



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 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 3 febbraio 2015, alle ore 14.30, nell'aula Vitali 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. Appello straordinario esami
4. Attività di orientamento in ingresso - laurea triennale
5. Test di verifica delle conoscenze in ingresso - laurea triennale
6. Pratiche studenti
7. Varie ed eventuali

Sono presenti i Professori Ordinari:

1. Marilena Barnabei
2. Emanuela Caliceti
3. Massimo Campanino
4. Nicoletta Cantarini
5. Giulio Casciola
6. Giovanni Dore
7. Angelo Favini
8. Massimo Ferri
9. Marco Lenci
10. Otto Liess
11. Mirella Manaresi
12. André Martinez
13. Andrea Pascucci

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

14. Piero Plazzi

i Professori Associati:

15. Rudiger Achilles

16. Andrea Bonfiglioli

17. Fausto Ferrari

18. Franca Franchi

19. Elena Loli Piccolomini

20. Libero Verardi

i Ricercatori:

21. Carla Guerrini

22. Francesco Regonati

23. Sergio Venturini

i Rappresentanti degli studenti:

24. Maria Cristina Angelo

25. Francesco Camporesi

26. Adele Veschetti

Hanno giustificato la loro assenza i Professori e i Ricercatori:

1. Nicola Arcozzi

2. Giorgio Bolondi

3. Davide Bresolin

4. Fabrizio Caselli

5. Giovanna Citti

6. Daniela Cocchi

7. Salvatore Coen

8. Pierluigi Contucci

9. Giovanna Corsi

10. Giampaolo Cristadoro

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

11. Mirko Degli Esposti
12. Manuela Fabbri
13. Rita Fioresi
14. Bruno Franchi
15. Sandro Graffi
16. Monica Idà
17. Ermanno Lanconelli
18. Germana Landi
19. Olivia Levrini
20. Simone Martini
21. Luca Migliorini
22. Annamaria Montanari
23. Marta Morigi
24. Serena Morigi
25. Paolo Negrini
26. Alberto Parmeggiani
27. Carlo Pellacani
28. Maximiliano Sioli
29. 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. Marco Lenci.

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

1. Il verbale della seduta del 2 dicembre 2014 è approvato.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

2. Non ci sono comunicazioni.
3. Il Coordinatore spiega che, a seguito delle consultazioni fatte con gli studenti della Laurea Triennale, è emersa l'esigenza di un appello straordinario d'esame, da collocare nel periodo post-pasquale. Interviene il Prof. Bonfiglioli che ha effettuato i colloqui con gli studenti per illustrare in maniera più circostanziata la questione. Il Prof. Bonfiglioli spiega che gli studenti del secondo anno sono attualmente in arretrato di diversi esami del primo anno e, per questa ragione, nella sessione invernale si stanno concentrando sugli esami da recuperare. Per molti di loro quindi questa sessione si concluderà senza aver superato nessun esame relativo agli insegnamenti del primo semestre del secondo anno. Per poter prevenire gravi ritardi nella carriera, gli studenti ritengono che sarebbe molto utile un appello straordinario nella settimana dopo le festività pasquali. Si apre una discussione fra i presenti, da cui emergono alcune perplessità. In particolare si teme che il concedere numerosi appelli d'esame possa indurre gli studenti a presentarsi all'esame senza una adeguata preparazione, tanto per provare. Inoltre va salvaguardato il fatto che gli appelli d'esame non devono interagire con le lezioni per garantire la presenza in aula degli studenti. Al termine della discussione il Consiglio decide di effettuare una sperimentazione con i seguenti vincoli:
 - a. Al termine della sessione invernale verrà fatta una valutazione per determinare la percentuale di esami superati per gli insegnamenti di: Analisi Matematica 1, Analisi Matematica 2, Geometria 1, Geometria 2, Algebra 1, Algebra 2, Calcolo Numerico, Fisica Generale 1. A quelli che registreranno una bassa percentuale, rispetto agli anni passati verrà concessa l'opportunità di fissare un appello straordinario ad aprile.
 - b. Gli studenti interessati potranno iscriversi all'esame di un solo insegnamento.
 - c. L'appello sarà fissato nei giorni 8, 9, 10 aprile 2015. In questi tre giorni saranno sospese le lezioni del secondo e terzo anno della laurea triennale.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

