

Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre
Verbale del Consiglio di Dipartimento n. 1/2015
Seduta del 19 gennaio 2015

Ordine del Giorno:

0. Incontro con il Gruppo di Lavoro di Roma TrE-Press.
1. Comunicazioni.
2. Approvazione del verbale della seduta del 18 dicembre 2014.
3. Personale Docente.
4. Conferme in ruolo di professori associati proff. P. Esposito, P. Gallo, S.M. Mari.
5. Rinnovo contratto FIRB dott. Davide Meloni.
6. Assegni di Ricerca.
7. Contratti e convenzioni.
8. Emissione bandi di selezione per personale a contratto.
9. Questioni riguardanti la Didattica.
10. Approvazione R.A.R. (Rapporto Annuale Riesame).
11. Questioni relative alla scheda SUA-RD.
12. Rilevazione dell'opinione degli studenti e dei docenti sulla didattica.
13. Varie ed eventuali.

3. PERSONALE DOCENTE

Il Consiglio, udita la relazione del Direttore, all'unanimità delibera che non vi sono impedimenti ad accogliere la richiesta del prof. Antonio Di Carlo di passare dal settore concorsuale 08/B2 (Scienza delle costruzioni) e dal settore scientifico disciplinare ICAR/08 (Scienza delle costruzioni), al settore concorsuale 02/B2 (Fisica teorica della materia) e al settore scientifico disciplinare FIS/03 (Fisica della materia).

4. CONFERME IN RUOLO DI PROFESSORI ASSOCIATI PROFF. P. ESPOSITO, P. GALLO, S.M. MARI.

Il Consiglio, nella sua componente di professori ordinari e associati, fa propria la relazione della Commissione e all'unanimità delibera di esprimere parere favorevole alla conferma nel ruolo di professore associato nel settore MAT/05, per il prof. Pierpaolo Esposito.

Il Consiglio, nella sua componente di professori ordinari e associati, fa propria la relazione della Commissione e all'unanimità delibera di esprimere parere favorevole alla conferma nel ruolo di professore associato nel settore FIS/03, per la prof.ssa Paola Gallo.

Il Consiglio, nella sua componente di professori ordinari e associati, fa propria la relazione della Commissione e all'unanimità delibera di esprimere parere favorevole alla conferma nel ruolo di professore associato nel settore FIS/01, per il prof. Stefano Maria Mari.

5. RINNOVO CONTRATTO FIRB DOTT. DAVIDE MELONI.

Sentita la Sezione di Fisica e ritenendo il progetto di ricerca in Fisica Teorica dal titolo "Ruolo delle simmetrie di sapore nella comprensione dei valori delle masse e degli angoli di mescolamento dei fermioni" effettuato dal dott. Davide Meloni, di grande interesse scientifico per il Dipartimento e che si intende sviluppare e approfondire tale progetto, il Consiglio all'unanimità delibera di proporre la proroga per un ulteriore biennio del contratto da ricercatore a tempo determinato per il dott. Davide Meloni, ai sensi della legge 240/2010 art. 24, comma 3.

6. ASSEGNI DI RICERCA.

Il Consiglio all'unanimità delibera la proposta di rinnovo per un ulteriore anno, dell'assegno di ricerca dal titolo "Spazi di moduli in geometria algebrica", per il dott. Giulio

Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre
Verbale del Consiglio di Dipartimento n. 1/2015
Seduta del 19 gennaio 2015

Codogni, per un importo annuo lordo di € 22.820,00, finanziato sui fondi del progetto FIRB 2012, responsabile scientifico prof. Filippo Viviani.

Il Consiglio all'unanimità delibera la proposta di rinnovo per un ulteriore anno, dell'assegno di ricerca dal titolo "Sviluppo di rilevatori a bassissima radioattività per lo studio della massa e della natura del neutrino tramite il doppio decadimento beta. Programma PRIN 2011", per la dott.ssa Irina James, per un importo annuo lordo di € 22.820,00, finanziato sui fondi del progetto PRIN 2011, responsabile scientifico prof. Stefano Maria Mari.

7. CONTRATTI E CONVENZIONI.

Il Consiglio, sentito il Direttore, all'unanimità delibera l'approvazione della Convenzione con l'INFN per il cofinanziamento della proroga del contratto di ricercatore a tempo determinato per un ulteriore biennio per il dott. Davide Meloni, per un importo di € 50.000,00 (cinquantamila,00) a copertura del 50% del costo di un ricercatore a tempo determinato che l'INFN corrisponderà all'Università in un' unica rata versata entro 60 giorni dalla richiesta da parte dell'Università stessa, e delega il Direttore all'invio della Convenzione agli Organi competenti di Ateneo per la relativa sottoscrizione.

8. EMISSIONE BANDI DI SELEZIONE PER PERSONALE A CONTRATTO.

Il Consiglio all'unanimità delibera l'emanazione di un bando di selezione pubblica per l'affidamento di n. 1 borsa di studio sul tema "Equazioni di Painlevé continue e discrete e loro applicazioni", nell'ambito del progetto di ricerca "Proprietà algebriche e geometriche dei sistemi hamiltoniani classici" per la durata di n. 6 mesi, con un compenso di € 6.000,00 (seimila/00), che graverà sui fondi di ricerca dei prof.ri Orlando Ragnisco e Decio Levi.

