

## RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE 2015

**CORSO DI LAUREA  
IN  
MATEMATICA  
(CLASSE L-35)**

**DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA "U.DINI"  
SCUOLA DI SCIENZE MFN**

Viale Morgagni 67/A – 50134 Firenze

Primo anno accademico di attivazione: 2008/2009<sup>1</sup>

Composizione del Gruppo di AutoValutazione

Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti			
ruolo nel GAV	Nome e Cognome	Ruolo nel CdS	e-mail
Presidente	Fabio Rosso	Docente del CdS Responsabile QA del CdS	<a href="mailto:fabio.rosso@math.unifi.it">fabio.rosso@math.unifi.it</a>
Membro	Luigi Brugnano	Referente CdS Responsabile del Riesame	<a href="mailto:luigi.brugnano@unifi.it">luigi.brugnano@unifi.it</a>
Membro	Guido Calamai	Rappresentante del mondo del lavoro	<a href="mailto:guidocalamai@virgilio.it">guidocalamai@virgilio.it</a>
Membro	Matteo Focardi	Docente del CdS	<a href="mailto:focardi@math.unifi.it">focardi@math.unifi.it</a>
Membro	Marco Maggesi	Docente del CdS	<a href="mailto:maggesi@math.unifi.it">maggesi@math.unifi.it</a>
Tecnico Amministrativo	Elisabetta Saladino	Personale Amministrativo affidente alla Scuola di SMFN	<a href="mailto:elisabetta.saladino@unifi.it">elisabetta.saladino@unifi.it</a>
Studente	Sara Vannucci	Studente del CdS	<a href="mailto:sara.vannucci@stud.unifi.it">sara.vannucci@stud.unifi.it</a>

### Rapporto di Riesame annuale 2015

- Redatto in conformità al Modello ANVUR-AVA Rev. Ottobre 2013
- Predisposto da : Gruppo di Autovalutazione
- Approvato dal Consiglio di Corso di Studio in Matematica del 17.12.2014
- Revisione del: **15.12.2014**

<sup>1</sup>Il corso e la trasformazione del Corso di Laurea in Matematica, classe 32, dm n. 509/1999, attivo presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

## **Struttura del Modello**

Il Rapporto di Riesame (doc. ANVUR-AVA rev. 10/2013) è composto dalle Sezioni:

**A1 - INGRESSO, PERCORSO, USCITA DAL CDS**

**A2 – ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

**A3 – ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

Ciascuna costituita da:

**a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

**b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

**c - AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

## **Note**

- Se sono disponibili dati in serie storica, si considereranno gli anni e/o le coorti nel numero strettamente necessario – a giudizio del CdS - per mettere in evidenza le tendenze. Di norma si prendono in considerazione almeno 3 anni/coorti. Considerare l'opportunità, se esistono informazioni, di effettuare confronti tra Corsi di Studio analoghi, attivi in altri atenei.
- Nella parte "*analisi della situazione e commenti ai dati*" riportare, nel campo di testo, **solo i dati strettamente essenziali per l'analisi**. Evitare quindi di riportare elenchi o collezioni di dati a disposizione del CdS. Le fonti possono essere richiamate tramite **appendici o collegamenti ipertestuali**.
- Nella "*proposta di azioni correttive*" considerare **solo azioni immediatamente applicabili e di cui, nell'anno successivo, si possa constatare l'effettiva efficacia** anche nel caso in cui l'obiettivo non sia stato ancora del tutto raggiunto, nel quadro "Azioni già intraprese ed esiti". Indicare obiettivi e mezzi, evitando di riportare azioni con scarsi nessi con le criticità evidenziate, richieste generiche o irrealizzabili o dipendenti da altre entità e non controllabili.

