazione sarà tenuta in considerazione.

Il Presidente coglie l'occasione per ricordare al consiglio che si farà sempre più uso di mezzi elettronici di comunicazione ed invita i membri del consiglio a fare altrettanto, in modo particolare a rendere disponibile un indirizzo di posta elettronica.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 2

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 2: . domande studenti**

Il Prof. Zini, Presidente della Commissione studenti, legge le domande pervenute dalla Segreteria e le rispettive proposte della Commissione. Il Consiglio esamina le richieste ed approva quanto segue

**Richieste di iscrizione:**

Metrangolo Alessandra: proveniente dall'Università di Lecce dove ha conseguito la laurea triennale in Ingegneria dell'Automazione; la richiesta di iscrizione al corso di laurea specialistica e di sostituire la parte di meccanica applicata 5 CFU dell'esame Meccanica Applicata e Costruzioni con l'esame già sostenuto di Progettazione di Macchine Automatiche e Robot, è approvata. E' richiesto un esame integrativo della parte mancante di 5 CFU relativi a Costruzioni, da svolgersi in accordo con il docente del corso.

Ing. Angotzi Giuseppe, proveniente dall'Università di Cagliari, dove ha conseguito la laurea triennale in Ing. Meccanica; la domanda di iscrizione è approvata senza debiti formativi seguendo il curriculum di omogeneizzazione degli studenti provenienti da Ing. Meccanica dell'Università di Pisa.

**Convalida di esami:**

Tortelli Alessandro: convalida dell'esame di Controllo Digitale sostenuto come esame in più nella Laurea triennale in Ing. Informatica; la richiesta è approvata.

Agostinelli Federico: convalida dell'esame di Controllo Digitale sostenuto come esame in più nella Laurea triennale in Ing. Informatica; la richiesta è approvata.

**Variazione piano di studi:**

Biondi Andrea: sostituzione di Controllo Digitale, già sostenuto nella laurea triennale, con mecatronica. Utilizzo di 5 CFU a scelta per seguire il corso di Sistemi Elettronici Programmabili. Richiesta di utilizzare 1 CFU rimanente dell'Attività a Scelta dello Studente per la prova finale. Le richieste sono approvate.

Munafo' Andrea: sostituzione di Automazione dei Processi Produttivi (5 CFU) ed Azionamenti ed Elettronica Industriale (5CFU) con Sistemi Intelligenti (10 CFU), corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica. La richiesta è approvata.

Mazzi Emanuele: sostituzione di Controllo Digitale (10 CFU), già sostenuto nella laurea triennale, con il corso di Meccatronica (10 CFU). Sostituzione di Sistemi in tempo Reale (5 CFU) con il corso di Progetto di Macchine Automatiche e Robot (5 CFU). Utilizzo dei 6 CFU dell'Attività a Scelta dello Studente per la Prova Finale (18 CFU), per un totale di 24 CFU. Le richieste sono approvate.

Crisostomi Emanuele: sostituzione di Controllo Digitale (10 CFU), già sostenuto nella laurea triennale, con il corso di Meccatronica (10 CFU). Utilizzo di 5 CFU a scelta per seguire il corso di Sistemi Elettronici Programmabili. Utilizzo di 1 CFU rimanente dell'Attività a Scelta dello studente per la prova finale. Le richieste sono approvate.

Osservazioni:

I professori Meozzi e Forte si dicono disponibili a trasformare il corso di Meccanica Applicata e Costruzioni (10 CFU) in un corso integrato di 5+5 CFU. Il consiglio è favorevole all'unanimità e la proposta verrà inoltrata in sede di discussione del punto 6 all'ordine del giorno.

Il prof. Meozzi fa presente alcune difficoltà emerse nel suo corso, a causa della diversità di conoscenze pregresse da parte degli iscritti.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 3

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 3: Domande di Laurea e Appello di Laurea**

Domande di Laurea

Soleri Stefano: la tesi sul monitoraggio acustico delle fornaci di acciaierie (relatore Caiti) è approvata. Viene nominato controrelatore Lorenzo Pollini.

Biondi Andrea: la tesi su tecniche di pianificazione per sistemi dinamici in presenza di vincoli sulla comunicazione (relatore: Antonio Bicchi) è approvata. Viene nominato controrelatore Mario Innocenti.

Morellato Valerio: la tesi su Sviluppo di modelli e simulazioni per pianificazione e valutazione di veicoli subacquei autonomi. (relatori: Andrea Caiti, Giancarlo Vettori, Diego Martini) è approvata. Viene nominato controrelatore Mario Innocenti.

Mammarella Marco: la tesi su Problematiche di Rifornimento in volo Tramite Visione (relatori: Mario Innocenti, Andrea Caiti) è approvata. Viene nominato controrelatore: Lorenzo Pollini.

Munafo' Andrea: la tesi su missioni coordinate da parte di veicoli subacquei autonomi (relatori Andrea Caiti, Antonio Bicchi) è approvata. Viene nominato controrelatore: Mario Innocenti.

Crisostomi Emanuele: la tesi su filtraggio e stima nei sistemi non lineari con filtri a particelle e algoritmi di ricampionamento a massima entropia (relatori Andrea Caiti, Mario Innocenti) è approvata. Viene nominato controrelatore: Aldo Balestrino.

Mazzi Emanuele: la tesi su Modellistica e controllo dei nuovi dispositivi presenti nel common rail dedicati alla modulazione della pressione del combustibile: (relatori: Antonio Bicchi, Andrea Balluchi) è approvata. Viene nominato controrelatore: Carlo Alberto Avizzano

Viene decisa la data dell'appello di Laurea che si svolgerà il 15 dicembre 2004 alle ore 9.00.