Il Consiglio all'unanimità delibera l'emanazione di un bando di selezione pubblica per l'affidamento di n. 1 incarico di ricerca occasionale nell'ambito del progetto di ricerca "Astronomia per lo sviluppo – Scienza e integrazione multiculturale" per attività di ricerca finalizzata alla progettazione e organizzazione di modalità non formali di didattica della Fisica e dell'Astronomia, per la durata di n. 4 mesi, con un compenso lordo ente di € 8.000,00 (ottomila/00), che graverà sui fondi di ricerca della Regione Lazio – Astronomia per lo Sviluppo, responsabile scientifico prof. Aldo Altamore.

10. APPROVAZIONE R.A.R. (RAPPORTO ANNUALE RIESAME).

Approvazione RAR Corsi di Studio in Matematica e Fisica per l'anno 2014

Il Direttore, illustra al Consiglio i documenti predisposti per ciascun Corso di studio e ne chiede l'approvazione (Allegati n. 10.1, n. 10.2, n. 10.3 e n. 10.4). Il Consiglio, dopo un'approfondita discussione, all'unanimità delibera di approvare quanto esaminato dalle Commissioni RAR per l'anno 2014 e di approvarne il relativo inoltro all'Ufficio Didattica d'Ateneo e al Nucleo Valutazione d'Ateneo.

11. QUESTIONI RELATIVE ALLA SCHEDA SUA-RD.

Il Consiglio all'unanimità delibera di rendere visibile la scheda SUA-RD a tutti i docenti del Dipartimento, al fine di implementarne la compilazione e favorire la diffusione delle informazioni riguardanti l'attività di ricerca del Dipartimento.

13. VARIE ED EVENTUALI.

Il Direttore presenta le seguenti variazioni di bilancio:

Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre
Verbale del Consiglio di Dipartimento n. 1/2015
Seduta del 19 gennaio 2015

- € 32.000,00 relativi alla seconda rata del Contratto SOGEI, responsabile scientifico prof. Alberto Paoluzzi;
- € 6.250,00 relativi alla Convenzione Rete Ferroviaria Italiana, responsabile scientifico prof. Giuseppe Schirripa Spagnolo.

Il Consiglio all'unanimità delibera di approvare le variazioni di bilancio sopra indicate.

Seguono nell'ordine gli allegati citati

Rapporto Annuale di Riesame Anno 2014

Denominazione del Corso di Studio: Fisica

Classe: L-30 Fisica

Sede: Università degli studi ROMA TRE – Dipartimento di Matematica e Fisica

Gruppo di Riesame

Prof. MARIO DE VINCENZI – componente docente Presidente della Commissione Didattica di Fisica

Prof. FABIO LA FRANCA – componente docente del C.dS.

Prof. VITTORIO LUBICZ - componente docente del CdS.

Prof.ssa DOMIZIA ORESTANO - componente docente del CdS.

Prof. MAURO ROVERE - componente docente del CdS.

Dott.ssa VALENTINA FELICIELLO – Segretario Didattico

Sig.ra MARINA MONGIORGI – componente personale TAB Segretaria Didattica CdS in Fisica

Dott. Giulio SETTANTA - componente degli studenti

La Commissione di Riesame si è riunita, per redigere il presente documento, nei giorni 09 e 22 dicembre 2014 e il 9 e 13 gennaio 2015.

Il 19 gennaio 2015 il rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica.

Si riporta nel seguito lo stralcio del verbale riguardante il punto:

OMISSIS

da inserire stralcio verbale CdD

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Per l'a.a. 2014/2015 il CdL in Fisica ha aderito alla **prova di valutazione nazionale** proposta dalla Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (**Con.Scienze**).

1. Miglioramento della preparazione in ingresso degli studenti

Azioni intraprese: sono stati attivati due corsi prima dell'immatricolazione:

- 1) Tutorato Speciale Introduttivo per la preparazione della prova di ingresso di valutazione
- 2) Corso di raccordo per gli studenti che hanno avuto obblighi formativi aggiuntivi a seguito della prova di valutazione

I corsi si sono svolti in modalità gratuita per lo studente.

Entrambi i corsi erano già stati previsti nell'a.a. 2013/2014 ma per l'a.a. 2014/2015 sono stati impartiti in forma unificata a studenti del CdL in Fisica e a studenti del CdL in Matematica per similitudine delle conoscenze di base richieste per l'accesso ad entrambi i corsi. In particolare gli studenti del CdL in Fisica hanno potuto approfondire le conoscenze matematiche poichè è stato riscontrato che gli studenti hanno dei debiti formativi in tale ambito.

Inoltre, per la verifica dell'apprendimento, a seguito della frequenza del corso di raccordo, sono stati programmati più appelli (due prove scritte e due prove orali) a garanzia dell'effettivo superamento delle lacune rilevate nella fase iniziale.

Nel triennio 11-14 il corso di raccordo, i cui obiettivi formativi riguardano essenzialmente la matematica di base, è stato mediamente frequentato da 20 studenti con OFA, di questi il 40% si è immatricolato al CdL e il 25% è riuscito a superare l'esame di Analisi Matematica 1.

2. Borse di Studio

Azioni intraprese: sono state rese disponibili anche per l'a.a. 2014/2015 **9 borse di studio** di cui 4 assegnate agli studenti meritevoli (voto di diploma uguale o superiore a 97/100) che coprono del tutto, o in grande parte, le spese universitarie del primo anno. Le borse sono state pubblicizzate, impiegando più canali informativi: sito istituzionale del CdL e le giornate orientative presso le scuole superiori e presso il nostro Ateneo.