4. Il Coordinatore ricorda che nell'ultimo rapporto di riesame del CdL triennale si era indicata, fra le azioni da intraprendere per far fronte all'elevato tasso di abbandoni/trasferimenti (sia al primo anno che nell'intero triennio) e alle altre criticità nell'efficienza del processo (ritardi nel conseguimento del titolo di studio), quella di individuare idonee strategie di orientamento degli studenti in ingresso. Le principali azioni di tipo orientativo che il CdL ha intrapreso da diversi anni sono le seguenti:

- a. Partecipazione alle attività del Piano Lauree Scientifiche (PLS) – Matematica dall'a.a. 2005/06, che prevedono fra le altre cose: laboratori di orientamento per gli studenti e di formazione per gli insegnanti; stage per gli studenti delle scuole presso il Dipartimento di Matematica.
- b. Visita di docenti a istituti scolastici.
- c. Partecipazione alle giornate AlmaOrienta.
- d. Ciclo di seminari "Professione Matematico"

Inizialmente queste attività avevano soprattutto lo scopo di incentivare le iscrizioni ai CdS di tipo scientifico, in particolare in Matematica, dopo anni in cui si era registrato un preoccupante calo di vocazione verso le cosiddette "scienze dure" (matematica, fisica e chimica). Osservando la situazione attuale, a distanza di quasi un decennio, un significativo aumento delle immatricolazioni risulta accompagnato dai suddetti problemi relativi alla regolarità delle carriere. Emerge dunque la necessità di un orientamento più efficace e mirato che faccia emergere le vere vocazioni, scoraggiando invece chi non presenta i requisiti attitudinali (soprattutto capacità logiche e di astrazione) indispensabili a garantire il successo del percorso formativo. D'altro canto va posta molta attenzione ai rischi di azioni incisive non perfettamente bilanciate, che potrebbero escludere studenti motivati ma che per vari motivi potrebbero sentirsi inadeguati (ad esempio perché provenienti da una scuola che non fornisce solide basi di matematica, laddove invece queste lacune potrebbero essere colmate con forme di tutoraggio o con corsi di recupero). Un'altra ragione di insufficienza delle strategie finora adottate risiede nel fatto che comunque si rivolgono ad un pubblico molto limitato,

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

rispetto ai potenziali utenti. Pertanto, pur a fronte di un notevole impegno espresso da parte degli attori coinvolti nelle varie iniziative, risultano inefficaci perché non raggiungono un'ampia maggioranza dei futuri immatricolati al CdS.

Con questa premessa il Coordinatore invita tutti i presenti ad iniziare una riflessione su questo tema, che potrà essere ulteriormente approfondito in future riunioni del consiglio e ad offrire suggerimenti per opportune azioni da intraprendere. Si apre un'ampio dibattito al quale partecipano con spirito costruttivo e propositivo sia i docenti che i rappresentanti degli studenti. In particolare si osserva, anticipando la riflessione del successivo punto all'ordine del giorno, che attualmente il test di autovalutazione delle conoscenze, previsto per l'ammissione al CdL, non è obbligatorio (chi non lo sostiene acquisisce automaticamente l'OFA). Pur non essendo attualmente disponibili dati di chiara interpretazione sulla percentuale di studenti che non hanno sostenuto il test e sul rischio di abbandono in relazione all'esito del test, risulta evidente che, affinché il test possa avere il proprio effetto di autovalutazione e orientamento, è necessario che sia obbligatorio e somministrato prima dell'immatricolazione. Si auspica inoltre che in futuro possano essere resi disponibili i dati succitati, al fine di renderli pubblici sottoponendoli agli studenti in occasione del test. Il Prof. Dore suggerisce inoltre di pubblicare sul sito del CdL copie dei test di autovalutazione assegnati negli anni passati. Più in generale emerge la necessità di istituire un sito di Orientamento del CdL: questo infatti risulta lo strumento che meglio garantirebbe la massima diffusione delle informazioni e, pertanto, a priori maggiormente efficace.

Riguardo al PLS, da alcuni anni è prevista un'attività laboratoriale riguardante proprio il test di autovalutazione delle conoscenze in matematica. A questo progetto dovrebbero collaborare gli insegnanti delle scuole e docenti universitari con la partecipazione degli studenti, tuttavia allo stato attuale non è ancora decollato. Si ritiene pertanto di dover investire ulteriori risorse, anche di docenza, su questo progetto, e il Coordinatore del CdL, insieme al responsabile del PLS locale (Prof.ssa Manaresi) procederanno ad individuare i docenti disponibili in tal senso.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

Un'ulteriore osservazione riguarda la necessità di aggiornare studenti e insegnanti sulla ricerca in matematica, attraverso un percorso storico, che aiuti a comprendere meglio sia l'attualità che l'utilità della disciplina. A questo scopo potrebbe essere utile istituire un ciclo di seminari di carattere storico sulla ricerca in matematica.

