

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

**Verbale della 2^a seduta dell'A.A. 2017/18
05 marzo 2018, 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 Verbale seduta precedente**
- 3) Approvazione Regolamento Didattico 2018-2019 (Laurea)**
- 4) Approvazione Regolamento Didattico 2018-2019 (Laurea Magistrale)**
- 5) Pratiche studenti**
- 6) Varie ed eventuali**

Convocati n° 72

Presenti n° 31
Aiello-Amaldi-Antonietti-Ardagna-Bagnara-Baviera-Fedeli-Formaggia-Frangi-Gazzola-Gregoratti-Guglielmi-Malavasi-Marazzina-Negrini-Paganoni-Parolini-Passoni-Rossetti-Sabadini-Sacco-Salsa-Sgarra-Stassi-Terruzzi-Valdettaro-Vantini-Verri-Vianello-Vitellio-Zanzi

Assenti giustificati n° 21
Agasisti-Ambrosi-Arioli-Ballio-Barucci-Bolzon-Campi-Carello-Comelli-Fagnola-Fatone-Grasselli-Piccardi-Punta-Quarteroni-Semeraro-Spagnolini-Taroni-Tomarelli-Verani-Zio

Numero legale n° 26

Invitati presenti Marchionna-Vergara

Constatato il raggiungimento del numero legale, la seduta ha inizio alle ore 16:25.

1) Comunicazioni

1. Si ricorda l'appuntamento con l'**Open Day** di sabato 24 marzo dalle ore 9:00 alle 15:30. Lo stand di Ingegneria Matematica sarà posizionato nel chiostro dell'Edificio 3. Sono previste 8 presentazioni del Corso di Studi (di un'ora ciascuna): aula S12 (ore 9:30, 10:40, 11:50, 13:00, 14:10) e aula S15 (ore 9:45, 10:55, 12:05). Il prof. Marazzina è stato incaricato di coordinare le presentazioni. In prossimità dell'Open Day sarà convocata una riunione con i volontari (AIM e dottorandi) per fare il punto sulle informazioni da fornire presso lo stand di Ingegneria Matematica. Tutti i docenti del CdS sono invitati a partecipare all'Open Day.

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

2. In vista delle importanti scadenze previste per il 2018/19 (ispezione dell'ANVUR), il Coordinatore ha deciso di affiancare alla prof. Confortola nell'incarico di **referente per l'Assicurazione Qualità (AQ)** il prof. Vianello, che ha dato la propria disponibilità (**ALL. 1**).
3. Il Presidente della **CU di Laurea**, prof. Sgarra, ha provveduto ad inserire nella CU alcuni nuovi membri (ricercatori in servizio presso il DMAT e due ricercatori di altri atenei, ma ancora attivi nel seguire tesi da noi, Andrea Ghiglietti e Alessia Pini). Si ricorda che, in base all'Art. 1 del Regolamento Esami di Laurea dell'Ateneo, possono far parte della CU anche esperti esterni di riconosciuto valore, ma in numero complessivo non superiore al 10% dei docenti di ruolo dell'Ateneo. La CU così aggiornata è riportata nell'**ALL. 2**.
4. A breve verrà reso disponibile agli studenti sulla pagina WEB di Ingegneria Matematica il nuovo **servizio online per la gestione delle proposte di Reading Course (RC)**. La ricerca da parte degli studenti potrà essere fatta per Area oppure per Referente. I Referenti sono tutti i docenti del DMAT e i docenti esterni del CCS. La lista degli esterni è aperta, nel senso che il Coordinatore o suo delegato vaglierà eventuali richieste di ingresso. Per inserire una proposta occorrerà utilizzare l'applicativo "Offerte Reading Course": per accedervi, i membri del DMAT dovranno entrare nell'Intranet di Dipartimento, mentre agli esterni verranno assegnate delle specifiche credenziali d'entrata. L'applicazione prevede i seguenti campi: Referente, Area, Titolo, Descrizione, Note. Le informazioni inserite possono essere nascoste o rese visibili dal Referente (ad es., nascoste quando il RC è stato assegnato e poi rese nuovamente visibili quando è stato discusso). A breve verrà inviata a tutti i consiglieri e ai membri del DMAT una e-mail con le istruzioni dettagliate.