## PARTE GENERALE

### **Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame/autovalutazione, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)**

L'attività di Riesame è stata svolta dal Gruppo di Autovalutazione. In base alle indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo sono state prese in considerazione principalmente le seguenti fonti:

- SUA-CdS 2014-2015 (<http://ava.miur.it/>)
- Valutazione della Didattica (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>) per informazioni relative alla *Scheda A2*
- Uffici relativi ai servizi di contesto per informazioni relative alla *Scheda A2* (eventuale)
- Componenti del mondo del lavoro / Enti / Associazioni / Comitato di indirizzo (eventuale)
- Informazioni contenute nel servizio DAF (<http://www.daf.unifi.it>)
- Altro

Di utile approfondimento anche la Relazione 2014 del Nucleo di Valutazione ([http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione\\_nucleo\\_2014.pdf](http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione_nucleo_2014.pdf)) e la Relazione annuale della Commissione Paritetica di Scuola.

Il Gruppo di Autovalutazione si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **09-12-2014: (solo parzialmente) per istruire il rapporto del riesame**
- **15-12-2014: (al completo) per stilare e discutere il rapporto del riesame.**

Il presente Rapporto di Riesame è stato **discusso in Consiglio del Corso di Studio** il 17.12.2014.

### **Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio (max. 1500 caratteri)**

*(Qualora su qualche punto siano stati espressi dissensi o giudizi non da tutti condivisi, darne sintetica notizia - si può inserire, inoltre, il collegamento ipertestuale al verbale della seduta del consiglio)*

### **Estratto del Verbale del Consiglio di Corso di Laurea in Matematica del 17.12.2014**

convocato presso la sala conferenze "Tricerri" del Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini", in via telematica, alle ore 14.30, con il seguente ordine del giorno:

- 1) Comunicazioni
- 2) Composizione delle commissioni del CdS
- 3) Semplificazione regolamento erasmus
- 4) Programmazione didattica 2014/15
- 5) Pratiche studenti
- 6) Riesame 2015
- 7) Varie ed eventuali

**Presenti:** BERNINI ANTONIO, BIANCHI GABRIELE, CASOLO CARLO, COLESANTI ANDREA, DE BARTOLOMEIS PAOLO, FABBRI ROBERTA, FARINA ANGILOLO, FERRARI LUCA, FOCARDI MATTEO, LANDUCCI MARIO, MAGGESI MARCO, MAGNANINI ROLANDO, MARCELLINI PAOLO, MASCOLO ELVIRA, PAPINI ALESSANDRA, PERGOLA ELISA, PERTICI DONATO, ROSSO FABIO, ULIVI

ELISABETTA, VESPRI VINCENZO, VESSELLA SERGIO, VILLARI GABRIELE, BACCAGLINI-FRANK ANNA, SIMI LUCA, VANNUCCI SARA, VINCENTINI ALICE.

**Giustificati:** ADRIANI OSCAR, BARCUCCI ELENA, BARDUCCI ANDREA, BARLETTI LUIGI, BARLOTTI MARCO, BELLAVIA STEFANIA, BRUGNANO LUIGI, COMPARINI ELENA, CONTI COSTANZA, DOLFI SILVIO, FUMAGALLI FRANCESCO, GANDOLFI ALBERTO, GENTILI GRAZIANO, GRAZZINI ELISABETTA, MARCHETTI GIOVANNI MARIA, MUNDICI DANIELE, OTTAVIANI GIORGIO, PAOLINI EMANUELE, PANNONE VIRGILIO, PATRIZIO GIORGIO, PODESTÀ FABIO, SCARSELLI ALESSANDRO, SERENA LUIGI, STEFANINI ANDREA, VLACCI FABIO.

**Assenti:** FROSINI ANDREA, TALAMUCCI FEDERICO, VERDIANI LUIGI, ATTANASI ROSSELLA, BRIZZI CAMILLA.

---- OMISSIS ----

## 6) Riesame 2015.

Sono portati in discussione i documenti del riesame dei CcdS in Matematica 2015, allegati al presente verbale, al fine di rendere partecipi tutti i componenti del CCL relativamente alle questioni affrontate nel riesame stesso. I documenti erano stati preventivamente inviati per posta elettronica al CCL giorno 15.12.2014, non appena licenziati dal Gruppo di Autovalutazione. Il Consiglio approva con l'astensione dei rappresentanti degli studenti.