Al termine della discussione il Consiglio ritiene che le prossime azioni di orientamento da intraprendere si possano così riassumere:

- a. Pagina web di orientamento con link a test di autovalutazione.
- b. Obbligatorietà del test di valutazione delle conoscenze in ingresso (vedi punto 5 all'OdG).
- c. Reperimento dati per stabilire eventuali correlazioni fra il punteggio acquisito al test d'ingresso e la regolarità del percorso formativo.
- d. Potenziamento del progetto relativo al laboratorio sul test di autovalutazione delle conoscenze nell'ambito del PLS con coinvolgimento di altri docenti.
- e. Ciclo di seminari storici sulla ricerca in matematica.

Il Consiglio approva all'unanimità.

Viene infine osservato che un ulteriore strumento atto a scoraggiare "false" vocazioni potrebbe essere quello di rendere più oneroso il debito OFA. Allo scopo di approfondire meglio i vari aspetti legati alla questione degli OFA si decide di rinviare la discussione su questo tema ad una prossima riunione del Consiglio.

5. In linea con le decisioni della Scuola di Scienze e di Unibo, il Consiglio decide di aderire alla piattaforma dei test TOLC CìSIA.

Il Consiglio decide di rendere obbligatorio il test d'accesso: lo studente non potrà procedere all'immatricolazione se prima non avrà sostenuto (anche con esito negativo) il test di verifica delle conoscenze.

Tale verifica verrà svolta attraverso il Test On Line Cisia TOLC-I che potrà essere sostenuto in una delle date disponibili presso l'Università di Bologna oppure in una qualunque altra sede universitaria che li organizzi.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

Eventuali altre tipologie di verifica delle conoscenze a carattere scientifico, anche sostenute in altre sedi, potranno essere prese in considerazione ad insindacabile giudizio del Consiglio di Corso di Studio.

Non saranno comunque ritenute utili, ai fini della verifica delle conoscenze, le prove di ammissione ai corsi di laurea e laurea magistrale a ciclo unico ad accesso programmato a livello nazionale (Medicina e Chirurgia; Odontoiatria; Architettura; Professioni Sanitarie).

Lo studente avrà superato il test soltanto se conseguirà un punteggio superiore a una soglia minima, stabilita annualmente.

Per l'a.a. 2014/15 il test è considerato superato se il punteggio conseguito è uguale o superiore a 11/31. L'OFA viene attribuito d'ufficio se il punteggio è inferiore a 11/31.

Il Test CISIA TOLC è composto da 4 sezioni, che saranno pesate in maniera differente, secondo il seguente schema:

Sezione	N.ro domande	Peso	Punti
<i>matematica</i>	20	1	20
<i>logica</i>	5	1	5
<i>scienze</i>	10	0.1	1
<i>comprensione</i>	5	1	5
			<i>Punteggio max: 31</i>

Il Corso di Laurea in Matematica accetta anche il test di Con.Scienze, che si ritiene superato con un punteggio uguale o superiore a 13/25.

Viene confermato inoltre quanto segue:

Gli studenti già in possesso di un titolo di laurea o di diploma universitario, potranno iscriversi al corso di laurea senza doversi sottoporre ad una prova di verifica delle conoscenze. Gli studenti che si iscrivono a corsi di laurea a seguito di rinuncia, decadenza, opzione da previgenti ordinamenti, passaggio da altro corso di studio dell'Università di Bologna, trasferimento da altro Ateneo, potranno farlo senza doversi sottoporre ad una prova di verifica delle conoscenze qualora sia stato loro riconosciuto almeno un esame che comporti una votazione in trentesimi o abbiano già superato il test nazionale di accesso ai Corsi di Laurea della Scuola di Scienze.

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

Per gli studenti stranieri la prova di verifica delle conoscenze potrà avvenire anche sulla base della valutazione del curriculum. L'eventuale esito negativo della verifica comporta l'assegnazione dell'OFA che gli studenti dovranno soddisfare secondo le stesse modalità con le quali l'OFA viene assegnato a tutti gli altri studenti, nel primo anno di corso entro i termini stabiliti dall'Ateneo.

