



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

**RAPPORTO DI RIESAME 2014**

**DIPARTIMENTO DI MATEMATICA E INFORMATICA “U.DINI” – SCUOLA DI SCIENZE  
MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI**

Viale Morgagni 67/A – 50134 Firenze

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

Composizione del Gruppo di AutoValutazione

<b>Composizione del Gruppo di Autovalutazione (GAV) e recapiti</b>			
<b>ruolo nel GAV</b>	<b>Nome e Cognome</b>	<b>Ruolo nel CdS</b>	<b>e-mail</b>
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	Marco Maggesi	Docente del CdS	<a href="mailto:maggesi@math.unifi.it">maggesi@math.unifi.it</a>
Tecnico Amministrativo	Elisabetta Saladino	Personale Amministrativo afferente 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:saravannucci@hotmail.it">saravannucci@hotmail.it</a>

**Rapporto di Riesame annuale 2014**

- Redatto in conformità al Modello ANVUR-AVA Rev. Ottobre 2013
- Predisposto da : Gruppo di Autovalutazione
- Approvato dal Consiglio di Corso di Studio nella seduta del 22/01/2014
- Revisione del: 22/01/2014

**Struttura del Modello**

<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



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.
- Il Rapporto di Riesame, per ciascuna scheda, prende in analisi i dati disponibili più recenti. Schematicamente, per l'edizione in corso, è opportuno riferirsi:
  - [ Per la didattica all'A.A. 2013/14
  - [ Per i dati di carriera all'A.A. 2012/13
  - [ Per i dati relativi all'esperienza dello studente all'A.A. 2011/12
  - [ Per i dati sugli esiti e gli sbocchi all'anno solare 2012.



**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 (<http://ava.miur.it/>)
- Valutazione della Didattica (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/>) per informazioni relative alla *Scheda A2*
- **Relazione annuale delle Commissione Paritetica di Scuola** (soprattutto con riferimento agli esiti delle azioni correttive previste nel Rapporto redatto nell'anno precedente)
- Uffici relativi ai servizi di contesto per informazioni relative alla *Scheda A2* (eventuale)
  - Componenti del mondo del lavoro / Enti / Associazioni / Comitato di indirizzo (eventuale)
  
- Di utile approfondimento anche la **Relazione 2013 del Nucleo di Valutazione** ([http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/Relazione\\_Annuale\\_Nucleo\\_Valutazione\\_2013.pdf](http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/Relazione_Annuale_Nucleo_Valutazione_2013.pdf)) e le informazioni contenute nel servizio DAF (<http://www.daf.unifi.it>)

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:

- **08/01/2014: invio bozza riesame a cura del presidente del CdS ai membri del GAV;**
- **20/01/2014: discussione collegiale e finalizzazione del documento del riesame da parte del GaV;**
- **20/01/2014: il documento licenziato dal GAV viene inviato al CCL, in vista della sua approvazione.**
- **22/01/2014: apportate piccole correzioni.**

Il presente Rapporto di Riesame è stato **discusso in Consiglio del Corso di Studio** del **22/01/2014**.

***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 22.01.2014**

convocato presso l'Aula 7 del Dipartimento di Matematica e Informatica "U.Dini", alle ore 10.30, con il seguente ordine del giorno:

- ☞ comunicazioni;
- ☞ regolamenti interni del CdS;
- ☞ pratiche studenti;
- ☞ rapporto del riesame 2014;



☞varie ed eventuali.

(Convocazione inviata per posta elettronica il 10.01.2014)

**Presenti:** BARLETTI LUIGI; BELLAVIA STEFANIA; BRUGNANO LUIGI; CASOLO CARLO; CONTI COSTANZA; DE BARTOLOMEIS PAOLO; DOLCETTI ALBERTO; FERRARI LUCA; FOCARDI MATTEO; FRANCINI ELISA; FUMAGALLI FRANCESCO; GENTILI GRAZIANO; GRAZZINI ELISABETTA; MAGNANINI ROLANDO; MARCELLINI PAOLO; MASCOLO ELVIRA; MORINI BENEDETTA; MUNDICI DANIELE; OTTAVIANI GIORGIO; PANNONE VIRGILIO; PAOLINI EMANUELE; PAPINI ALESSANDRA; PATRIZIO GIORGIO; PERTICI DONATO; PUGLISI ORAZIO; SALANI PAOLO; SESTINI ALESSANDRA; VESPRI VINCENZO; VILLARI GABRIELE; VLACCI FABIO; ATTANASI ROSSELLA; SIMI LUCA; VINCENTINI ALICE.