3. Aumento del numero e qualità delle aule e di laboratori

Azioni intraprese: nel secondo semestre dell'a.a. 2013/2014 è stato raggiunto l'obiettivo di allestire due nuove aule per una capienza rispettivamente di 40 e di 20 unità.

La realizzazione delle aule ha permesso di articolare l'orario delle lezioni del CdL, per l'a.a. 2014/2015, di mattina consentendo agli studenti di ottimizzare i tempi di studio e di rendimento.

4. Diminuzione degli abbandoni nel passaggio dal primo al secondo anno.

Azioni intraprese: la Commissione didattica di Fisica ha mantenuto la procedura di assegnazione di ricercatori e docenti tutor agli studenti del corso di laurea triennale per l'a.a. 2014/2015 per l'orientamento durante l'intero percorso di studio.

Negli anni il supporto del docente tutor per l'orientamento degli studenti è stato utilizzato solo parzialmente per cui sono stati maggiormente coinvolti in questa attività ricercatori e docenti giovani. Ad ogni tutor sono stati assegnati, in media, 3 studenti.

1b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il 95% circa degli studenti laureati triennali conferma l'immatricolazione al CdL Magistrale in Fisica presso la stessa Università Roma Tre, il restante 5% opta per un CdL Magistrale presso altro Ateneo motivando la scelta per un indirizzo di studi non presente a Roma Tre.

1c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Attrarre studenti con alto voto di diploma

Si continua a ritenere di primaria importanza l'obiettivo di aumentare la frazione di studenti fortemente motivati tra gli immatricolati al corso di laurea aiutandoli nella scelta consapevole del proprio percorso di studio con programmi di orientamento ad alto livello come le "master class" che verranno riprogrammate anche per il prossimo anno accademico.

Obiettivo 2: Miglioramento della preparazione in ingresso degli studenti

Si stanno programmando e progettando ulteriori azioni correttive per il miglioramento dell'accesso alla prova di ingresso e per il recupero degli OFA attraverso la realizzazione di un corso di preparazione alla prova di accesso e di recupero in modalità e-learning.

Obiettivo 3: Borse di studio

Mantenere l'iniziativa di erogare borse di studio per gli immatricolandi. Le risorse provengono da fondi appositamente stanziati dal MIUR integrati da fondi dipartimentali.

Le modalità di pubblicizzazione saranno ulteriormente potenziate, prevedendo incontri presso le scuole superiori già a partire dai mesi di gennaio/febbraio rivolti sia agli studenti del quarto anno che del quinto anno.

Obiettivo 4: Allestimento laboratori

Occorre potenziare i laboratori di Fisica, di Ottica e di Calcolo nelle dimensioni e le strumentazioni tenendo conto anche del fatto che gli attuali laboratori sono in condivisione con il Corso di Laurea in Ottica e Optometria.

Obiettivo 5: Diminuzione degli abbandoni nel passaggio dal primo al secondo anno

Per mantenere un alto livello di motivazione negli studenti verrà confermata la figura del docente tutor; inoltre verrà monitorato con cadenza semestrale l'effettivo numero di studenti che si avvalgono del supporto di tale figura al fine di valutare l'efficacia di questo servizio.

E' in fase di studio il potenziamento del supporto alla didattica nel primo anno attraverso corsi di recupero estivi che si terranno nel mese di luglio.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Gli obiettivi e i relativi stati di avanzamento coincidono con quanto già espresso nel punto 1a.

2b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Opinioni studenti in itinere

L'analisi dei dati aggregati comunicati dall'ufficio statistico dell'ateneo mostrano che gli studenti sono complessivamente soddisfatti degli insegnamenti per più dell'85%.

Le criticità evidenziate dagli studenti (per quanto concerne i carichi di studio) sono riconducibili a due argomenti principali: l'elevata percentuale di abbandoni nel passaggio tra I e II anno e l'elevato carico di studio da sostenere nel II semestre del II anno. In particolare, per il primo caso si riscontra un deciso incremento del carico di studio nel passaggio dall'ambito scolastico a quello universitario che porta, per una larga frazione degli studenti, all'abbandono della carriera. Nel secondo caso emerge come i 5 insegnamenti previsti dal CdL generino un carico di studio importante, tenendo presente che quattro di questi prevedono anche attività di laboratorio.

Ulteriore punto di criticità segnalato dagli studenti riguarda gli ambienti adibiti alle attività di laboratorio. In particolare, si segnala l'insufficienza degli spazi dei laboratori didattici e del Laboratorio di Calcolo, all'interno dei quali viene svolta una parte cospicua dei corsi curricolari. Viene auspicato inoltre un miglioramento delle condizioni dell'aula studio condivisa anche con gli studenti della magistrale e l'assegnazione di un'ulteriore spazio comune di studio.

I punti di forza del CdL sono:

- un rapporto diretto tra professore e studente;
- le molteplici attività di laboratorio che il CdL offre, ritenute essenziali per il conseguimento delle competenze scientifiche dello studente.

Opinioni studenti al termine degli studi

Le opinioni degli studenti al termine degli studi sono state ottenute da "Almalaurea per l'anno 2013 e mostrano che i dati relativi agli studenti del CdL in classe L-30 sono compatibili con i dati nazionali. Il 75 % si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso e nello stesso Ateneo, valori in linea con la media nazionale.

