

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

Verbale della 1^a seduta dell'A.A. 2016/17
27 Ottobre 2016, ore 16:15
Sala del Consiglio del Dipartimento di Matematica

Il Consiglio è stato convocato nell'ora, nel giorno e nel luogo indicati, con il seguente ordine del giorno:

- 1. Comunicazioni**
- 2. Approvazione del verbale della seduta precedente**
- 3. Approvazione dei Rapporti di Riesame 2016 (Laurea e Laurea Magistrale)**
- 4. Discussione sui Manifesti di Laurea e di Laurea Magistrale 2017/18**
- 5. Pratiche studenti**
- 6. Varie ed eventuali**

Convocati n° 61

Presenti n° 30
Amaldi-Ambrosi-Baviera-Bittanti-Ciarletta-Fagnola-Ferrario-Formaggia-Gazzola-Gregoratti-Guglielmi-Lucchetti-Marazzina-Micheletti-Miglio-Negrini-Paganoni-Passoni-Perotto-Piccardi-Sacco-Salsa-Schlesinger-Secchi-Sgarra-Taroni-Tomarelli-Valdettaro-Verri-Vianello

Assenti giustificati n° 13
Arioli-Ballio-Biscari-Corigliano-Giordano-Grasselli-Marcon-Parolini-Raos-Semeraro-Spagnolini-Speranza-Zio

Numero legale n° 25

Invitati presenti Ardagna-Confortola-D'Amore-Faccio-Guatterri

Constatato il raggiungimento del numero legale, la seduta ha inizio alle ore 16:20.

1) Comunicazioni

1. L'organigramma del CCS di Ingegneria Matematica per il Triennio 2016-2018 viene così modificato a seguito delle dimissioni del Prof. Fuhrman da Coordinatore:
 - Coordinatore: Verri
 - Vice-Coordinatore e Segretario del CCS: Gregoratti
 - Commissione Programmi di scambio internazionale: Marchini-Valdettaro
 - Commissione Paritetica (docenti): Verri-Gregoratti

Inoltre non sono più membri del CCS Alessandro Forloni e Lorenzo Giacomel, rappresentanti degli studenti oramai laureati. Non vengono sostituiti per esaurimento della lista dei candidati.

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

2. Il 9 novembre 2016 si svolgerà il “Mateday – Modellistica matematica e realtà d’impresa” con sospensione delle lezioni per la Laurea Magistrale e per il terzo anno della Laurea. I docenti sono invitati a segnalare l’evento ai propri studenti.
3. Le principali scadenze per l’offerta formativa A.A. 2017/2018, che riguardano il CCS, sono:
 - entro il 11/11/2016: invio dei Rapporti di Riesame 2016 dei Corsi di Studio;
 - entro il 13/01/2017: approvazione dei Manifesti dei Corsi di Studio in CCS e nelle Scuole. Converrà quindi riunire il prossimo CCS a dicembre.
4. La Segreteria della Presidenza ha comunicato i passi da seguire, in fase di creazione dei nuovi Manifesti dei Corsi di Studio, per rendere operativo l’accordo di doppia Laurea Magistrale interna Ing. Civile - Ing. Matematica, già votato dai rispettivi CCS.
5. Gli immatricolati dell’A.A. 2016/17 sono: 253 alla Laurea e 71 alla Laurea Magistrale (primo semestre). Per la Laurea si tratta del massimo storico (**Ail.1**).

2) Approvazione del verbale della seduta precedente

Non essendo pervenute osservazioni, viene approvato il verbale della 5^a seduta del 21 luglio 2016.

3) Approvazione dei Rapporti di Riesame 2016 (Laurea e Laurea Magistrale)

I Rapporti di Riesame per la Laurea (**Ail. 2**) e per la Laurea Magistrale (**Ail. 3**) sono stati compilati da Verri (Coordinatore del CS, responsabile del Riesame) e da Confortola (delegato del Coordinatore per il presidio AVA) e già sottoposti per suggerimenti o proposte di modifiche a Gregoratti (Vice-Coordinatore e Segretario del CS), Negrini e Speranza (rappresentanti degli studenti), Secchi (Direttore del Dipartimento di Matematica), Grasselli (Vice-Direttore del Dipartimento di Matematica), Sabadini (Coordinatrice del Dottorato in Modelli e Metodi Matematici per l’Ingegneria), Barucci (ordinario di Finanza Matematica), Formaggia (ordinario di Analisi Numerica), Salsa (ordinario di Analisi Matematica).

