



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

Il Consiglio dei Corsi di Studio in Matematica (Laurea e Laurea Magistrale) si è riunito il giorno 7 luglio 2015, alle ore 14.30, nell'aula Bombelli del Dipartimento di Matematica, per discutere, come dall'avviso di convocazione, il seguente o.d.g.

1. Approvazione del verbale della seduta precedente
2. Comunicazioni
3. Curriculum Didattico della Laurea Magistrale
4. Nomina Commissione Didattica
5. Pratiche studenti
6. Varie ed eventuali

Sono presenti i Professori Ordinari:

1. Marilena Barnabei
2. Giorgio Bolondi
3. Emanuela Caliceti
4. Massimo Campanino
5. Giovanna Citti
6. Pierluigi Contucci
7. Giovanni Dore
8. Ermanno Lanconelli
9. Mirella Manaresi
10. Alberto Parmeggiani
11. Piero Plazzi
12. Valeria Simoncini

i Professori Associati:

13. Rudiger Achilles

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini

E. Caliceti

P. Negrini



VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE

14. Nicola Arcozzi
15. Andrea Bonfiglioli
16. Fausto Ferrari
17. Rita Fioresi
18. Franca Franchi
19. Paolo Negrini
20. Libero Verardi

i Ricercatori:

21. Davide Aliffi
22. Giampaolo Cristadoro
23. Carla Guerrini
24. Sergio Venturini

i Rappresentanti degli studenti:

25. Maria Cristina Angelo
26. Francesco Camporesi
27. Adele Veschetti

Hanno giustificato la loro assenza i Professori e i Ricercatori:

1. Nicoletta Cantarini
2. Giulio Casciola
3. Fabrizio Caselli
4. Daniela Cocchi
5. Salvatore Coen
6. Giovanna Corsi
7. Mirko Degli Esposti
8. Angelo Favini
9. Massimo Ferri
10. Bruno Franchi

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 2 di 12

E. Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini

P. Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

11. Patrizio Frosini
12. Alessandro Gimigliano
13. Sandro Graffi
14. Monica Idà
15. Germana Landi
16. Marco Lenci
17. André Martinez
18. Simone Martini
19. Annamaria Montanari
20. Daniele Morbidelli
21. Marta Morigi
22. Carlo Pellacani
23. Francesco Regonati
24. Maximiliano Sioli
25. Francesco Uguzzoni

Alle ore 14.45, constatata la presenza del numero legale, la Prof.ssa Emanuela Caliceti apre la seduta.

Funge da Segretario il Prof. Paolo Negrini.

Si passa alla discussione dei punti all'ordine del giorno.

1. Il verbale della seduta del 8 giugno 2015 è approvato.
2. Il Coordinatore comunica che il corso di laurea triennale parteciperà alla sperimentazione organizzata a livello nazionale dal Coordinamento dei CdS in Matematica, riguardante un test di verifica delle conoscenze disciplinari in uscita dalla Laurea Triennale. Questa sperimentazione è in risposta al progetto di ANVUR dei TECO-D (test sulle competenze

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 3 di 12

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

disciplinari), nell'ambito del processo AVA di valutazione degli Atenei e dei CdS, al fine di una proficua collaborazione con ANVUR che ci auguriamo possa orientare il proprio progetto tenendo conto dei risultati di questa prima autonoma sperimentazione. I docenti A. Bonfiglioli e P. Negrini hanno dato la loro disponibilità a contribuire alla elaborazione del test. Si prevedono due sessioni di sperimentazione: una a fine ottobre 2015, l'altra a marzo 2015. Bologna parteciperà alla seconda sessione (primavera 2015), in modo da avere il tempo di preparare il terreno, soprattutto nei confronti degli studenti che saranno sottoposti al test. L'obiettivo non è quello di valutare gli studenti, ma di ottenere un ulteriore elemento di autovalutazione del CdL e dell'intero progetto formativo.

3. Il Coordinatore richiama gli esiti della riunione del Consiglio del 5 marzo 2015 sullo stesso punto, che vengono qui di seguito riassunti. In particolare sono stati evidenziati i seguenti punti deboli riguardo alla struttura del Curriculum Didattico della Laurea Magistrale:
 - a. forte concentrazione delle attività formative sui contenuti matematici al primo anno, in particolare al primo semestre;
 - b. inizio effettivo della frequenza per molti studenti al secondo semestre, a causa del ritardo nel conseguimento del titolo di laurea triennale;
 - c. ruolo poco chiaro dei crediti assegnati alle attività professionalizzanti e alla tesi di laurea;
 - d. difficoltà a rimediare alla disomogeneità della preparazione in entrata.