---- OMISSIS ----

Il Vice Presidente del Corso di Laurea in Matematica: Prof. Rolando Magnanini

Il Segretario: Prof. Matteo Focardi

## A1 L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

### **INFORMAZIONI E DATI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE**

La fonte primaria per l'analisi è costituita dalle schede SUA-CdS. Possono essere utilmente consultate per alcuni punti ed in generale per gli approfondimenti le informazioni contenute nel servizio DAF (<http://www.daf.unifi.it>) (come ad esempio il Bollettino di Statistica, B.S.), oltre ad ulteriori dati a disposizione del Corso di Studio.

Può risultare utile anche la consultazione della Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, nonché della Relazione della Commissione Paritetica di Scuola.

Per tutti i dati si chiede di fare riferimento all'ultimo triennio, indicativamente, al fine di evidenziare tendenze o variazioni di rilievo. Considerare l'opportunità, se esistono informazioni, di effettuare confronti tra Corsi di Studio analoghi, attivi in altri atenei.

#### ▪ **Dati di andamento del Corso di Studio**

##### ▪ **in termini di attrattività<sup>2</sup>:**

- numerosità degli studenti in ingresso: può includere immatricolati puri, nuove carriere e iscritti al primo anno (Quadro C1 SUA-CdS, che contiene elaborazioni aggiornate all'A.A. 2013/2014). dati e informazioni sulle caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica, per tipo di scuola/laurea triennale, voto di maturità/voto di laurea, eccetera) (Quadro C1 SUA-CdS)

<sup>2</sup> Per i dati provvisori relativi all'A.A. 2014/2015 si può consultare il servizio DAF.



Format predisposto dal Presidio della Qualità di Ateneo rev. 2014

- se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica delle conoscenze iniziali per le lauree triennali e le lauree magistrali a ciclo unico, oppure risultati del test di ammissione per i corsi di studio a numero programmato (dato CdS/Scuola)
- risultati della verifica della preparazione personale per le lauree magistrali (dato CdS/Scuola)
- **in termini di esiti didattici:**
  - numero di studenti iscritti, (part-time, full time, ripetenti, regolari) (Quadro C1 SUA-CdS)
  - passaggi, trasferimenti, abbandoni in uscita (Quadro C1 SUA-CdS)
  - andamento delle carriere degli studenti (es. quantità di CFU maturati dalle coorti, esami arretrati e tasso superamento esami previsti dal piano di studi) (Quadro C1 SUA-CdS, Servizio DAF [www.daf.unifi.it](http://www.daf.unifi.it) sezione DWH: raggiungibile dopo il login cliccando su Statistiche on-line (DWH), confermando l'accesso al datawarehouse e quindi seguendo il percorso "UNIFI - DM Analisi Segreteria Studenti (5.9.3.0) e Programmazione Didattica (3.8.0.0)>Segreteria Studenti>9. Strumenti di analisi>9.3. Analisi della produttività")
  - medie e deviazioni standard dei voti positivi ( $\geq 18$ ) ottenuti negli esami (Servizio DAF [www.daf.unifi.it](http://www.daf.unifi.it) sezione DWH: raggiungibile dopo il login cliccando su Statistiche on-line (DWH), confermando l'accesso al datawarehouse e quindi seguendo il percorso "UNIFI - DM Analisi Segreteria Studenti (5.9.3.0) e Programmazione Didattica (3.8.0.0)>Segreteria Studenti>9. Strumenti di analisi>9.3. Analisi della produttività")
- **in termini di laureabilità:**
  - % di laureati nella durata normale e oltre la durata normale (es dopo 1, 2 e 3 anni) del Corso di Studio (Quadro C1 SUA-CdS)
- **Internazionalizzazione:**
  - numero di studenti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita (Erasmus, Atlante, etc) e tirocini Erasmus placement (Ufficio Orientamento, [Mobilità Internazionale e Servizi agli Studenti](#) per quanto riguarda i dati Erasmus)