**Giustificati:** ADRIANI OSCAR; BARCUCCI ELENA; BARDUCCI ANDREA; BARLOTTI MARCO; BERNINI ANTONIO; BRIZZI CAMILLA; CASTELLANI ELENA; CRESCENZI PIERLUIGI; COLESANTI ANDREA; COMPARINI ELENA; DOLFI SILVIO; FARINA ANGILOLO; FROSINI ANDREA; GANDOLFI ALBERTO; GRAZIANI GIACOMO; MAGGESI MARCO; PODESTÀ FABIO; ROSSO FABIO; SCARSELLI ALESSANDRO; STEFANINI ANDREA; ULIVI ELISABETTA; VANNUCCI SARA; VERDIANI LUIGI; VESSELLA SERGIO;

**Assenti:** //

----- OMISSIS -----

4) RAPPORTO DEL RIESAME 2014. Viene discusso il rapporto del riesame 2014 dei CCdS in Matematica

predisposto dal GaV, e preventivamente diffuso alla *mailing list* del CCL (vedi allegati 4 e 5). Dopo approfondita discussione, il Consiglio approva ad unanimità.

----- OMISSIS -----

Il Presidente del Corso di Laurea in Matematica

Prof. Luigi Brugnano

Il Segretario

Prof. Stefania Bellavia

## **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 anche la consultazione della Relazione annuale del Nucleo di Valutazione, nonché della Relazione della Commissione Paritetica di scuola, quest'ultima in particolare con riferimento al punto A1.a.



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:**
    - 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. 2012/2013)
    - 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)
    - 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 (5.9.2.0) e Programmazione Didattica (3.7.0.0)>Segreteria Studenti>9. Strumenti di analisi>9.3. Analisi della produttività")
    - medie e deviazioni standard dei voti positivi (>17) ottenute 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 (5.9.2.0) e Programmazione Didattica (3.7.0.0)>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:**

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. Segnalare se si ritiene che i dati mostrino problemi rilevanti (es. per trend negativo e/o in confronto a corsi simili)
3. 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?



**A1. a)**

**RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

*(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

**Esiti didattici e progressione della carriera.** Nel novembre 2012 (vedi verbale del CCL del 30.11.12), il CdS ha designato un proprio delegato (il prof. Luca Ferrari) per il monitoraggio degli esami svolti nei periodi gennaio-febbraio e giugno-settembre, mediante l'utilizzo del datawarehouse dell'Ateneo. Sono stati raccolti i dati per il corrente anno (2013), anche se vi sono alcune difficoltà dovute ai cambi di regolamento avvenuti negli anni passati, che hanno determinato variazioni della denominazione/codice/durata di certuni esami. Questa situazione dovrebbe andare a regime tra due anni, in quanto dal prossimo anno accademico (2014/15) non vi saranno più studenti relativi ai precedenti regolamenti didattici.

**A1. b)**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

***Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare***  
*(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)*

**Riferimenti utilizzati nel seguito:**

- [1] Quadro C1 Scheda SUA – Settembre 2013.
- [2] BS 07/2013
- [3] BS 10/2013
- [4] BS 11/2013
- [5] BS 12/2013
- [6] [http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/Relazione\\_Annuale\\_Nucleo\\_Valutazione\\_2013.pdf](http://www.unifi.it/upload/sub/nucleo/Relazione_Annuale_Nucleo_Valutazione_2013.pdf)

**Potere attrattivo del CdS.**

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

A.A.	2013/14 [5]	2012/13 [3]	2011/12 [1]
<b>Isritti, di cui</b>	66	59	85
<b>immatricolati</b>	53	52	76

Da questa si evince che il numero si è stabilizzato, dopo il calo osservato l'anno scorso. Il numero di studenti part-time risulta essere marginale (4 su 361 iscritti totali [5], tra laurea triennale e magistrale), in accordo con la tipologia del CdS, che richiede un'assidua frequenza ai corsi.

La numerosità in ingresso è in accordo con quella prevista dal DM 17/2010 (numerosità di riferimento 50, numerosità massima 60).

La provenienza degli iscritti è sostanzialmente immutata. I dati relativi all'a.a. 2012/13 danno la seguente composizione degli immatricolati:

48% provincia di Firenze; 40% altre province toscane; 8% dal resto d'Italia; 4% estero. Quest'ultimi sono assai simili a quanto riportato nella scheda del riesame iniziale 2013.

Stesso dicasi per la provenienza scolastica: il 75% proviene dai licei scientifici/classici [3]. La percentuale di studenti con voto medio-alto (89-100) è anch'essa elevata e pari al 75% [3] (il 50% circa degli iscritti ha votazione di ingresso nel range 90-100). Anche l'età degli iscrivendi è sostanzialmente ottimale (18-19 anni all'immatricolazione per il 75%) [3].