2c - INTERVENTI CORRETTIVI

Revisione del percorso di studio

La Commissione Didattica sta elaborando una proposta che prevede una parziale redistribuzione degli insegnamenti dei primi due anni. Tale proposta sarà discussa con i docenti del Dipartimento e con gli studenti del corso di studi.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Per favorire l'ingresso nel mondo del lavoro degli studenti laureati triennali, si era individuato nel rapporto precedente la possibilità di attivare insegnamenti dedicati alla formazione professionale e in particolare al calcolo scientifico. Questo obiettivo è in fase di realizzazione con un aumento nel numero degli insegnamenti a libera scelta con contenuto professionalizzante.

3b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Gli studenti della laurea triennale in fisica in larga maggioranza mostrano l'intenzione di proseguire il loro percorso di studi, accedendo alla laurea magistrale in Fisica. Come risulta dai dati raccolti la percentuale è intorno al 95%. Dei laureati triennali che non proseguono gli studi nella magistrale, una percentuale del 25% trova lavoro entro un anno.

Le possibilità occupazionali sono favorite dalla preparazione di base di buon livello che i laureati triennali conseguono in fisica, in matematica e in chimica. Inoltre, apprendono l'uso di strumenti di misura di vario tipo, l'analisi statistica di dati sperimentali, l'uso dei calcolatori, dei linguaggi di programmazione e di software applicativi.

Si tratta di un complesso di competenze che, unite all'apprendimento della giusta mentalità per affrontare i problemi con metodo scientifico, assicurano buone possibilità per l'inserimento nel mondo del lavoro.

3c - INTERVENTI CORRETTIVI

Tenendo conto del fatto che la grande maggioranza degli studenti della laurea triennale, come già specificato, intendono accedere alla laurea magistrale in fisica e tenendo conto di ritardi nell'atteso sviluppo delle strutture dei laboratori didattici, appare più realistico attivare ulteriori insegnamenti a scelta che riguardino la formazione all'uso di strumentazione di laboratorio e alle applicazioni di calcolo scientifico. Tali attività potranno essere sfruttate in aziende pubbliche o private.

Rapporto Annuale di Riesame Anno 2014

Denominazione Corso di Studio: FISICA

Classe: LM17 - FISICA

Sede: Università degli Studi Roma Tre - Dipartimento, di Matematica e Fisica

Gruppo di Riesame

Prof. MARIO DE VINCENZI – componente docente Presidente della Commissione Didattica di Fisica

Prof. FABIO LA FRANCA – componente docente del C.dS

Prof. VITTORIO LUBICZ - componente docente del CdS

Prof.ssa DOMIZIA ORESTANO - componente docente del CdS

Prof. MAURO ROVERE - componente docente del CdS

Dott.ssa VALENTINA FELICIELLO – componente personale TAB (Segretario Didattico)

Sig.ra MARINA MONGIORGI – componente personale TAB (Segretaria Didattica CdS in Fisica)

Dott. GIULIO SETTANTA - componente degli studenti

La Commissione di Riesame si è riunita, per redigere il presente documento, nei giorni 9, 13 e 14 gennaio 2015.

Il 19 gennaio 2015 il rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica.

Si riporta nel seguito lo stralcio del verbale riguardante il punto:

omissis

da inserire stralcio del verbale di CdD

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

1. Formazione di base comune per tutti gli indirizzi

Azioni intraprese: E' stata mantenuta l'unificazione temporale della fruizione dei corsi comuni di indirizzo per tutti i curricula, già sperimentata dall'a.a. precedente, mentre per gli anni ancora precedenti gli insegnamenti comuni di "Elementi di astrofisica e cosmologia" e "Elementi di Fisica terrestre e dell'ambiente" venivano erogati in anni differenti.

Tale azione è stata completata positivamente e quindi mantenuta.

2. Favorire la fruibilità di insegnamenti a libera scelta tra quelli offerti da altri CdL dell'Ateneo

Azioni intraprese: Condivisione con il CdL in Matematica di alcuni insegnamenti: "Modelli Numerici in Fisica Terrestre e dell'Ambiente" (erogato da AN420 Analisi Numerica 2" del CdL in Matematica) e "AM520-Teoria degli Operatori 1".

L'obiettivo ha una continuità ideale col progetto già intrapreso nell'ambito del CdL triennale di Fisica, in cui una serie di attività, soprattutto introduttive, vengono svolte in comune tra Fisica e Matematica.

1b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Introduzione

Il CdL è organizzato in cinque curricula che comprendono gran parte delle specializzazioni della fisica (astrofisica, fisica della materia, fisica delle particelle elementari, fisica teorica e fisica terrestre e dell'ambiente) ed è la naturale continuazione del corso di laurea triennale in Fisica di Roma Tre.

Ingresso

Tra le motivazioni delle iscrizioni alla laurea magistrale in Fisica di Roma Tre si evidenzia il rapporto più favorevole tra docenti e studenti che favorisce una maggiore attenzione alle esigenze degli studenti. Inoltre l'offerta formativa comprende il curriculum di Fisica Terrestre e dell'Ambiente che è attualmente l'unico rimasto nell'area romana.

Percorso

Gli studenti magistrali si iscrivono per il 90% nella modalità a tempo pieno e il 10% sceglie la modalità a part-time.

Tasso superamento esami previsti dal Piano degli Studi : Il 50% circa degli studenti supera gli esami al primo appello;

Medie e distribuzioni dei voti positivi ottenute negli esami:

Il voto medio ottenuto dagli studenti laureati negli anni 2011, 2012 e 2013, negli esami di profitto è 28/30.