Il Consiglio ritiene inoltre opportuno che il laureato magistrale del curriculum didattico posseda le conoscenze di base della Logica Matematica e della Statistica.

Il Consiglio ha quindi dato mandato alla Commissione incaricata (in particolare al Coordinatore e al Prof. Bolondi) di

- a. contattare l'ufficio di presidenza della Scuola di Scienze per avere informazioni riguardo a:
- b. possibilità di definire piani di studio individuali, personalizzati rispetto alla preparazione iniziale di ogni studente e al CdL di provenienza;

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

- c. possibilità di rivedere i requisiti di accesso, rendendoli più restrittivi;
- d. possibilità di utilizzare parte dei cfu riservati alla tesi per attività di tirocinio.
- e. elaborare una proposta di redistribuzione dei corsi fondamentali sui due anni della LM, riducendo il numero di quelli presenti al primo semestre del primo anno.
- f. organizzare incontri con i docenti delle diverse aree disciplinari, e in particolare con i docenti dei corsi fondamentali, per definire i contenuti dei singoli insegnamenti.

Dopo questo riepilogo il Coordinatore cede la parola al Prof. Giorgio Bolondi per riferire in merito ai risultati ottenuti dalla Commissione incaricata, e per illustrare la proposta che la Commissione ha elaborato, dopo diversi colloqui avuti col Dott. Giordani della Presidenza della Scuola di Scienze, tenendo conto dei numerosi vincoli burocratici posti dagli uffici. Al termine della presentazione si apre un ampio dibattito volto a chiarire alcuni aspetti della proposta, con particolare riguardo agli obiettivi che la riforma intende raggiungere. Raccogliendo quindi i contributi e i suggerimenti emersi dai vari interventi, viene elaborata la seguente proposta:

a. Piani di studio personalizzati

- i. per gli studenti provenienti da altri corsi di studio o da altri Atenei potranno essere definiti dei piani di studio individuali qualora sia necessario adeguare la loro preparazione in entrata;
- ii. si ritiene che il laureato magistrale in matematica del curriculum didattico debba possedere conoscenze di base di Logica Matematica e di Statistica descrittiva: le basi della Logica rappresentano un completamento necessario alla formazione culturale di un futuro insegnante di matematica, mentre la Statistica descrittiva rientra fra i contenuti dell'insegnamento della scuola secondaria. Per gli studenti che non abbiano acquisito queste competenze nella precedente carriera verranno definiti piani di studio individuali che consentano il conseguimento delle suddette conoscenze.

b. Tirocini e Attività Professionalizzanti:

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 5 di 12

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

- i. non sarà più consentito acquisire crediti nell'ambito dell' Attività Professionalizzante per attività di supporto all'organizzazione di Convegni (finora era consentito acquisire al più 1 cfu in tale tipologia di attività): l'esperienza degli ultimi anni ha infatti evidenziato come questo tipo di attività non sia adeguatamente professionalizzante per il laureato magistrale in matematica;
 - ii. alla lista delle Attività Professionalizzanti per cui gli studenti possono acquisire cfu si aggiunge la possibilità di svolgere attività di tutorato per: il progetto AlmaMathematica, il Piano Lauree Scientifiche, supporto alla didattica presso corsi di servizio di altri corsi di laurea. Quest'ultima tipologia di attività sarà riservata agli studenti del curriculum didattico; infatti gli studenti del curriculum generale e applicativo sono incoraggiati a svolgere attività di tutorato a supporto degli insegnamenti della laurea triennale in matematica;
 - iii. per gli studenti che fanno la tesi in Didattica della Matematica sarà raccomandato acquisire una parte dei cfu riservati alla tesi per un periodo di tirocinio presso un istituto scolastico, diverso da quello in cui si è eventualmente svolta l'attività professionalizzante.
 - iv. sarà aggiornata la lista dei progetti interni di Attività Professionalizzanti, al fine di eliminare quelli obsoleti e indirizzare gli studenti verso quelli ritenuti più formativi.
- c. Redistribuzione dei corsi fondamentali sui due anni della LM: la proposta è di spostare i corsi di Fondamenti Matematici della Fisica e Complementi di Probabilità e Statistica Matematica dal primo anno al secondo anno anticipando al primo anno due corsi opzionali, per lo stesso numero totale di cfu. La distribuzione dei corsi nei due anni e nei semestri è illustrata nel seguente schema:

I ANNO

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 6 di 12

E. Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini

P. Negrini



VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE

I semestre

Insegnamento	SSD	CFU
Elementi di Geometria da un punto di vista superiore	MAT/03	6
Storia della Matematica	MAT/04	9
Didattica della Matematica – modulo 1	MAT/04	6
Corso opzionale		6
Corso opzionale		6