Rapporto per la Laurea. Azioni migliorative intraprese nel 2015: gli insegnamenti sono stati coordinati maggiormente e gli orari delle lezioni sono stati riorganizzati. Nell’AA 15/16 si è riscontrato un leggero incremento nella percentuale cumulativa dei laureati totali degli anni precedenti rispetto agli immatricolati totali, che è passata dal 67,8% al 68,2%. Tale percentuale ha assunto il suo valore massimo dall’istituzione del corso di studi. Risultano punti di forza del CdL: l’elevata qualità degli studenti in ingresso, la loro numerosità e il basso tasso complessivo di ritiri, accompagnata da una costante qualità nella loro preparazione. Il percorso formativo risulta coerente e ben bilanciato, con una scelta della sequenza degli argomenti che appare logica e non ridondante. La percentuale di coloro che si reinscriverebbero al CdL in Ingegneria Matematica è passata dal 66,4% dell’AA 2013/14 al 69,4% dell’AA 2014/15, avvicinandosi alla media delle altre ingegnerie (72,6%). Ci si propone di migliorare ulteriormente questo dato. Non si ritiene il caso di mettere in atto ulteriori specifiche azioni atte a favorire l’incontro dei laureati con il mondo del lavoro, oltre alle iniziative già avviate e sperimentate come il Mateday. Si intende aumentare ulteriormente la percentuale di studenti che si laureano nei tre anni, monitorando i corsi per i quali

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

la percentuali di studenti promossi nell'AA è più bassa, individuarne con i docenti responsabili le ragioni e le possibili azioni di miglioramento.

Rapporto per la Laurea Magistrale. Azioni migliorative intraprese nel 2015: aumentata l'attrattività per studenti stranieri di qualità ed è stato aggiornato e migliorato il sito web in inglese del corso. Risultano punti di forza della LM: la crescente attrattività, il rendimento sopra la media degli studenti e il soddisfacente numero di laureati in corso. La percentuale di laureandi che dà una valutazione decisamente positiva circa le competenze nell'acquisire autonomamente le informazioni è del 46,6%, valore superiore alla media di Ingegneria (43,2%). Si ritiene importante che, oltre alle conoscenze scientifiche e tecniche, il CdLM si occupi anche di "insegnare ad imparare" e, più in generale, delle cosiddette *soft skill*. Il Consiglio giudica tali aspetti della formazione decisivi nell'attuale mondo del lavoro. Nei questionari on line gli studenti hanno giudicato non eccessivamente chiare le esercitazioni: il dato è peggiore di quello relativo ai docenti e ne vanno approfondite cause ed eventualmente proposti rimedi. Fin dalla sua nascita il profilo dell'Ingegnere Matematico con laurea magistrale è sempre stato una figura professionale apprezzata negli ambiti della consulenza/ricerca, dello sviluppo industriale e nel mondo finanziario. Si intende adeguare l'offerta formativa della LM ai nuovi campi di ricerca e ai settori professionali emergenti, intervenendo sul Manifesto degli Studi e modificando/aggiornando i programmi dei corsi.

Il CCS approva all'unanimità i due Rapporti del Riesame.

4) Discussione sui Manifesti di Laurea e di Laurea Magistrale 2017/18

Verri informa che per il 2016/17 si prevede disavanzo di 39,4 cfu fra i crediti totali teoricamente erogabili dalla Laurea e dalla Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica e quelli effettivamente erogati, disavanzo che si traduce in un disavanzo totale di $39,4 \times 600 = 23.640$ euro sottratti ai fondi per la didattica integrativa assegnati dall'Ateneo al Dipartimento di Matematica. Il problema di budget, che deriva essenzialmente dall'esistenza di tre diversi PSPA alla LM con una prevalenza di corsi "interni", non sarà più compensato nel 2017/18 dai fondi straordinari per l'internazionalizzazione e richiede dunque attente valutazioni.

Secchi, Direttore del Dipartimento di Matematica, ribadisce l'importanza dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica per il Dipartimento e la disponibilità quindi a coprire il problema di budget, ferma restando l'opportunità di riesaminare e razionalizzare l'offerta formativa dove possibile, soprattutto per gli insegnamenti opzionali.

Verri pensa anche ad un aumento degli insegnamenti erogati ad anni alterni.