Uscita

Gli studenti della laurea magistrale in fisica si laureano mediamente (2011-2013) in 2,4 anni su una media nazionale di 2,8 anni. Il voto medio di laurea negli ultimi tre anni è di 109/110 . Gli abbandoni sono quasi inesistenti.

Il numero di laureati nel triennio 2011- 2014 è stato di 59.

Internazionalizzazione

I rapporti internazionali dei gruppi di ricerca operanti nel Dipartimento di Matematica e Fisica hanno permesso ad alcuni studenti di completare la propria preparazione, in particolare per il lavoro di tesi, in laboratori internazionali, tra i quali il CERN di Ginevra, l'ESRF di Grenoble, l'ELETTRA di Trieste, il RAL a Oxford.

Il 20% circa delle tesi di laurea magistrale vengono redatte in lingua inglese.

La mobilità su programmi di scambio internazionale (Erasmus, Atrante, Erasmus Placement...) in ingresso e uscita è di alcune unità per anno.

1c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Miglioramento offerta formativa

Un certo numero di studenti, circa il 5%, chiede di inserire nel proprio Piano di Studi degli insegnamenti a libera scelta offerti da altri Atenei pubblici romani. Questa opzione è possibile attualmente con l'Università di Tor Vergata. Si auspica che venga attivato un accordo anche con l'Università La Sapienza.

Obiettivo 2: Curriculum di Fisica terrestre e dell'ambiente

Si propone di revisionare il curriculum di fisica terrestre e dell'ambiente tenendo conto anche dei vincoli derivanti dai prossimi pensionamenti.

Obiettivo 3: Realizzazione del nuovo sito web

E' in fase di redazione il nuovo sito dipartimentale che includerà i CdS in fisica (triennale e magistrale). In questo sito dovrà essere curato con particolare attenzione il legame tra la didattica magistrale e la ricerca.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Aule e Laboratori

Azioni intraprese: Nonostante l'acquisizione di due nuove aule nei locali del Dipartimento, a causa della condivisione dei locali con il CdL in Ottica e Optometria e della dimissione della sede di via Segre, il numero di aule è tuttora inadeguato.

Non sono ancora disponibili locali dedicati ai laboratori didattici per la magistrale.

2b - ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Le criticità rilevate e i suggerimenti pervenuti dagli studenti sono:

1. maggiore coordinamento tra i programmi degli insegnamenti che trattano argomenti affini tra il cdl triennale e il cdl magistrale;
2. riduzione dei crediti degli insegnamenti comuni a tutti i curricula, con conseguente ampliamento dei crediti degli insegnamenti di indirizzo;
3. incremento dell'offerta di corsi a scelta in particolare per gli indirizzi di astrofisica e fisica delle particelle;
4. inserimento delle attività di laboratorio di fisica della materia;
5. ampliamento del numero e dimensione di aule per le lezioni alcune delle quali sono condivise con il cdl in Ottica e Optometria.
6. miglioramento e ampliamento degli spazi comuni di studio.

2c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Questioni didattiche

Si propone di organizzare incontri tra gli studenti magistrali e docenti con lo scopo di analizzare l'offerta didattica per evidenziare eventuali criticità.

Obiettivo 2: Aule, laboratori e spazi comuni

Si propone di proseguire l'azione volta al miglioramento degli spazi esistenti e all'aumento di quelli destinati alla didattica magistrale, richiedendo all'Ateneo nuovi spazi presso la sede di Via della Vasca Navale 84 in cui sono presenti spazi inutilizzati.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

1. Orientamento alla ricerca

Una frazione rilevante dei laureati magistrali prosegue la propria formazione nel dottorato di ricerca in Italia o all'estero, orientandosi verso una carriera accademica o di ricerca pubblica o privata. Risulta quindi importante fornire adeguati strumenti di informazione e orientamento in questo ambito, tra cui principalmente l'attività seminariale.

L'attività seminariale del Dipartimento è sempre molto intensa ed è articolata in cicli di seminari specialistici, cicli di seminari generali e cicli di seminari divulgativi. Gli studenti magistrali sono incoraggiati a parteciparvi assiduamente.

2. Orientamento al mondo del lavoro

I contatti con aziende, associazioni di imprese e con enti non accademici, pur presenti nelle attività di ricerca di diversi gruppi, necessitano di un potenziamento mirato in primo luogo a stabilire le condizioni necessarie ad un inserimento efficace di studenti con attività di tirocinio.

Il coinvolgimento di una considerevole frazione degli studenti nelle attività di orientamento per le scuole secondarie, di divulgazione della cultura scientifica e di organizzazione di eventi scientifici o di congressi offre ulteriori competenze trasversali utilizzabili in diversi contesti lavorativi.

3b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

A un anno dalla laurea gli occupati in attività di formazione sono il 93% dei laureati magistrali in fisica di Roma Tre.

Di questi il 64% frequenta il Dottorato, il 21% frequenta Stage o Tirocinio in aziende, il 15% usufruisce di una borsa di studio.

Il tasso di occupazione ISTAT dei laureati, da indagine Almalaurea 2013, ad un anno dalla laurea è dell'86% fino ad arrivare al 100% a cinque anni dalla laurea.

Il tasso di soddisfazione per il lavoro svolto dai laureati è in media 7 su 10 e tutti reputano il titolo di studio efficace.

I dati confermano che questo cdL fornisce una preparazione che permette alla maggioranza dei laureati di ottenere una occupazione lavorativa più che soddisfacente.