II semestre

Insegnamento	SSD	CFU
Elementi di Algebra da un punto di vista superiore	MAT/02	6
Elementi di Analisi Matematica e di Ricerca Operativa da un punto di vista superiore	MAT/05	9
Didattica della Matematica – modulo 2	MAT/04	6
Calcolo Numerico e Software Didattico	MAT/08	6

II ANNO

I semestre

Insegnamento	SSD	CFU
Didattica e Pedagogia Speciale	M - PED/03	6
Fondamenti Matematici della Fisica	MAT/07	6
Complementi di Probabilità e Statistica Matematica	MAT/06	6
Corso opzionale		6
Corso opzionale		6

II semestre

Insegnamento	SSD	CFU
Attività Professionalizzante		4
Prova Finale		26

- d. Lista dei corsi opzionali. Lo studente dovrà acquisire 12 cfu dalla lista 1 e 12 cfu dalla lista 2. Si ritiene che l'attuale lista 1 debba essere potenziata con l'aggiunta di insegnamenti pensati ad hoc per il completamento della formazione del futuro insegnante, in particolare almeno uno dell'area analisi matematica e almeno uno dell'area algebrico geometrica. Verranno inoltre eliminati quegli insegnamenti ritenuti meno specifici per la formazione del laureato del curriculum didattico, in

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 7 di 12

E. Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini

P. Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

modo da indirizzare lo studente verso i corsi ritenuti più formativi. La lista 1 sarà così composta.

LISTA 1

- Didattica della Fisica (già presente)
- Principi della Matematica (già presente)
- Metodi Numerici (già presente)
- Critica dei Principi (da aggiungere)
- Un insegnamento di ambito algebrico-geometrico (da aggiungere)
- Un insegnamento dell'area analisi matematica (da aggiungere)

Per quanto riguarda la lista 2, lo studente potrà scegliere nell'ambito degli insegnamenti fondamentali e opzionali del curriculum generale e applicativo e nell'ambito della lista 1; qualsiasi altra scelta fra tutti i corsi attivati nell'Ateneo sarà valutata caso per caso dal Consiglio.

- e. Riguardo alla definizione dei contenuti degli insegnamenti, la Commissione ha già incontrato i docenti di riferimento per l'area dell'Analisi Matematica. Seguiranno gli incontri con i docenti delle altre aree: si prevede di terminare a Settembre.

Il Consiglio approva all'unanimità.

4. Il Coordinatore ricorda che il CdL Triennale presenta da tempo alcuni aspetti critici più volte evidenziati, oltre che dai dati che annualmente l'Ateneo ci invia ai fini del riesame del CdS, anche dagli studenti (sia attraverso i giudizi espressi nei questionari di valutazione della didattica, sia attraverso i colloqui periodici col gruppo QA del CdL). Il Consiglio riteneva che una revisione sostanziale dei contenuti degli insegnamenti (alleggerendo il carico dei singoli corsi a favore di un più ampio spazio da dedicare agli esercizi) fosse la chiave per un miglioramento significativo; purtroppo il nuovo Sillabo approvato l'anno scorso non sembra al momento sortire gli esiti desiderati, anche perché di fatto in alcune aree non prevede un effettivo alleggerimento del carico di studio. Sulla base di questa riflessione e prendendo spunto dalla proposta di revisione del piano didattico della LT elaborata da alcuni docenti del

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

CdL, e di alcune altre che riguardano solo alcuni aspetti della struttura del CdL (ad impatto più limitato), il Coordinatore propone che venga nominata una Commissione Didattica, con funzione istruttoria, che esamini le diverse proposte, allo scopo di armonizzarle e di pervenire all'elaborazione di una proposta condivisa da tutti. Il Consiglio infatti ritiene che, affinché una riforma possa sortire gli esiti sperati, questa debba essere approvata da tutti non solo con il consenso di una maggioranza: come l'esperienza insegna, se ci sono docenti che non condividono una riforma e in fase attuativa remano contro, non si ottengono i benefici auspicati bensì un peggioramento della situazione.

Il Coordinatore propone che la commissione sia composta, oltre che dal Coordinatore stesso, che la presiederà, dai seguenti membri del gruppo QA del CdL: i Proff. A. Bonfiglioli e M. Manaresi, i rappresentanti degli studenti M.C. Angelo, F. Camporesi e A. Veschetti. Faranno inoltre parte della commissione uno/due docenti per ciascuno dei seguenti SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01 e INF/01. Il Prof. P. Plazzi propone che anche il Prof. E. Lanconelli faccia parte della Commissione, in ragione della sua pluridecennale esperienza sia come docente che come Presidente del CdL.