**Esiti didattici e progressione della carriera.** Il numero totale degli iscritti è 267 (fonte [5]), con ulteriori 11 iscritti residui della vecchia laurea ex/DM 509.

Riguardo agli abbandoni tra primo e secondo anno, si osserva un trend in lieve miglioramento di questi ultimi che, per la coorte 2011/12 si attestano al 29.4% [1], con un contestuale lieve aumento dei CFU acquisiti in media tra I e II anno (poco più di 42 su 60). Questo è il punto maggiormente critico evidenziato dal nucleo di valutazione dell'Ateneo [6], sebbene il dato non apparisse, oggettivamente, preoccupante come argomentato nel riesame 2013.

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

Anno solare	2011	2012	2013
Laureati	8	22	39

I dati sono stati desunti da [1], per gli anni 2011-2012, e dalle convocazioni delle sedute di laurea, per il 2013. Da [1], si evince che, per gli anni 2011-2012, 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 sono 4 studenti Erasmus in uscita, presso università danesi, olandesi e spagnole. Vi sono ulteriori 4 studenti in entrata, da varie sedi europee.

A1. 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)*

**Potere attrattivo del CdS.** Non si ravvisa la necessità di azioni correttive da intraprendere riguardo a questo punto.

**Esiti didattici e progressione della carriera.** Continuerà il monitoraggio degli esiti degli esami, al fine da individuare eventuali problematiche che dovessero insorgere nel corrente anno accademico.

## 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 2013 su laureati anno solare 2012)

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:**

- Come sono stati discussi gli esiti dei questionari nei Consigli dei Corsi di Studio?
- Come vengono resi pubblici i questionari e i loro esiti?
- 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 ?
- I canali previsti per richiedere e ottenere le segnalazioni/osservazioni sono efficaci?
- 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?
- I contenuti e gli effettivi metodi degli insegnamenti sono efficaci al fine di sviluppare le conoscenze e la capacità di applicarle?
- Le risorse e i servizi sono adeguati al fine di supportare efficacemente gli insegnamenti nel raggiungere i risultati di apprendimento previsti?
- Le modalità di esame sono efficaci al fine di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti?



**A2. a)**

**RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

*(se possibile utilizzare meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)*

**Segnalazioni sulle attività didattiche.** Le azioni proposte nel riesame consistevano in:  
1. una migliore distribuzione degli appelli di esame nei periodi in cui non si effettua didattica;  
2. miglioramento delle istruzioni on-line per la presentazione dei piani di studio (vi erano alcuni esami il cui codice era ambiguo);  
3. messa a disposizione di aule per recuperi in itinere.

Tutte queste azioni sono state implementate (si veda, a riguardo, il successivo punto A2.b)).

**Opinioni dei laureandi.** È iniziata, nel corso di questo anno (2013), la raccolta delle opinioni dei laureandi secondo le direttive del DM 47. I primi dati sono stati resi disponibili dalla Scuola in novembre 2013.

**Condizioni di svolgimento delle attività di studio.** Era stato programmato un aggiornamento del parco macchine del laboratorio informatico del DIMAI (Aula 9). Il nuovo laboratorio è stato recentemente reso operativo.

**A2. b)**

**ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI**

**Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare**  
*(meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)*

**Ulteriori riferimenti utilizzati nel seguito:**

[7] <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unifi/index.php>

[8] [https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?](https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&t=r1&az=a&keyf=200010&keyc=B036)

[At=unifi&t=r1&az=a&keyf=200010&keyc=B036](https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/report.php?At=unifi&t=r1&az=a&keyf=200010&keyc=B036)

[9] <http://www.matematica.unifi.it/vp-90-valutazione-della-didattica.html>

[ 1 0 ] <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/trasparenza.php?codicione=0480106203500001&corsclasse=10032&aggrega=SI&confronta=classe&sua=1#profilo>

**Opinione degli studenti.** Su precisa direttiva dell'Ateneo, 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-2013) 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]. Gli esiti vengono altresì discussi nel Consiglio.

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-2013 e sembrano del tutto assimilabili a quelli elaborati dalla Scuola. Dai dati raccolti 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.

**Segnalazioni sulle attività didattiche.** Nell'ambito della Commissione Riordino del CdS (a tutti gli effetti, si tratta di un comitato per la didattica) viene effettuata una attività di coordinamento per area (materie di base, caratterizzanti) alla quale partecipano anche i rappresentanti studenti. La commissione si attiva su segnalazioni di merito da parte di docenti e/o studenti, e in occasione di revisione di regolamenti/ordinamenti.