3c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo

Potenziare le azioni descritte nell'obiettivo 2 del punto 3a (orientamento al mondo del lavoro).

Rapporto Annuale di Riesame Anno 2014

Denominazione del Corso di Studio: Matematica

Classe: L-35 Matematica

Sede: Università degli studi ROMA TRE – Dipartimento di Matematica e Fisica

Gruppo di Riesame

Prof. Massimiliano Pontecorvo - Presidente della Commissione Didattica di Matematica

Prof. Roberto Ferretti – componente docente del C.d.S.

Prof.ssa Francesca Tartarone- componente docente del C.d.S.

Dott.ssa Valentina Feliciello – componente personale TAB - (Segretario Didattico)

Sig. Alessandro Caradossi – componente personale TAB - Segreteria Didattica dei CdS in Matematica

Sig.ra Diana Ferranti – rappresentante degli studenti

La Commissione di Riesame si è riunita, per redigere il presente documento, nei giorni 10 e 23 dicembre 2014 e 8 gennaio 2015.

Il 19 gennaio 2015 il rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica.

Si riporta nel seguito lo stralcio del verbale riguardante il punto:

OMISSIS

da inserire lo stralcio del verbale del CdD

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1a – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Attrarre studenti con buone motivazioni e adeguata preparazione di base

Azioni intraprese: In continuità con gli anni passati, si utilizzano gli incentivi MIUR per finanziare borse di studio legate alla prova di valutazione, raddoppiandone quest'anno il numero da 10 a 20. A tutt'oggi, più della metà dei destinatari di queste borse per il 2013-2014 si è iscritto al secondo anno del CdS.

Stato di avanzamento: Si ripropongono altresì gli assegni di tutorato legati a corsi dei primi due anni. Oltre a rappresentare un supporto didattico molto gradito agli studenti, ciò permette di offrire un piccolo riconoscimento economico ai migliori studenti della LM ormai usciti dagli incentivi MIUR.

Obiettivo 2: Internazionalizzazione

Azioni intraprese: nel Bando Erasmus 2014/15 sono presenti 9 nuove sedi a seguito dei nuovi accordi sottoscritti a fine 2013-inizio 2014.

Stato di avanzamento: per il Bando 2015/2016, oltre alle destinazioni del 2014/2015, se ne dovrebbero aggiungere altre 2, una in Grecia (Patrasso) e l'altra in Turchia (MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ).

Obiettivo 3: Recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi

Azioni intraprese: attivazione, a partire dal corrente A.A., di un apposito corso per il recupero degli OFA. Tale corso (con valutazione finale ad idoneità) dovrebbe rimettere in corsa gli studenti con lacune di preparazione in ingresso, e ridurre gli abbandoni.

Stato di avanzamento: al momento non è possibile valutare gli esiti finali di questa operazione sul tasso di abbandono, ma il corso si è chiuso con il recupero degli OFA da parte di 10 studenti su 13.

2b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Ingresso

I dati Almalaurea sulla provenienza degli studenti indicano un 80-90% dalla provincia di Roma, il resto dal Lazio salvo casi sporadici. Negli ultimi anni non si è iscritto nessuno studente straniero. Riguardo alla scuola, sempre secondo i dati Almalaurea, circa l'85-90% proviene dai licei classico e scientifico, ed i voti di maturità medi sono costantemente intorno a 85-90/100.

I risultati del test di ingresso sono in genere soddisfacenti. Negli ultimi anni gli immatricolati con Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sono stati circa un decina per anno.

I dati inerenti il numero di immatricolazioni alla LT http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/report_ava.asp negli anni dal 2011 al 2013 indicano rispettivamente 57, 54 e 63 iscritti alla LT. Il dato attualmente disponibile per il 2014 è di 56 iscritti, che si conferma in linea con la media degli ultimi anni.

Nel panorama romano, la attrattività del CdS resta circa invariata, e si basa sia sulla buona visibilità della Sezione e del Dipartimento (vedi VQR 2004-2010) che sulle varie iniziative di orientamento per studenti della scuola superiore (Gare di Matematica, Giornate di Vita Universitaria, Open Day di

Ateneo). A ciò si aggiunge il fascicolo Benvenuto@Matematica, pubblicato dal CdS, che contiene valide informazioni sul mondo della Matematica, sugli sbocchi professionali e sui percorsi di studio attivi a Roma Tre.

Per quanto riguarda il livello di preparazione delle matricole, oltre al precorso (TSI) attivato ogni anno in settembre, si opera sulla base della prova di accesso. Fino allo scorso anno, gli studenti con OFA potevano recuperarli con il superamento dell'esame di AM110-Analisi 1 entro il successivo Settembre. L'analisi dei dati relativa agli ultimi anni ha evidenziato uno scarso successo di questo meccanismo in termini di abbandoni. Si è ritenuto quindi che un più attento meccanismo di recupero per gli studenti coinvolti possa sia migliorare i risultati che ridurre gli abbandoni.

Percorso

Il numero di studenti che passano al II anno della LT (rispettivamente 35, 29 e 26 negli anni dal 2011 al 2013) http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/report_ava.asp conferma che circa il 55-60% delle matricole si iscrive al II anno e prosegue quasi senza ulteriori selezioni il proprio percorso (le medie nelle votazioni degli esami sono stabilmente tra i 24/30 ed i 25/30), sia pure con una certa lentezza (medie tra i 20 e i 30 CFU per anno). Questa capacità di portare avanti quasi tutti gli studenti dal II anno in poi appare quindi come un punto di forza del CdS, mentre la principale criticità continua ad essere il livello di abbandoni tra I e II anno, che è intorno al 45%.

