

Consiglio di Corso di Studi (CdS) in Ingegneria Automatica

Verbale del 5 febbraio 2016

Il Consiglio del Corso di Studio (CdS) in Ingegneria Automatica è stato convocato il 5 febbraio 2016 alle 14:30 presso l'aula B203 del Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale (DIAG) nella sede di Via Ariosto 25.

Presenti: *i professori* Antonio CARCATERRA, Francesco DELLI PRISCOLI (Segretario), Alessandro DE LUCA (Presidente), Leonardo LANARI, Salvatore MONACO; *i ricercatori* Claudia CALIFANO, Paolo DI GIAMBERARDINO, Alessandro DI GIORGIO, Daniela IACOVIELLO, Antonio PIETRABISSA, *il docente a contratto* Gianluca PEPE, *il rappresentante degli studenti* Antonio RABEZZANO.

Assenti giustificati: *i professori* Stefano BATTILOTTI, Luca IOCCHI, Alberto ISIDORI, Giuseppe ORIOLO;

Assenti: *i professori* Fabrizio D'AMORE, Ezio SANTINI.

Avendo raggiunto il numero legale, alle ore 14:40 ha avuto inizio la riunione.

Ordine del giorno

1. Approvazione del verbale del Consiglio di CdS telematico del 14 Gennaio 2016
2. Comunicazioni
3. Bando di finanziamento per corsi internazionali
4. Discussione delle proposte didattiche per il curriculum di Automatica nella laurea triennale BIAR
5. Modifiche e approvazione del Manifesto della LM in Ingegneria Automatica 2016-17
6. Programmazione docenti su insegnamenti
7. Questioni didattiche
8. Varie ed eventuali

1. Approvazione del verbale del Consiglio di CdS del 14 Gennaio 2016

Il Presidente richiama i punti essenziali contenuti nel verbale del Consiglio di CdS del 14 Gennaio 2016, consultabile dal 16 Gennaio al link

<http://www.diag.uniroma1.it/~automatica/?p=contatti/consiglio&l=it>

Il CdS approva il verbale all'unanimità.

2. Comunicazioni

Il Presidente dà il benvenuto al Prof. Gianluca Pepe, nuovo membro invitato del CdS, come docente a contratto per l'insegnamento di *Vehicle System Dynamics* (3 cfu) per l'a.a. 2015-16.

Il Presidente illustra il Rapporto di Riesame (RdR) 2016, sia la parte annuale, sia quella ciclica, che è ora stato caricato sui siti istituzionali nell'ambito della procedura AVA. Ricorda che in tale rapporto sono stati individuati i seguenti obiettivi per il corso di laurea magistrale in Control Engineering (MCER), da raggiungere nel prossimo anno:

- Obiettivo n. 1/2016: Miglioramento del pre-corso per il consolidamento delle conoscenze di base in Automatica.
- Obiettivo n. 2/2016: Potenziamento dell'attività di tutoraggio degli studenti iscritti al primo anno.
- Obiettivo n. 3/2016: Sistema di monitoraggio della collocazione nel mondo del lavoro degli studenti che hanno conseguito la laurea magistrale MCER.
- Obiettivo RdR Ciclico n. 1/2016: Commissione apposita per la consultazione con le imprese anche ai fini della valutazione e delle eventuali modifiche all'offerta didattica.
- Obiettivo RdR Ciclico n. 2/2016: Armonizzazione del percorso didattico complessivo di formazione in Ingegneria Automatica, comprendente il curriculum Automatica della laurea triennale in Ingegneria Informatica e Automatica (BIAR) e la laurea magistrale in Control Engineering (MCER).
- Obiettivo RdR Ciclico n. 3/2016: Miglioramento dei contenuti e della fruizione delle informazioni sul sito web del CdS e allineamento del sito istituzionale con quello dipartimentale del CdS, specialmente per la parte in inglese.

In particolare, in base ai suddetti obiettivi, il Presidente comunica che per l'attività di tutoraggio, assegnerà prossimamente ad ogni docente del corso di studio una quota degli studenti immatricolati al primo anno di MCER nell'a.a. 2015-16 (circa 40 in tutto), miscelando opportunamente la loro provenienza; ciascun docente diverrà così "tutore" di questi studenti (circa 4-5), che seguirà con consigli e indicazioni fino al completamento degli studi.

Chiede inoltre se ci sia una disponibilità per far parte della commissione per la consultazione delle imprese. Per ora, risponde positivamente il Prof. Francesco Delli Priscoli.

Il Presidente informa di aver inviato alla Presidenza una lista di contatti di aziende in vista dell'incontro in programma il 24 Febbraio p.v. (spostato poi al 10 Marzo) con le "parti sociali", incontro funzionale all'ottenimento di feedback inerenti l'offerta formativa dell'intera Facoltà I3S.