6. Pratiche Studenti.

- a. **Barbara Gammeri.** Si tratta di una studentessa iscritta al corso di Laurea Magistrale in Matematica presso l'Università di Messina, che chiede l'ammissione al 2 anno del corso di Laurea Magistrale in Matematica dell'Università di Bologna con il riconoscimento esami. La studentessa ha inoltre frequentato il Corso di Alta Formazione in Finanza Matematica superandone la prova finale. La proposta è la seguente (Allegato A):

ESAMI SOSTENUTI	CFU	Voto	ESAMI RICONOSCIUTI	CFU
Metodi Numerici per Problemi di	6	30	Analisi Numerica	6
Geometria Superiore	6 di 8	30	Complementi di Geometria Superiore (Corso Opzionale)	6
Fisica Matematica	12	30	Metodi matematici per le Scienze (C.I.) – modulo 1: Metodi Matematici per la meccanica dei continui	6
			Sistemi dinamici (Corso Opzionale)	6
Corso di Alta Formazione	22 di 25	30	Attività Professionalizzante	4
		30	SSD MAT/06	12
		30	Metodi Numerici	6

Il Consiglio approva all'unanimità.

- b. **Federica Guerra.** La studentessa si recherà presso l'istituto ENFAP - Bologna, dove svolgerà un tirocinio della durata di 100 ore. Il Consiglio ritiene il progetto utile alla formazione della studentessa e riconoscerà, al termine del periodo, 4 cfu

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

nell'ambito delle Attività Professionalizzanti (ALLEGATO B). Il Consiglio approva all'unanimità.

- c. **Chiara Bonacci.** La studentessa si recherà presso il Liceo Scientifico Statale G. Galilei - Ancona, dove svolgerà un tirocinio della durata di 100 ore. Il Consiglio ritiene il progetto utile alla formazione della studentessa e riconoscerà, al termine del periodo, 4 cfu nell'ambito delle Attività Professionalizzanti (ALLEGATO C). Il Consiglio approva all'unanimità.
- d. Viene approvato il Learning Agreement proposto dalla studentessa **Chiara Gentile** e approvato dalla Prof.ssa Mirella Manaresi, responsabile dello scambio Erasmus (ALLEGATO D);
- e. **Chiara Balboni.** La studentessa chiede il riconoscimento dell'attività lavorativa in qualità di Insegnante di Informatica, svolta presso l'Istituto Maestre Pie "Elisabetta Renzi" per i 4cfu di Attività Professionalizzanti della Laurea Magistrale (Allegato E). Il Consiglio approva all'unanimità.
- f. **Lucia Gagliardini.** La studentessa chiede di poter scrivere la propria tesi in lingua inglese. In allegato vengono espresse le motivazioni (ALLEGATO F). Il Consiglio approva all'unanimità.
- g. **Annachiara Bartolini.** La studentessa chiede di potersi laureare con un relatore esterno al CdL in Matematica, la prof.ssa Rossella Lupacchini del Dipartimento di Filosofia e Comunicazione; farà da correlatore il Prof. Andrea Bonfiglioli (Allegato G). Il Consiglio approva all'unanimità.
- h. **Michele Circelli.** Lo studente chiede il riconoscimento della patente europea per il computer (ECDL) per i 3cfu di Attività Professionalizzante (Laurea Triennale). Il Consiglio approva all'unanimità (Allegato H).

7. Modifiche di Programmazione Didattica 2015/16. Il Consiglio propone al Dipartimento le seguenti modifiche relative ai CdS in Matematica (già recepite nel consiglio del 29 gennaio 2015):

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci



**VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 03/02/2015 DEL
CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN MATEMATICA
DELLA SCUOLA DI SCIENZE**

- a. Laurea Triennale: Istituzioni di Geometria Superiore (C.I.) – Geometria 3 (60 ore) viene affidato al Prof. Luca Migliorini.
- b. Laurea Magistrale: Elementi di Algebra e Geometria da un punto di vista superiore (C.I.) – Elementi di geometria da un punto di vista superiore (52 ore) viene affidato al Prof. Libero Verardi

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

Il Presidente
Prof.ssa Emanuela Caliceti

Il Segretario
Prof. Marco Lenci