**PUNTI DI ATTENZIONE RACCOMANDATI:**

- ☞ *L'organizzazione interna di Ateneo (es. Presidio qualità, Ufficio servizi statistici, ecc.) fornisce supporto, informazioni e dati in modo completo e tempestivo alla Scuola e ai CdS ?*
- ☞ *Segnalare se si ritiene che i dati mostrino problemi rilevanti (es. per trend negativo e/o in confronto a corsi simili)*
- ☞ *Individuare le cause principali dei problemi segnalati:*
  - [ *I requisiti di ammissione e la loro verifica sono adeguati rispetto al percorso di studio programmato dal CdS?*
  - [ *I risultati di apprendimento attesi e la loro progressione tengono realisticamente conto dei requisiti richiesti per l'ammissione?*
  - [ *Si è accertato che il carico didattico sia ben dimensionato e distribuito in modo equilibrato durante il percorso degli studi?*
  - [ *Il Piano degli Studi così come progettato può essere effettivamente completato nel tempo stabilito da studenti che possiedono i requisiti di ammissione?*

RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA	
A1. a)	<i>(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i>
<p><b>Potere attrattivo del CdS.</b> Nel riesame 2014 non si ravvisava la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto.</p> <p><b>Esiti didattici e progressione della carriera.</b> Continua il monitoraggio degli esami sostenuti, con particolare attenzione al passaggio tra primo e secondo anno.</p>	
A1. b)	ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI
<p><b>Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare</b> <i>(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)</i></p>	



**Riferimenti utilizzati nel seguito:**

[1] **Quadro C1 Scheda SUA LM-35 del Maggio 2014**

[2] **BS 12/2013**

[3] **BS 10/2014**

[4] **BS 11/2014**

[5] [http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione\\_nucleo\\_2014.pdf](http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/delibere/2014/relazione_nucleo_2014.pdf)

[6] **Dati CCL**

**Potere attrattivo del CdS.**

Il numero di iscritti/immatricolati al primo anno degli ultimi 3 aa.aa. È riassunto dalla seguente tabella:

A.A.	2014/15 [6]	2013/14 [4]	2012/13 [2]
Iscritti/Immatricolati	84	59	59

Il numero è quindi cresciuto, dopo il calo osservato negli scorsi anni, anche evidenziato nel rapporto del nucleo [5].

La numerosità in ingresso è leggermente al di sopra di quella prevista dal DM 17/2010, ma non si ritiene che la situazione sia preoccupante (non si segnalano difficoltà di sorta, le aule essendo adeguate).

La provenienza degli iscritti è sostanzialmente immutata. I dati relativi all'a.a. 2013/14 danno la seguente composizione degli immatricolati:

51.6% provincia di Firenze; 34.9% altre province toscane; 10.2% dal resto d'Italia; 3.3% estero, e sono simili a quanto riportato nella scheda del riesame 2014.

Stesso dicasi per la provenienza scolastica: il 75% proviene dai licei scientifici/classici [3].

La percentuale di studenti con voto medio-alto (80-100) è anch'essa elevata e pari al 65% [3] (il 38% circa degli iscritti ha votazione di ingresso nel range 90-100). Anche l'età degli iscrivendi è sostanzialmente ottimale (19-20 anni all'immatricolazione per l' 83%) [3].

**Esiti didattici e progressione della carriera.** Il numero totale degli iscritti è 269 (fonte servizi on-line: consultazione dati studenti), con ulteriori 9 iscritti residui della vecchia laurea ex/DM 509.

Riguardo agli abbandoni tra primo e secondo anno, si osserva un trend in lieve miglioramento che, per la coorte 2012/13 (59 studenti) si attestano al 28.8% [1], con 12 studenti (20% della coorte) che passano al secondo anno con una mediana di 38 cfu acquisiti e ben 30 studenti (51% della coorte) che hanno acquisito più di 60 cfu. Quindi il trend appare in miglioramento, rispetto al dato del riesame iniziale (31% di abbandoni).