Il Presidente comunica di aver ricevuto dagli organi centrali Sapienza tre borse di studio da 5K€ ciascuna per immatricolati del 2015-16 aventi titolo di studio straniero, da assegnare al più tardi entro Giugno 2016. Il CdS concorda che tali borse vengano attribuite valutando principalmente i risultati raggiunti da tali studenti nell'ambito degli studi alla Sapienza. Si dà mandato al Presidente di elaborare i criteri e di comunicarli agli studenti aventi diritto. La valutazione delle candidature sarà fatta collegialmente in un prossimo consiglio che si terrà a valle della chiusura delle domande, probabilmente agli inizi di Maggio.

Il Presidente informa infine di aver indicato al team Qualità di Ateneo il nominativo della Dr.ssa Daniela Iacoviello per la partecipazione alla simulazione della visita delle Commissioni di Esperti per la Valutazione (CEV) per l'accreditamento periodico dei Corsi di Studio.

3. Bando di finanziamento per corsi internazionali

Il Presidente informa in merito all'annuale richiesta di finanziamento Sapienza per corsi internazionali. Quest'anno è in vigore una nuova prassi che prevede una richiesta unica da parte della Facoltà I3S. I finanziamenti ottenuti da MCER nei due anni precedenti ammontavano rispettivamente a 5.5 K€ e 6 K€. Tale finanziamento è stato richiesto principalmente per contribuire (insieme agli altri corsi di laurea internazionali del DIAG) alla copertura di una

posizione a contratto per il Foreign Student Helpdesk del DIAG (stimata a 24K€/annui). La nostra richiesta per il 2016-17 si articola come segue:

- 6000€ (quota del 25% di Control Engineering) alla voce "Tutorato e Segreteria";
- 6000€ alla voce "Contratti e seminari con docenti italiani e stranieri" per Control Engineering)

4. Discussione delle proposte didattiche per il curriculum di Automatica nella laurea triennale BIAR

Il Prof. Monaco espone la sua relazione sul lavoro fin qui effettuato della apposita Commissione per la revisione del curriculum di Automatica nella laurea triennale in Ingegneria Informatica e Automatica (BIAR), composta dai Proff. Monaco, Delli Priscoli e Oriolo e dal Rappresentante degli studenti Rabezzano.

La relazione parte da una constatazione sulla qualità media degli studenti MCER provenienti da BIAR, qualità giudicata non eccelsa soprattutto se rapportata al notevole numero di crediti in Automatica che gli studenti con tale curriculum acquisiscono al primo livello. In generale, gli studenti BIAR sembrano avere nelle materie di base (Matematiche e Fisiche) una preparazione scarsa e comunque inadeguata per l'Automatica. In secondo luogo, la commissione osserva che il numero di studenti immatricolati quest'anno al corso di laurea MCER provenienti da BIAR è modesto (11 su 42 immatricolati complessivi). Il Prof. Delli Priscoli commenta tuttavia che alcuni segnali (da monitorare attentamente) lasciano intendere un significativo aumento di tale numero già nel prossimo anno. Il problema comunque non è solo convincere più studenti a seguire il curriculum di Automatica, ma anche "fidelizzarli" durante la seconda metà del corso di laurea triennale.

Al fine di aumentare il reclutamento occorre probabilmente privilegiare l'aspetto metodologico dell'Automatica (modellistica, paradigmi, interpretazione profonda dei fenomeni) rispetto a quello algoritmico (procedure, calcolo), più simile all'approccio informatico.

La commissione ritiene inoltre utile una revisione del curriculum di Automatica nella laurea triennale BIAR che preveda di fornire agli studenti, in un unico insegnamento o in più moduli, una "vetrina" quanto più possibile completa delle applicazioni dell'automatica. Possibilmente, l'erogazione dovrebbe essere effettuata in tempo utile rispetto a scelte che orientino gli studenti in maniera irreversibile verso lauree magistrali diverse da MCER. Un insegnamento con le suddette caratteristiche potrebbe essere ricavato, senza ulteriore aggravio del già pesante carico didattico dei docenti di Automatica, affiancando e/o ristrutturando gli attuali corsi di Modellistica e Simulazione, Controllo e Gestione di Reti, Automazione e Laboratorio di Automatica.

Al fine di aumentare la qualità della formazione di base, la commissione raccomanda di verificare che il corso di Geometria copra effettivamente contenuti per noi fondamentali (algebra lineare) e di fare il possibile per aumentare da 6 a 9 il numero di crediti del corso di Teoria dei Sistemi (di impronta prevalentemente metodologica) e/o eventualmente di spostarlo al secondo semestre del secondo anno, continuando però a presidiare con un corso di Automatica il primo semestre del secondo anno di corso.

A nome di tutto il Consiglio, il Presidente apprezza il lavoro fin qui svolto dalla Commissione. Segnala che la scelta del curriculum in BIAR avviene già durante il primo semestre del secondo anno di corso, con la presentazione su infostud del Percorso formativo (o "piano di studi") da parte dello studente. Auspica che nelle prossime settimane i lavori della commissione proseguano con l'elaborazione di un Manifesto "alternativo" a quello ufficiale BIAR per il 2016-17 che possa, auspicabilmente, essere applicato nel 2017-18.