Si apre una breve discussione. Marazzina consiglia di utilizzare il servizio anche quando l'assegnazione di un Reading Course sia avvenuta per altra via, per esempio attraverso un contatto preliminare diretto con uno studente. È necessario infatti che il numero dei Reading Course offerti sia monitorato. Gazzola esprime la preoccupazione che si crei una corsa alla prenotazione di un argomento gradito, oppure che si crei una coda di attesa da parte di un gran numero di studenti. Verri replica che l'applicazione è una semplice "bacheca", quindi lo studente non ha la possibilità di prenotare online un RC ma, se interessato ad una proposta, sarà poi sua cura contattare il Referente per prendere accordi. Paganoni esprime apprezzamento per l'iniziativa e osserva che i problemi ci saranno solo se l'offerta sarà numericamente troppo limitata. Verri spiega che nell'applicativo sarà presente un box per la descrizione dell'argomento e un box di note dove potrà anche essere indicato se il Reading Course sarà anche condivisibile da due studenti (al massimo). Paganoni ricorda che anche gli argomenti dei Seminari di Cultura Matematica possono essere oggetto di un Reading Course. Verri conferma questa possibilità, che verrà evidenziata attraverso una apposita casella nell'applicativo.

5. Statistiche Laureati triennali: vedi **ALL. 3a-b**.

Verri informa il CCS sulla situazione delle Lauree Triennali, mostrando una slide dove si vede che la percentuale dei laureati rispetto ai laureabili è andata crescendo negli anni, superando per la prima volta il 70%. Questo è da considerarsi sicuramente un fatto positivo. Verri proietta e commenta anche la situazione dei voti di Laurea Triennale, da quando è stata istituita la Laurea di Ingegneria Matematica ad oggi, che sono stati particolarmente apprezzati dalla Presidenza poiché non presentano il deprecato "appiattimento verso l'alto", che è invece

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

presente nei voti delle Lauree Magistrali. Quest'ultimo problema sarà oggetto in futuro di ulteriori approfondimenti, anche da parte della Scuola 3I, ed è considerato particolarmente delicato nella prospettiva della visita ANVUR prevista per il 2019.

6. I progetti di **Didattica Innovativa**, presentati e approvati nel CCS dell'11/12/2017, sono stati approvati anche dalla Giunta di Scuola 3I del 14/12/2017. A seguito di ciò, il 09/1/2018 l'Amministrazione Centrale ha provveduto a trasferire la somma di 32.000 € dal progetto "RM17STUD05 – Fondi per la Didattica innovativa Es.2017" per la creazione di un fondo intestato al Coordinatore, come contributo per le iniziative di didattica innovativa del CCS. Anche se gli insegnamenti con progetti di Didattica Integrativa formalmente saranno attivati solo a partire dall'A.A. 2018/19, è possibile fin d'ora attingere dal fondo dedicato purché la spesa sia congrua al progetto presentato (ad es., l'acquisto di strumenti). È già stato indetto il bando (**ALL. 4**) ed esperita la relativa valutazione per il conferimento di un incarico di supporto (tutorato) alla Didattica Innovativa a favore dell'Insegnamento di *Financial Engineering* (prof. Baviera). Si sono evidenziati alcuni problemi burocratici legati alla creazione di bandi dedicati finalizzati al reclutamento di collaboratori per la didattica innovativa. Questi problemi sono stati risolti anche grazie all'impegno della Sig.ra Fabiana Quadri, che il Prof. Verri ringrazia, la quale ha avuto dall'Ateneo l'indicazione di predisporre e utilizzare bandi di una specifica tipologia, che si distingueranno da quelli ordinariamente usati per i Seminari Didattici, in quanto conterranno specifiche indicazioni sulle loro finalità.
7. Molte **scadenze amministrative** sono state posticipate. In particolare:
- 02/3/2018 termine per la valutazione delle ammissioni alle LM di Ingegneria (II semestre);
 - 07/3/2018 termine per le immatricolazioni e le iscrizioni ai corsi singoli;
 - 09/3/2018 termine per la modifica semestrale del Piano degli Studi.

Di conseguenza, ad oggi non sono ancora disponibili i dati definitivi degli immatricolati alla LM per l'AA 2017/18. Si rimanda al prossimo CCS per informazioni a riguardo.

8. A febbraio il Presidio AVA ha trasmesso ai Presidi un Documento riguardante nuove Linee Guida di Ateneo per la compilazione delle **Schede dell'insegnamento (ALL. 5)**. Esso contiene alcune importanti novità per adeguare tali schede ai requisiti AVA e, in generale, per migliorarle nei confronti degli studenti, razionalizzando anche la gestione delle risorse. Questo adeguamento richiederà azioni da parte della Scuola, dei CCS e dei singoli docenti. L'obiettivo è ottemperare ai requisiti di qualità previsti dalle linee guida europee e dalle linee guida nazionali per quanto riguarda i seguenti aspetti:
- coerenza tra i contenuti, i metodi, gli strumenti didattici descritti nelle singole schede e i risultati di apprendimento attesi riportati nella Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS) per il Corso di Studi;
 - adeguatezza e coerenza fra le modalità d'esame e i risultati di apprendimento.