**Laureabilità.** I dati relativi alla laureabilità dimostrano un trend in miglioramento, con un andamento, per anno solare, riassunto dalla seguente tabella:

Anno solare	2014	2013	2012
Laureati	46	42	22

I dati sono stati desunti da [1], per gli anni 2012, 2013, e dalle convocazioni delle sedute di laurea, per il 2014. Da [1], si evince che, per gli anni 2012 e 2013, gli studenti si sono laureati entro un anno dalla fine della durata regolare del corso di studi. Per l'ultimo anno, il dato non è ancora disponibile.

**Internazionalizzazione:** vi è un solo studente erasmus in uscita.

**Trasparenza:** la scheda SUA è da sempre resa pubblica, sul sito del CdS, come prescritto dalla legge, come pdf, prodotto direttamente dal portale AVA. Questo file, tuttavia, ha dei riferimenti ipertestuali che non sono linkati nel file prodotto. Questo problema è stato esplicitamente menzionato nella relazione annuale della CP della Scuola.

<b>A1. c)</b>	<b>AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE</b>
<i>in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i>	
<p><b>Potere attrattivo del CdS.</b> Non si ravvisa la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto.</p> <p><b>Esiti didattici e progressione della carriera.</b> Continuerà il monitoraggio degli esiti degli esami, al fine da individuare eventuali problematiche.</p> <p><b>Internazionalizzazione.</b> Si proporrà di adottare una procedura semplificata per il riconoscimento di corsi effettuati all'estero, al fine di incentivare gli studenti erasmus in uscita. Questo argomento sarà trattato nel primo CCL utile.</p> <p><b>Fruibilità della Scheda SUA.</b> Verrà riproposto, per il tramite della Scuola di Scienze, il problema della non fruibilità dell'informazione della scheda SUA, dal file pdf prodotto sul portale AVA.</p>	

## A2 ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### INFORMAZIONI E DATI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE

Le fonti primarie sono le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo, nonché le osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o Scuola.

Si raccomanda anche la consultazione della Relazione della Commissione Paritetica di Scuola.

- **Dati e segnalazioni ricevute ed opinione degli studenti – in itinere e al termine degli studi - sulle attività didattiche:**

Ogni CdS, anche su indicazione dell'Ateneo, del Dipartimento o delle strutture di raccordo, individua all'interno del questionario studenti un set di quesiti su cui concentrare la propria analisi.

  - opinione degli studenti in itinere (Quadro B6 SUA-CdS) nonché quanto contenuto nella Relazione della Commissione Paritetica di Scuola
  - [ opinione degli studenti al termine degli studi. (quadro B7 SUA, da indagine Alma Laurea 2014 su laureati anno solare 2013)
  - [ segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio/Dipartimento/struttura di raccordo (dato CdS/Scuola)
- [ **Altre segnalazioni sulle attività didattiche emerse in riunioni del CdS o del Dipartimento o pervenute da docenti o da interlocutori esterni**
  - eventuale necessità di maggiore coordinamento tra insegnamenti (dato CdS/Scuola)
  - eventuale necessità di ampliare o ridurre i contenuti dei singoli moduli di insegnamento per tenere conto delle caratteristiche degli studenti (dato CdS/Scuola)
  - corrispondenza tra la descrizione dei singoli insegnamenti e i programmi effettivamente svolti (dato CdS/Scuola, nonché in alcuni casi da opinione degli studenti in <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>)
  - corrispondenza tra la descrizione delle modalità di valutazione in itinere e finali (esami) e la loro effettiva conduzione (dato CdS/Scuola)
- [ **Dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio:**
  - [ disponibilità tempestiva di calendari, orari ecc. (dato in Quadro B2 SUA-CdS)
  - [ adeguatezza degli orari delle lezioni (gli orari permettono la frequenza alle attività didattiche prevedendo un uso efficace del tempo da parte degli studenti?) (dato CdS/Scuola, nonché da opinione degli studenti in <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>)