La sessione di Prelaurea si svolgerà il giorno 14 dicembre 2004 alle ore 15:30. Viene nominata la seguente commissione di laurea: Presidente: Landi Alberto (VP), Caiti Andrea, Psaroudakis Mario, Balestrino Aldo, Avizzano Carlo Alberto; come membri supplenti tutti i rimanenti componenti del consiglio di corso di studio.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 4

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 4: Valutazioni della didattica A.A. 2003/2004.**

Il dott. Pollini Lorenzo espone i risultati delle valutazioni della didattica relativa al primo periodo 2003/2004 per il primo e secondo anno.

Dopo ampia discussione, il consiglio propone di agire presso i consigli di corso di laurea delle lauree triennali afferenti (informatica, elettrica e meccanica) per far presente le lacune di base e richiedere di agire sui programmi e la programmazione didattica.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

**IL SEGRETARIO**  
(Dott. Lorenzo Pollini)

**IL PRESIDENTE**  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 5

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 5: Modulo professionalizzante.**

Il Presidente comunica l'approvazione da parte della Regione Toscana del modulo professionalizzante "Progettista di Sistemi Robotici e di Sistemi Mobili per l'Automazione" nell'ambito del bando P.O.R. Obiettivo 3 2000-2006, Misura C3. Il progetto prevede un finanziamento di Euro 75.000,00. Il docente responsabile del coordinamento delle attività sarà il prof. Andrea Caiti. Il Prof. Andrea Caiti espone al consiglio i contenuti del modulo, gli aspetti realizzativi dello stesso e l'impegno che sarà richiesto ai singoli docenti.

Il presidente pertanto propone l'approvazione degli obiettivi formativi e dei contenuti del modulo professionalizzante e, considerato che il centro di spesa al quale fa riferimento il Corso di Laurea Specialistica è il Dipartimento di Sistemi Elettrici e Automazione, propone di chiedere al Dipartimento stesso di formalizzare la costituzione di una associazione temporanea di scopo con l'agenzia formativa Formatica S.r.l., come stabilito nella proposta di progetto del modulo.

Il consiglio approva all'unanimità.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)



**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 6

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 6: Commissione revisione Manifesto.**

Il Presidente propone di formare una commissione che lavori alla verifica e revisione del manifesto, alla luce delle esperienze nei due anni passati. Il presidente elenca alcuni temi da analizzare:

- L'elevato carico didattico del primo periodo del primo anno.
- Il collocamento del corso di Controllo Digitale, che è un corso suggerito nella Laurea triennale in Ing. Informatica e obbligatorio per le Lauree Specialistiche in Ingegneria dell'Automazione e Ingegneria Informatica. Tale corso ha tre sigle differenti ed il corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica ha richiesto un contenuto personalizzato.
- Revisione dei corsi di omogeneizzazione per laureati primo livello in Ing. Informatica e Meccanica: il background degli studenti provenienti dalla Laurea di primo livello in Ingegneria Elettrica in meccanica è tale per cui non è chiaro se il corso attualmente tenuto dal Prof. Ciulli sia necessario o meno.
- Sovrapposizione di argomenti in alcuni corsi: Tecnologie per l'Automazione Industriale (TAI), Azionamenti ed Elettronica Industriale, Meccatronica e Sistemi Elettronici Programmabili.
- Modellistica: il presidente ritiene opportuno di fornire un quadro completo della modellistica dei veicoli (marini, terrestri e aerospaziali) la cui automazione costituisce un elemento caratterizzante di questo corso di studio.
- Matematica: introdurre componenti di ottimizzazione, calcolo variazionale, ricerca operativa
- Ridistribuzione dei crediti nei semestri.
- Rivisitare gli indirizzi e i panieri per evitare corsi con pochissimi studenti.
- Valutazione docenti: chi e cosa si deve fare per migliorare il corso di laurea.

Carlo Alberto Avizzano fa presente che il problema relativo alla sovrapposizione di argomenti in TAI, Azionamenti ed Elettronica Industriale, Meccatronica e Sistemi Elettronici Programmabili è già stato parzialmente affrontato dai docenti dei primi tre corsi della lista. Tali consultazioni hanno fornito alcune modifiche, concertate tra i tre, ai programmi dei corsi.

Il consiglio delibera l'istituzione della commissione di revisione del manifesto e nomina i seguenti membri: Innocenti Mario (Presidente) Landi Alberto, Zini Giancarlo, Caiti Andrea e Avizzano Carlo Alberto. La commissione è da ritenersi "aperta" a tutti i membri del consiglio. I lavori della commissione dovranno essere terminati in tempo per proporre variazioni di manifesto per l'A.A. 2005-2006.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 7

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 7: Contratti supporto alla didattica.**

Il consiglio approva il contratto di supporto alla didattica a Saponara Sergio per il corso di Sistemi Elettronici Programmabili tenuto dal Prof. Giovanni Marola. La copertura finanziaria sarà a carico del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione per un totale di 200 Euro.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)

**UNIVERSITÀ DI PISA**  
**FACOLTA' DI INGEGNERIA**  
**CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE**

Deliberazione n. 8

Anno Accademico 2004/2005

Seduta del 03 Dicembre 2004

**Ordine del giorno N. 8: Varie ed eventuali.**

Il Presidente illustra al consiglio il nuovo sito web ed il nuovo logo.

Il consiglio approva il nuovo sito e l'adozione ufficiale del logo.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO  
(Dott. Lorenzo Pollini)

IL PRESIDENTE  
(Prof. Mario Innocenti)