Formaggia ribadisce come i percorsi vadano rivisti in base agli obiettivi di ricerca decisi dal Dipartimento.

Salsa propone di istituire una commissione che valuti dettagliatamente il da farsi.

Passoni si dice disponibile a spegnere il PAA "Mathematical and physical modeling for nuclear application" se il CCS volesse ridurre il numero di PAA, sottolinea che i cfu teorici conteggiati nel budget dipendono molto poco dal numero totale di studenti, segnala che molti CCS hanno analoghi problemi di budget con l'esaurimento degli incentivi per l'internazionalizzazione.

Sangalli propone l'attivazione di un nuovo PAA in "Uncertainty Quantification".

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

5) Pratiche studenti

- 1) MIGLIO chiede al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche da lui istruite riguardanti:
 - a) le valutazioni della carriera ai fini di ingressi e passaggi alla L nell'AA 2016/17 (**All. 4a-4b**);
 - b) le convalide dei Piani di Studio L autonomamente presentati nel I semestre dell'AA 2016/17 (**All. 5**).

Il Consiglio approva.

- 2) VERRI chiede al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche da lui istruite riguardanti le valutazioni per l'ammissione dei candidati italiani alla LM nel I semestre dell'AA 2016/17 (**All. 6a** laureati Polimi; **All. 6b** laureati esterni).

Il Consiglio approva.

- 3) GUGLIELMI chiede al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche da lei istruite riguardanti le ammissioni dei candidati stranieri alla LM nel II semestre dell'AA 2015/16 (**All. 7**)

Il Consiglio approva.

- 4) GREGORATTI chiede al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche da lui istruite riguardanti:
le convalide dei Piani di Studio LM autonomamente presentati nel I semestre dell'AA 2016/17 (**All. 8**).

Il Consiglio approva.

- 5) VALDETTARO chiede al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche di mobilità internazionale da lui istruite (**All. 9a_9b**).

Il Consiglio approva.

6) Varie ed eventuali

- 1) Il CCS deve decidere se rinnovare l'accordo di Doppia Laurea Magistrale con l'EPFL di Losanna. Durante i primi tre anni di accordo gli studenti italiani hanno sempre esaurito i 5 posti annui disponibili, diversamente dagli studenti svizzeri, il cui numero è tuttavia in crescita. Salsa si dichiara favorevole al rinnovo, nonostante il flusso di studenti italiani verso l'EPFL superi quello di studenti svizzeri verso il Politecnico. Formaggia si dichiara favorevole, proponendo però di aumentare la pubblicità dei nostri corsi presso l'EPFL. Lucchetti si dichiara favorevole perché si tratta di un buon servizio per gli studenti italiani. Passoni nota che il minor flusso degli studenti svizzeri verso il Politecnico va anche rapportato al minor numero di studenti iscritti all'EPFL.

A proposito di doppie lauree, Valdetaro segnala come fra l'A.A. 2015/2016 e l'A.A. 2016/2017 si sia ribaltato il rapporto fra studenti stranieri iscritti ai nostri corsi per una doppia laurea e quelli in Erasmus: 21 stranieri nell'A.A.2015/2016 di cui 4 in doppia laurea e 17 Erasmus, 19 stranieri nell'A.A.2016/2017 di cui 14 in doppia laurea e 5

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

Erasmus.

Dato il prestigio internazionale dell'EPFL e il successo avuto dal programma di Doppia Laurea presso i nostri studenti, all'unanimità il CCS vota per il rinnovo dell'accordo di doppia laurea con l'EPFL. Contestualmente, però, il Consiglio auspica che gli uffici preposti del Politecnico aumentino la pubblicità dei nostri corsi presso l'Ateneo svizzero.

- 2) Guatteri spiega la riduzione delle ore disponibili nell'orario didattico per i singoli insegnamenti in seguito alla richiesta della Presidenza di eliminare eventuali ore extra per ridurre il fabbisogno di aule.
- 3) Faccio segnala che l'Associazione *PoliMi Student Chapter of SIAM* sta pianificando un incontro con altri Chapters europei al Politecnico durante la ECCOMAS Young Investigators Conference 2017.

Null'altro essendoci da discutere o deliberare, il Consiglio termina alle ore 18:30.

Il Segretario (prof. Matteo Gregoratti)

Il Presidente (prof. Maurizio Verri)