- [ effettiva disponibilità di infrastrutture e loro fruibilità (in base a quanto dichiarato nella SUA-CdS, quadro B4: aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche)
- [ effettive condizioni delle aule e delle sale studio a disposizione degli studenti del CdS con particolare attenzione all'eventuale sovraffollamento e alla presenza di barriere architettoniche (dato CdS/Scuola)
- [ disponibilità effettiva di ausili richiesti per studenti disabili e per studenti con disturbi specifici di apprendimento (dato CdS/Scuola)
- [ servizi di contesto: orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, assistenza per tirocini e stage, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative (dato CdS/Scuola) (dati su servizi anche in Quadro B5 SUA-CdS)
- [ altre segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio Studio/ Dipartimento/struttura di raccordo (dato CdS/Scuola)

**PUNTI DI ATTENZIONE RACCOMANDATI:**

1. *Come sono stati discussi gli esiti dei questionari nei Consigli dei Corsi di Studio?*
2. *Come vengono resi pubblici i questionari e i loro esiti?*
3. *L'organizzazione interna di Ateneo (es. Presidio qualità, Ufficio servizi statistici, ecc.) fornisce supporto, informazioni e dati in modo completo e tempestivo alla Scuola e ai CdS ?*
4. *I canali previsti per richiedere e ottenere le segnalazioni/osservazioni sono efficaci?*
5. *Le segnalazioni/osservazioni su organizzazione, servizi o soggetti sono state recepite dal Responsabile del CdS? Sono stati programmati interventi correttivi? Le criticità sono state effettivamente risolte in seguito agli interventi correttivi?*
6. *I contenuti e gli effettivi metodi degli insegnamenti sono efficaci al fine di sviluppare le conoscenze e la capacità di applicarle?*
7. *Le risorse e i servizi sono adeguati al fine di supportare efficacemente gli insegnamenti nel raggiungere i risultati di apprendimento previsti?*
8. *Le modalità di esame sono efficaci al fine di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti?*

<b>RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA</b>	
<b>A2. a)</b>	<i>(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i>
<p><b>Opinioni degli studenti.</b> Non erano segnalate azioni correttive a riguardo. I dati relativi alla valutazione per la didattica per l'a.a. 2013-14 risultano essere simili a quelli del precedente a.a., e leggermente al di sopra della media della Scuola.</p> <p><b>Segnalazioni sulle attività didattiche.</b> Le azioni proposte nel riesame 2014 consistevano nella definizione di una procedura più efficiente per definire le prove di esame. Questa procedura è stata illustrata in CCL (CCL del 12.06.2014) e messa in atto da settembre c.a.</p> <p><b>Opinioni dei laureandi.</b> Sono stati resi disponibili, dalla Scuola di Scienze, i dati dei laureandi 2014.</p> <p><b>Condizioni di svolgimento delle attività di studio.</b> Era stato programmato un aggiornamento del parco macchine del laboratorio informatico del DIMAI (Aula 9). Il laboratorio è adesso pienamente operativo.</p>	
<b>A2. b)</b>	<b>ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI</b>
<b>Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare</b> <i>(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)</i>	
<p><b>Ulteriori riferimenti utilizzati nel seguito:</b></p> <p>[7] <a href="https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php">https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php</a></p> <p>[8] <a href="https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&amp;anno=2013&amp;keyf=200010&amp;keyc=B036&amp;az=a&amp;t=r1">https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&amp;anno=2013&amp;keyf=200010&amp;keyc=B036&amp;az=a&amp;t=r1</a></p> <p>[9] <a href="http://www.matematica.unifi.it/vp-90-valutazione-della-didattica.html">http://www.matematica.unifi.it/vp-90-valutazione-della-didattica.html</a></p> <p>[10] <a href="https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&amp;anno=2013&amp;keyf=200010&amp;keyc=B036&amp;az=a&amp;t=r1">https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&amp;anno=2013&amp;keyf=200010&amp;keyc=B036&amp;az=a&amp;t=r1</a></p> <p>[11] questionari laureandi resi disponibili per il tramite della Scuola di Scienze MFN.</p>	