Uscita

Premesso che i dati di uscita elaborati dall'Ateneo appaiono incompleti, i dati Almalaurea 2011-2013 indicano una età media alla LT tra i 24 e i 25 anni, con una durata media del CdS tra i 4 e i 5 anni (con l'eccezione dei quasi 6 per le lauree del 2013). Il voto medio di laurea resta stabilmente intorno ai 95-96 punti.

Una percentuale superiore all'85% dei laureati LT intendono proseguire con una LM: l'incrocio tra le statistiche di Almalaurea ed i dati di ingresso del CdS LM mostrano che la stragrande maggioranza di loro si iscrive alla LM in Matematica presso Roma Tre. Per i nostri studenti risulta cruciale quindi l'accompagnamento alla LM, che si realizza già con la Prova finale, per la quale lo studente ha 2 opzioni:

- la Prova finale di tipo A consiste nella presentazione in forma seminariale di una tesina, assegnata da un docente nell'ambito di uno dei corsi avanzati o/e interdisciplinari offerti.
- la Prova finale di tipo B che ha maggior validità in termini sia di crediti associati che di punteggio, e consiste in una prova scritta di tipo interdisciplinare, che vale anche come prova di ammissione alla LM in Matematica.

Al momento appare chiaro che, negli ultimi anni, i vantaggi associati allo svolgimento della Prova finale di tipo B abbiano spinto pressoché tutti i laureandi a sceglierla, a discapito dell'alternativa di tipo A, che rappresenta d'altra parte un lavoro di sintesi interessante in particolare per gli studenti non motivati a proseguire per la LM.

I dati 2013 sulla posizione lavorativa ad un anno dalla laurea (laureati 2012) indicano che circa un terzo dei laureati lavorano (per lo più mentre continuano a studiare), mentre i due terzi frequentano il CdS LM senza lavorare nel frattempo. Nessuno è totalmente inattivo.

In generale, comunque, coerentemente con il panorama nazionale, appare chiaro come il CdS LT risulti (e venga reputato) poco professionalizzante.

2c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Recuperare i ritardi di preparazione che permangono alla fine del primo anno.

Azioni da intraprendere: È allo studio l'istituzione di un secondo corso di recupero per le materie più critiche del primo anno (Analisi Matematica 1, Geometria 1, Fisica Generale 1, di 24 ore ciascuno), da tenersi nel periodo estivo. È altresì allo studio la realizzazione di una piattaforma di autoapprendimento online con materiale didattico e di autovalutazione, per la preparazione alla Prova di ingresso ed il recupero degli OFA.

Obiettivo 2: Incentivare lo svolgimento di una prova finale a carattere più applicativo e professionalizzante, specie per i laureati che non intendono iscriversi alla LM.

Azioni da intraprendere: Ridurre, a livello di regolamento, il vantaggio della Prova Finale B in termini di crediti e di votazione. Considerare la possibilità di svolgere la Prova Finale di tipo A in forma di stage, coinvolgendo adeguatamente l'Ufficio Stage e Tirocini o mediante il programma di mobilità "Erasmus Placement" (cfr. <http://europa.uniroma3.it/>).

Obiettivo 3: Valutare la modifica dell'attuale percorso della LT in una direzione meno legata alla prosecuzione verso la LM.

Azioni da intraprendere: è in corso un certo ripensamento generale sul peso della formazione più applicativa nella nostra LT, con lo scopo di rendere la LT in Matematica più spendibile dal punto di vista professionale. Tale eventuale rimodulazione del percorso di studi sarebbe favorita dall'ingresso di nuove competenze applicative, avvenuto con la costituzione del Dipartimento di Matematica e Fisica.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2a – AZIONI CORRETTIVE GIA' INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Ampliare la scelta dei corsi, in particolare di tipo applicativo, come costantemente richiesto dagli studenti tramite i loro rappresentanti.

Azioni intraprese: Al fine di proporre agli studenti una scelta di corsi più vasta e potenzialmente più utile per coloro i quali non intendono proseguire con una LM, si è deciso in sede di Commissione Didattica di permettere una maggiore flessibilità nella sostituzione di un corso istituzionale con un corso applicativo al terzo anno della LT. In questo quadro si inserisce anche l'attivazione del corso IN530 - Sistemi per l'Elaborazione delle Informazioni (orientato alla conoscenza dei sistemi informativi aziendali), e la ricerca di forze interne al Dipartimento per riattivare il corso di Matematica Finanziaria (già attivato in passato per contratto esterno).

Il CdS ha anche intrapreso un'azione di maggiore coinvolgimento nell'attività didattica dei docenti provenienti da Ingegneria. A tale riguardo si porta ad esempio il progetto di laboratorio computazionale (<http://host.uniroma3.it/laboratori/lams/JSI/Welcome.html>) del Prof. Luciano Teresi, che è stato realizzato anche con il contributo dei rappresentanti degli studenti di Matematica.

2b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I nostri CdS fin dalla nascita A.A.1992-1993 hanno distribuito i Questionari di valutazione della didattica agli studenti, diventati più recentemente uno standard di Ateneo.