La nuova Scheda conterrà i seguenti campi (compilati a cura del singolo docente):

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

- 1) Obiettivi dell'insegnamento (→ coerenza con gli obiettivi formativi del CdS)
- 2) Risultati di apprendimento attesi (→ coerenza con i Descrittori di Dublino pertinenti e definiti dal CdS)
- 3) Argomenti trattati
- 4) Prerequisiti
- 5) Modalità di valutazione (→ dettagli di: prova scritta/orale, progetti, lavoro di gruppo, presentazione in aula, etc.; inoltre, dettagli delle abilità che lo studente deve mostrare di possedere)
- 6) Bibliografia
- 7) Forme didattiche

I campi da (ri)scrivere con particolare cura ed attenzione sono 1, 2, 5 e 7. È previsto anche che il nuovo applicativo abbia una finestra mediante la quale il coordinatore può dialogare con il docente, condividendo eventuali modifiche prima di procedere all'approvazione della Scheda. Per quanto riguarda il campo 7, esso consisterà in una Tabella come la seguente:

	Valori non pubblicati		Valori pubblicati	
	(A) % impegno studente	(B) ore aula/CFU	(C) ore in aula	(D) ore studio autonomo
Lezioni				
Esercitazioni				
Lab informatico				
Lab sperimentale				
Lab progettuale				
TOTALE	(A)=100%		(C)+(D)=25xCFU insegnamento	

La Scuola compila la colonna B: per la Scuola 3I è B=10 (se il docente ha particolari esigenze deve rivolgersi al Coordinatore del CdS il quale, se d'accordo, chiede alla Scuola di variare le ore aula/CFU previa verifica sulla disponibilità di aule). Il docente compila la sola colonna A, stabilendo la percentuale di impegno studente in aula per le diverse forme didattiche. Tale colonna dev'essere approvata dal Coordinatore. Automaticamente, nelle colonne C e D, vengono calcolati i valori corrispondenti alle ore di attività svolte in aula ($C=A*CFU*B$) e alle ore di studio autonomo ($D=A*CFU*(25-B)$). La somma delle due colonne sarà uguale a 25xCFU insegnamento. Motivazioni:

- trasparenza nei confronti degli studenti e rispetto del carico didattico (es: evitare un sovraccarico per corsi di laboratorio);
- gestione delle risorse d'aula coerente con le disponibilità;
- gestione delle risorse di didattica integrativa.

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

2) Approvazione del verbale della seduta precedente

Non essendo pervenute osservazioni, viene approvato il verbale della seduta dell'11 dicembre 2017.

3) Approvazione Regolamento Didattico 2018-2019 (Laurea)

Il termine ultimo per l'approvazione dei RD da parte delle Scuole è fissato per il 31/3. La scadenza è perentoria perché il presidio AVA deve inserire parti dei RD nelle schede da inviare al Ministero entro aprile per tutti i CdS dell'Ateneo, un lavoro lungo e delicato che richiede varie iterazioni. La Giunta di Scuola 3I, già prevista per l'8/3, è stata perciò posticipata al 29/3 per dare più tempo ai CdS di apportare gli aggiornamenti richiesti ai propri RD.

Verri ricorda che i Manifesti (sia di Laurea che di LM) sono stati già approvati. Per quanto riguarda la parte discorsiva del RD, non ci sono novità sostanziali ma solo quelle formali imposte dal Presidio AVA. Precisamente, rispetto al 2017/18, i RD (sia di Laurea che di LM) contengono tre nuove sezioni:

- §5.3 *Profilo del laureato*: il testo inserito nella Bozza dagli uffici è stato preso dal Riesame Ciclico 2017 e non è modificabile.
- §7.6 *Conoscenza e Comprensione, Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio*: il Presidio AVA ha inserito nella Bozza di RD 2018 il testo contenuto nella Scheda SUA-CdS con la sola area generica non più accettata da ANVUR e quindi da rivedere. La revisione consiste nella suddivisione in più aree di apprendimento che devono essere diversificate, per es. distinguendo come segue: Area di base, Area affine, Area caratterizzante, Area di apprendimento di base (sicuramente per le Lauree), Aree tecnologiche o specialistiche, Aree suddivise a seconda dei PSPA, Aree suddivise a seconda delle diverse figure professionali in uscita.
- §8 *Organizzazione e responsabilità a livello della AQ a livello del Corso di Studio*: il testo riportato nella Bozza di RD è quello attualmente presente nella scheda SUA e uguale per tutti i CdS. I Coordinatori possono aggiungere informazioni più specifiche rispetto al loro CdS.