Il Consiglio approva all'unanimità. Vengono proposti i seguenti docenti come membri della Commissione in rappresentanza dei suddetti SSD:

- MAT/02 - MAT/03: M. Idà, L. Verardi (Supplente: M. Barnabei)
- MAT/05: G. Citti, F. Ferrari
- MAT/06: A. Pascucci (Supplente: M. Campanino)
- MAT/07: P. Contucci (Supplente: F. Franchi)
- MAT/08: V. Simoncini (Supplente: G. Casciola)
- FIS/01: E. Ercolessi (Supplente: M. Sioli)
- INF/01: S. Martini

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

Su suggerimento del Prof. G. Dore, a Settembre si svolgerà una riunione informale del Consiglio per una presentazione generale delle proposte da sottoporre all'esame della Commissione.

5. Pratiche Studenti.

- a. Viene approvato il Learning Agreement proposto dalla studentessa **Silva Bucci** e approvato dal Professor Flavio Bonetti, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO A)
- b. Viene approvato il Learning Agreement proposto dallo studente **Ezio Catelli** e approvato dal Professor Andrea Pascucci, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO B)
- c. Viene approvato il Learning Agreement proposto dallo studente **Giovanni Cattarina** e approvato dalla Professoressa Giovanna Citti, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO C)
- d. Viene approvato il Learning Agreement proposto dalla studentessa **Eleonora Fontana** e approvato dalla Professoressa Mirella Manaresi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO D)
- e. Viene approvato il Learning Agreement proposto dalla studentessa **Alice Lusuardi** e approvato dal Professor Angelo Favini, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO E)
- f. Viene approvato il Learning Agreement proposto dallo studente **Thomas Giacomo Nies** e approvato dalla Professoressa Mirella Manaresi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO F)
- g. Viene approvata la modifica di Learning Agreement proposta dalla studentessa **Francesca Corni** e approvata dal Professor Bruno Franchi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO G)

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 10 di 12

E. Caliceti

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini

P. Negrini



VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE

- h. Viene approvata la modifica di Learning Agreement proposta dalla studentessa **Manuela Trotti** e approvata dal Professoressa Mirella Manaresi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO H)
- i. Viene approvata la modifica di Learning Agreement proposta dalla studentessa **Chiara Gentile** e approvata dal Professoressa Mirella Manaresi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO I)
- j. **Marta Saccoletto**. La studentessa ha partecipato al programma di scambio Erasmus nell'anno accademico 2013-14. Ha sostenuto alcuni degli esami previsti nel Learning Agreement già approvato dal CCdL e, in accordo con il transcript delle valutazioni ottenute, si approva il riconoscimento esami proposto dalla Prof.ssa Mirella Manaresi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO J)
- k. **Enrico Gandolfo**. Lo studente chiede di potersi laureare con un relatore esterno al CdL Magistrale in Matematica, Prof. Giovanni Rossi docente a contratto della Scuola di Scienze, il correlatore della tesi sarà il Prof. Massimo Ferri. Il Consiglio approva all'unanimità (Allegato K).
- l. **Giuseppe Simone**. Lo studente si recherà presso il Liceo Scientifico Federico II di Svevia di Altamura (BA), dove svolgerà un tirocinio della durata di 100 ore. Il Consiglio ritiene il progetto utile alla formazione dello studente e riconoscerà, al termine del periodo, 4 cfu nell'ambito dell'Attività Professionalizzante (ALLEGATO L). Il Consiglio approva all'unanimità.
6. Il Coordinatore ha inoltrato il giorno 2 luglio l'avviso ricevuto dalla Scuola di Scienze per "Proposte conferenze docenti stranieri - A.A. 2015/2016.". I docenti sono stati invitati a far pervenire le richieste entro lunedì 6 luglio. L'unica proposta pervenuta è la seguente:
- CdS: Laurea Magistrale in Matematica
 - Docente proponente: Salvatore Coen
 - Titolo della conferenza: Archytas' doubling of cube, a new approach.
 - Ore conferenza: 4 – 6

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 11 di 12

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 07/07/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

- Nominativo e provenienza docente straniero: Salomon Ofman, chargé de recherches
CNRS/Institut mathématique de Jussieu-Paris Rive Gauche e Université Paris 7

Il Consiglio approva la proposta all'unanimità (Allegato M)

Alle ore 18.00, esaurito l'ordine del giorno, il Coordinatore dichiara tolta la seduta.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Pag. 12 di 12

Il Segretario
Prof. Paolo Negrini