[12] offerta didattica 2014-15, pubblicata sul sito del CdS, <http://www.matematica.unifi.it/p-lis2-2014-101227-0.html>

**Opinione degli studenti.** Il CdS attua in modo sistematico e trasparente il processo di valutazione delle opinioni degli studenti: tutti i corsi attivati sono soggetti a valutazione da parte degli studenti. I risultati sono reperibili al sito [7] (accessibile, di norma, anche dal quadro B6 della scheda SUA-2014) seguendo *Scienze Mat.Fis.Nat.>Matematica (Triennale)* e selezionando i risultati sinottici o per singolo corso attivato. I risultati in forma tabulata sono invece al sito [8].

I risultati della valutazione possono essere altresì raggiunti dalla sezione qualità del sito del CdS [9], e vengono discussi in CCL.

Dall'analisi dei risultati, si desume un punteggio sostanzialmente stabile nel tempo, e leggermente al di sopra della media della Scuola.

Le opinioni dei laureandi sono raccolte tramite il servizio offerto da AlmaLaurea [10] e, più di recente, tramite il questionario ANVUR elaborato a cura della Scuola SMFN. I dati in [10] sono accessibili dal quadro B7 della Scheda SUA-2014 e sembrano del tutto assimilabili a quelli elaborati dalla Scuola. Si evidenzia come l'attività di tirocinio sia relativamente poco utilizzata: cosa peraltro naturale per un CdS triennale in Matematica, in cui la laurea di primo livello serve a predisporre il bagaglio metodologico per la successiva laurea magistrale.

**Condizioni di svolgimento delle attività di studio.** Si ritiene che i servizi di contesto siano complessivamente adeguati alle esigenze sia del CdS che degli studenti. Le infrastrutture (aule, spazi di studio, biblioteca) risultano attualmente adeguate agli obiettivi formativi, come emerge dai questionari di valutazione della didattica. Le esigenze di laboratori sono soddisfatte, dopo il loro recente rinnovo.

Il requisito relativo al personale docente direttamente coinvolto nel CdS si ritiene essere ampiamente soddisfatto. Infatti, la percentuale di CFU (base + caratterizzanti) coperti da docenti di ruolo è pari al 100%.

**Completezza delle informazioni presenti sul web.** In occasione del presente riesame, è stata effettuata una ricognizione delle informazioni disponibili sul sistema informativo di Ateneo (Penelope) riguardo ai corsi attivati ed ai docenti del CdS [12]. Da questa verifica, risulta che le informazioni di alcuni corsi sono incomplete, come anche le informazioni relative ad alcuni docenti.

A2. c)

#### AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

*in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio  
(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

**Completezza delle informazioni presenti sul web.** Per rendere completa ed accurata l'informazione relativa alla programmazione didattica 2014-15 pubblicata sul sito [12], è stato incaricato uno studente part-time, assegnato al corso di studi, di contattare i docenti coinvolti. L'informazione raccolta sarà quindi trasferita alla segreteria della Scuola di Scienze MFN, per la relativa implementazione. Si richiederà alla Scuola di Scienze MFN di riutilizzare questa stessa informazione per la stesura della guida dello studente.

### **A3 ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

Il servizio "Orientamento al lavoro e Job Placement" (OJP) di Ateneo promuove, sostiene, armonizza e potenzia i servizi di orientamento in uscita delle singole Scuole. Offre allo studente e al laureato informazioni e percorsi formativi utili per costruire un'identità professionale e progettare la carriera. Alle attività promosse da OJP - frutto di anni di ricerca scientifica condotta in Ateneo sulla materia dell'orientamento e del career counseling - contribuisce il rapporto continuo fra ricerca e sistemi produttivi che l'Università di Firenze ha potenziato attraverso la gestione delle attività di trasferimento tecnologico (Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e Gestione dell'Incubatore - CsaVRI). Per l'organizzazione del servizio, le iniziative e le attività svolte il CdS fa riferimento a quanto riportato in <http://www.unifi.it/vp-7470-orientamento-al-lavoro-e-job-placement.html>. Per quanto attiene l'indagine sui laureati si considerano anche le informazioni del Servizio AlmaLaurea come di seguito specificato.