A questo riguardo, il Presidente del CdS mantiene un costante rapporto con i docenti del CdS ed i rappresentanti degli studenti. Si evidenzia, al momento, un meccanismo non del tutto perfetto per quanto riguarda l'attivazione degli appelli di esame, reso evidente dalla procedura di verbalizzazione on-line.

Si segnala, relativamente alle azioni correttive descritte al precedente punto A2.a), che esse sono state illustrate e discusse in CCL (vedi, ad esempio, i verbali del 25.02.13 e del 16.04.2013) e sono state implementate. In particolare:

- Sono stati programmati gli appelli della sessione invernale del 2014 (gennaio-febbraio) prima della sospensione natalizia.
- Nel modulo delle istruzioni on-line, i problemi relativi agli insegnamenti di Matematica Finanziaria sono stati chiaramente evidenziati.
- Sono state rese disponibili, nel primo semestre, le seguenti aule per i recuperi in itinere della didattica:

1. Primo anno: il martedì dalle 14:30 alle 16:30 in aula 1 (DIMAI);
2. Secondo anno: il mercoledì dalle 14:30 alle 16:30 in aula 2 (DIMAI);
3. Terzo anno: il lunedì dalle 14:30 alle 16:30 in aula 7 (DIMAI).

Quest'ultimo accorgimento si è rivelato estremamente utile.

**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 in parte soddisfatte, con un livello ritenuto sufficiente di adeguatezza, sia in termini di dotazioni che di disponibilità di posti.

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

**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)*

**Obiettivo n 1:** questionari laureandi.

**Azioni da intraprendere:** Si segnala che sarebbe opportuno che i questionari ANVUR per i laureandi fossero raccolti a livello di AlmaLaurea, invece che di Scuola, in modo da avere un raffronto con i risultati ottenuti, a livello nazionale, nell'ambito della stessa classe di laurea. Infatti, un confronto tra i dati del CdS con i dati della Scuola, che incorpora tipologie di CCdS assai diverse tra loro, risulta essere meno significativa.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** L'argomento era stato trattato in una riunione



della Scuola. Sarà portato nuovamente all'attenzione del Consiglio della Scuola alla prima riunione utile.

**Obiettivo n. 2:** calendario degli appelli di esame.

**Azioni da intraprendere:** diminuire il numero di passaggi di informazione tra la raccolta delle date degli appelli, la prenotazione delle aule, e l'attivazione degli appelli on-line.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:** si concorderà a breve una procedura più efficiente con il delegato del CdS, la segreteria didattica del Dipartimento, e la Presidenza della Scuola.



### **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-2695-orientamento.html>. Per quanto attiene l'indagine sui laureati si considerano anche le informazioni del Servizio AlmaLaurea come di seguito specificato.

**Si raccomanda la consultazione della Relazione della Commissione Paritetica di Scuola, quest'ultima in particolare con riferimento al punto A3.a**

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*

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

- statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro  
([Sbocchi occupazionali Almalaurea: QUADRO C2 SUA, da indagine Alma Laurea anno 2012](#))
- 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> Non si ravvisavano azioni da intraprendere riguardo a questo punto, essendo la laurea triennale in stretta connessione con la corrispondente laurea magistrale (LM-40).</p>	
<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>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 [10], oltre che dal fatto che gli studenti si osservano direttamente "transitare" verso la laurea magistrale.</p> <p>A questo riguardo, si evidenziano i seguenti problemi:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) procedura di iscrizione alla laurea magistrale inutilmente complicata (è richiesto, per legge, il rilascio di un nulla-osta per i laureati triennali per iscriversi alla corrispondente laurea triennale);</li><li>2) mancanza, nella laurea magistrale, di un percorso formativo orientato alla didattica.</li></ol>	
<b>A3. c)</b>	<b>AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE</b>
<p><b>in merito a quanto evidenziato, individuare i problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio</b> <i>(meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)</i></p>	
<p><b>Obiettivo n. 1:</b> procedura automatica per il nulla osta. <b>Azioni da intraprendere:</b> nel prossimo CCL verrà portata in approvazione una delibera con cui si esonerano i neolaureati triennali in Matematica, laureatisi a Firenze, dalla richiesta di nulla-osta all'iscrizione alla laurea magistrale in Matematica. <b>Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:</b> la procedura è stata di massima concordata con la segreteria studenti e la Scuola SMFN.</p> <p><b>Obiettivo n. 2:</b> attivazione di un percorso didattico nell'ambito della laurea magistrale in Matematica. <b>Azioni da intraprendere:</b> a breve vi sarà una riunione della Commissione Riordino del CdS per valutare tempi e modi per l'obiettivo individuato. <b>Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:</b> la soluzione individuata è soggetta ad approvazione dell' CCL e, successivamente, degli organi competenti dell'Ateneo.</p>	