Verri propone che il Consiglio approvi seduta stante il Regolamento Didattico della Laurea dando mandato al Coordinatore di stendere il nuovo §7.6 secondo le linee precedentemente illustrate.

Questa proposta del Coordinatore e l'intero Regolamento Didattico (**ALL. 6-7**) vengono approvati all'unanimità.

4) Approvazione Regolamento Didattico 2018-2019 (Laurea Magistrale)

In relazione alla sentenza del Consiglio di Stato sul ricorso 5151 del 2013, pubblicata il 9/01/2018, anzitutto Verri ricorda che nella seduta del 19/2/2018 il SA ha approvato i Manifesti degli Studi per l'AA 2018/19 così come proposti dai CCS (il nostro CCS si è espresso nella seduta dell'11/12/2017). Le motivazioni del SA fanno riferimento alle scadenze ministeriali per la

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

presentazione dell'offerta formativa 2018-19 (nota del MIUR prot. 34280 del 4/12/1017 corretta con nota prot. 34377) e alla successiva nota del MIUR - Dipartimento per la Formazione Superiore e per la Ricerca del 2 febbraio 2018 (**ALL. 8**) in cui il Ministero ritiene necessario un confronto con tutto il sistema nazionale, invitando la CRUI ad aprire al più presto un tavolo di lavoro. In considerazione di ciò, Verri propone che il CCS proceda all'esame del RD 2018/19 della LM facendo propria la moratoria sui Corsi di Studio erogati interamente in lingua inglese, in attesa che gli attori principali (MIUR CRUI, Polimi) adottino per gli AA successivi una soluzione generale e osservante delle leggi in vigore e delle sentenze della Magistratura.

IL CCS approva all'unanimità.

Anche per il Regolamento Didattico LM Verri propone che il Consiglio lo approvi seduta stante dando mandato al Coordinatore di stendere il nuovo §7.6 secondo le linee precedentemente illustrate.

Questa proposta del Coordinatore e l'intero Regolamento Didattico (**ALL. 9-10**) vengono approvati all'unanimità.

5) Pratiche studenti

- 1) MIGLIO chiede al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche da lui istruite riguardanti le convalide dei Piani di Studio della Laurea autonomamente presentati nel I semestre dell'AA 2017/18 (**All. 11**).

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 II semestre dell'AA 2017/18 (**All. 12a** laureati PoliMi; **All. 12b** laureati esterni).

Il Consiglio approva.

- 3) 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 II semestre dell'AA 2017/18 (**All. 13**).

Il Consiglio approva.

- 4) VALDETTARO e MARCHINI chiedono al Consiglio di ratificare le delibere relative alle pratiche di mobilità internazionale da loro istruite (**All. 14**).

Il Consiglio approva.

6) Varie ed eventuali

Verri apre poi una discussione sulla situazione delle Tesi di Laurea Magistrale. Sgarra riferisce che sta individuando e implementando le regole con le quali verranno gestite le procedure formali per le Tesi di Laurea. Sarà previsto anche più di un controrelatore, possibilmente con un debole

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA MATEMATICA

legame con il relatore. Dovrebbero essere suggeriti almeno due nomi. Sgarra evidenzia anche che esiste un problema con l'uso (o forse abuso) della possibilità per il relatore di rimandare di alcuni giorni la consegna della versione finale della tesi da parte dello studente. In questo modo al controrelatore/i restano pochi giorni per svolgere adeguatamente il suo lavoro. Questa opzione di rinvio dovrebbe essere usata il meno possibile. Intervengono Marazzina e Parolini, concordando sul fatto che 6 giorni per un lavoro di controrelazione siano troppo pochi. Sgarra conferma che proseguirà nel suo lavoro di preparazione delle regole da seguire per la gestione delle Tesi di Laurea Magistrale.

Null'altro essendoci da discutere o deliberare, il Consiglio termina alle ore 18:00.

Il Segretario (prof. Maurizio Vianello)

Il Presidente (prof. Maurizio Verri)

BOLZEA