Comunica infine che al momento non è ancora chiaro se il CAD di Ingegneria Informatica deciderà di sopprimere il terzo curriculum in Sistemi Informatici di BIAR già dal 2016-17 o solo dall'anno accademico successivo, con un simultaneo sdoppiamento in due canali di alcuni dei corsi sovraffollati del primo e del secondo anno. Da un lato si renderà disponibile una risorsa di docenza (non essendoci più un insegnamento di Fondamenti di Automatica da 9 cfu), dall'altro questa servirà per la copertura dello sdoppiamento dei canali.

5. Modifiche e approvazione del Manifesto della LM in Ingegneria Automatica (MCER) 2016-17

Il CdS prende visione della bozza del Regolamento Didattico di MCER 2016-17 presentata dal Prof. De Luca.

Il CdS discute nel merito sui seguenti punti: (i) requisiti minimi di ammissione, e (ii) questione inerente la sostituzione del corso di *Learning in Autonomous Systems* (ING-INF/05) che non verrà più erogato nella LM in Intelligenza Artificiale e Robotica (MARR) da cui lo mutuavamo.

Riguardo la prima questione, il Consiglio raccomanda fortemente che gli immatricolati a MCER abbiano sostenuto almeno 9 crediti su corsi inerenti l'SSD ING-INF/04. Tuttavia, il CdS decide di non porre tale requisito come perentorio e non inserirlo quindi nel Regolamento Didattico ma solo nelle raccomandazioni sul sito web. La decisione in merito a possibili casi "critici" sarà demandata al Presidente, coadiuvato da un'apposita mini-commissione di docenti del settore ING-INF/04, attraverso la valutazione nel dettaglio del curriculum e un eventuale colloquio con lo studente.

Riguardo la seconda questione, il Consiglio ritiene opportuno sostituire il corso di *Learning in Autonomous Systems* con il corso di *Machine Learning* (6 cfu). Il Presidente è comunque lasciato libero di seguire le evoluzioni e le decisioni in merito del CAD di Ingegneria Informatica per modificare opportunamente il Manifesto di MCER.

Apportate le modifiche di cui sopra, il CdS approva all'unanimità il Regolamento Didattico di MCER 2016-17.

6. Programmazione docenti su insegnamenti

Il Presidente dettaglia, individuando anche i nomi dei vari docenti nonché gli eventuali contratti da stipulare:

- la bozza della Didattica Programmata 2016-17 e 2017-18;
- la bozza della Didattica Erogata 2016-17.

Il CdS approva, nella sostanza, quanto presentato dal Presidente. Le suddette bozze saranno approvate dal Consiglio del DIAG del 9 Febbraio p.v., mentre le versioni finali saranno inviate alla Giunta di Facoltà I3S nella seconda metà di Febbraio e inserite contemporaneamente sul sistema GOMP.

7. Questioni didattiche

Il Presidente presenta la situazione definitiva delle immatricolazioni 2015-16 dei corsi inerenti la Facoltà I3S. Il Presidente rileva, con soddisfazione unanime del CdS, come i 42 immatricolati di MCER rappresentino un notevole incremento rispetto ai 23 iscritti dell'anno precedente, e osserva al contempo una preoccupante significativa flessione del numero di studenti di altre lauree magistrali della stessa Facoltà I3S.

Il Consiglio di CdS ratifica i percorsi formativi presentati e già approvati (con le eventuali modifiche) su Infostud/GOMP dei seguenti studenti:

- immatricolati nell'anno A.A. 2015-16 (in ordine di data di approvazione): Paczolay 14-1-16, Mariotti 16-1-16, Sun 16-1-16, Beglini 18-1-16, Amoruso 23-1-16, Baroni 26-1-16, Usai 17-2-16, Rimple 3-2-16, Lamberti 4-2-16, Kuriakose 5-2-16;
- immatricolati nell'anno A.A. 2014-15: Costantino 14-1-16;
- immatricolati nell'anno A.A. 2013-14: Tortorelli 27-1-16.

Il Presidente ricorda che sono disponibili, a richiesta degli interessati, i prospetti da lui elaborati sullo stato delle scelte relative agli esami di MCER da parte degli studenti.

Il CdS discute in merito alle modalità di selezione degli studenti extra-EU aspiranti all'iscrizione a MCER per l'A.A. 2016-17. Al 31/1/2016 (prima scadenza di candidatura "early bird"), gli studenti che hanno fatto richiesta sono 25. Il Presidente ottiene la disponibilità di due docenti (Leonardo Lanari e Antonio Pietrabissa) del settore ING-INF/04 a far parte della mini-commissione preposta alla selezione di cui sopra. Tale selezione sarà effettuata mediante valutazione del curriculum e un colloquio via Skype per tutti i candidati che superano dei requisiti minimi.

8. Varie ed eventuali

Il Prof. Monaco chiede che il testo della presentazione del corso di laurea MCER (sulla home page del sito web) ricordi chiaramente la provenienza dalla LM in Ingegneria dei Sistemi. Il CdS approva la richiesta del Prof. Monaco. Il Prof. De Luca si impegna ad effettuare personalmente la modifica richiesta.

Non essendovi null'altro da discutere, la seduta chiude alle ore 17:00.

Il Segretario
Prof. Francesco Delli Priscoli

Il Presidente
Prof. Alessandro De Luca