Il CdS mantiene, inoltre, contatti diretti con il mondo del lavoro, della produzione e dei servizi, parti interessate coinvolte nella progettazione ed erogazione dell'offerta formativa.

Eventualmente altro da aggiungere da parte del CdS....

Si raccomanda la consultazione della Relazione della Commissione Paritetica di Scuola.

#### **INFORMAZIONI E DATI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE**

- statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro ([Sbocchi occupazionali](#): QUADRO C2 SUA, da Alma Laurea anno di indagine 2013)
- contatti documentati con enti o imprese con cui si sono stretti accordi per le attività di stage o tirocinio degli studenti durante il corso degli studi, acquisizione del loro parere sulla preparazione degli studenti (dati CdS/Scuola)

#### **PUNTI DI ATTENZIONE RACCOMANDATI:**

1. *L'organizzazione interna di Ateneo (es. Presidio qualità, Ufficio servizi statistici, ecc.) fornisce supporto, informazioni e dati in modo completo e tempestivo alla Scuola e ai CdS ?*
2. *Attraverso quali modalità il CdS favorisce l'occupabilità dei propri laureati (ad es. tirocini, contratti di alto apprendistato, stage, seminari)?*
3. *Se il tirocinio è previsto (in modo obbligatorio/ opzionale), come se ne valuta l'efficacia? Con che esiti?*
4. *Ci sono riscontri da parte del mondo del lavoro sulle competenze (da quelle tecnico-specifiche a quelle trasversali) che i laureandi e i laureati effettivamente possiedono? Ci sono segnalazioni su quelle che non siano eventualmente ritenute presenti ad un livello opportuno? Come se ne tiene conto?*

<b>A3. a)</b>	<b>RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA</b> <i>(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i>
<p><b>Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[ La procedura di nulla-osta automatico, per i laureati triennali in Matematica a Firenze, iscrivendi alla laurea magistrale in Matematica, è stata perfezionata modificando la precedente delibera del CCL (nuova delibera CCL del 12.06.2014), ed è ora a regime.</li> <li>[ E' stato inoltre attivato, presso la laurea Magistrale in Matematica, naturale "sbocco" dei laureati triennali in Matematica, un curriculum didattico.</li> </ul>	
<b>A3. b)</b>	<b>ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI</b>
<p><b>Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare</b>  <i>(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)</i></p>	
<p><b>Ulteriori riferimenti:</b>  [13] <a href="https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2014&amp;annooccupazione=2013&amp;codicione=0480106203500001&amp;corsclasse=10032&amp;aggrega=SI&amp;confronta=classe&amp;sua=1#occupazione">https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?annoprofilo=2014&amp;annooccupazione=2013&amp;codicione=0480106203500001&amp;corsclasse=10032&amp;aggrega=SI&amp;confronta=classe&amp;sua=1#occupazione</a></p> <p><b>Ingresso dei laureati nel mercato del lavoro.</b> La grande maggioranza degli studenti triennali laureati in Matematica prevede naturalmente di completare il proprio bagaglio culturale e metodologico iscrivendosi alla successiva laurea magistrale in Matematica. Questo si desume anche dai dati disponibili su AlmaLaurea [13], oltre che dal fatto che gli studenti si osservano direttamente "transitare" verso la laurea magistrale, attiva presso l'Ateneo fiorentino.</p>	
<b>A3. c)</b>	<b>AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE</b>
<p><b><i>in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio</i></b>  <i>(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i></p>	
<p>Non si ravvisano azioni da intraprendere nell'immediato.</p>	