Analizzando le valutazioni degli studenti per l'anno 2014 reperibili alla url: http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/private/2014/questionari/2014_104615.pdf si vede che tutti gli indicatori della valutazione della didattica del CdS in Matematica sono in linea con la media di Ateneo, ed in molti casi superiori. Questo fatto è particolarmente significativo, considerando che il numero di corsi monitorati è per il nostro CdS tra i più alti di tutto l'Ateneo.

In continuità con il passato, nelle valutazioni del nostro CdS si riscontra una soddisfazione complessiva superiore all'80%. Nei quesiti legati alla didattica frontale (Chiarezza dell'esposizione, Capacità del docente a stimolare interesse e Utilità delle esercitazioni), la percentuale di risposte positive risulta essere del 75-80%, mentre negli aspetti organizzativi (Chiarezza indicazioni orario lezioni/eserc., Svolgimento coerente con sito web, Reperibilità docente chiarimenti/spiegazioni) i giudizi positivi vanno ben oltre il 90%. Il carico didattico dei corsi e le conoscenze preliminari richieste vengono giudicati positivamente nel 75% circa dei casi. La positività del giudizio generale è ampiamente confermata dai dati Almalaurea.

Sulla home page del sito web <http://www.mat.uniroma3.it/> sono ben visibili e aggiornati i link: Orario delle lezioni, Calendario attività didattica, Calendario esami, e le pagine della Didattica interattiva aggiornate dai docenti.

Le aule a nostra disposizione sono di misura adeguata, dotate di grandi lavagne e in gran parte di schermi per la proiezione, anche se l'impianto di climatizzazione appare inappropriato. Il grado di valutazioni positive da parte degli studenti per la situazione delle aule risulta essere intorno al 90%, mentre è leggermente più basso (84-85%) quello relativo al laboratorio informatico. In effetti, mentre continuano ad essere adeguati sia l'organizzazione della rete interna che il corredo software, a causa della scarsità di fondi il laboratorio paga negli ultimi anni un forte invecchiamento delle macchine, del

gruppo di continuità e dell'impianto di condizionamento, che ne riduce la fruibilità da parte degli studenti.

La biblioteca offre la consultazione di libri e articoli di ricerca, assistenza di personale qualificato e una comoda sala lettura per studenti e docenti, attrezzata con wi-fi e postazioni fisse.

Tutti gli studenti immatricolati LT sono assegnati a un Docente tutore di riferimento.

I corsi obbligatori prevedono ore di didattica integrativa, che al I anno arrivano a coprire il 40% del monte ore del corso. I corsi obbligatori del I e II anno prevedono delle ore di tutorato in cui gli studenti svolgono esercizi di preparazione all'esame sotto la guida di uno studente borsista senior.

Vari corsi della LT prevedono esercitazioni di laboratorio informatico.

Per quanto riguarda l'assistenza per i periodi di formazione all'estero, è stato nominato un nuovo Referente Erasmus (Prof. Lorenzo Tortora De Falco) che sta portando avanti una consistente azione di rinnovamento (cfr. azioni correttive nel quadro A1). La scarsa attività di scambio con l'estero risente del basso numero di borse assegnate al CdS.

2c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Riportare il laboratorio informatico alla piena funzionalità.

Azioni da intraprendere: Principalmente, reperimento di fondi per il rinnovo delle macchine ed i necessari contratti di assistenza.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Rendere il percorso di LT più professionalizzante per chi lo desidera.

Azioni intraprese: La scelta dei corsi applicativi è stata ampliata come da azioni correttive del quadro 2a.

3b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Come è stato già evidenziato, i CdS in Matematica sono, per loro natura, percorsi di studi altamente formativi ma meno professionalizzanti di altri. In accordo con questa analisi, i dati Almalaurea confermano che un'ampia percentuale dei nostri laureati ha scelto questo percorso di studio per una ragione culturale, e non esclusivamente legata all'inserimento nel mondo del lavoro (80% circa fra i laureati negli anni 2011-2013). D'altra parte (cfr. dati di uscita del quadro A1) risulta che, già un anno dopo la LT, la percentuale di laureati che lavorano sia significativa. In più della metà dei casi, i laureati dichiarano che la LT ha fornito loro competenze utili per il lavoro.

In generale, il panorama è in linea con quello nazionale. Sembra difficile migliorare radicalmente il valore professionalizzante della LT, mentre è sicuramente possibile anche nel breve termine effettuare piccoli aggiustamenti in quella direzione.

3c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Rendere il percorso di LT più adatto ad un pronto inserimento nel mondo del lavoro.

Azioni da intraprendere: Vedi interventi correttivi del quadro 1c.

Rapporto Annuale di Riesame Anno 2014

Denominazione del Corso di Studio: Matematica

Classe: LM-40 Matematica

Sede: Università degli studi ROMA TRE – Dipartimento di Matematica e Fisica

Gruppo di Riesame:

Prof. Massimiliano Pontecorvo - Presidente della commissione didattica di Matematica

Prof. Roberto Ferretti– componente docente del C.d.S.

Prof.ssa Francesca Tartarone- componente docente del C.d.S.

Dott.ssa Valentina Feliciello – componente personale TAB - Segretario Didattico

Sig. Alessandro Caradossi – componente personale TAB - Segreteria Didattica Cds in Matematica

Sig.ra Diana Ferranti – rappresentante degli studenti

La Commissione di Riesame si è riunita, per redigere il presente documento, nei giorni 10 e 23 dicembre 2014 e l'8 gennaio 2015.

Il 19 gennaio 2015 il rapporto di Riesame è stato presentato e discusso nel Consiglio di Dipartimento di Matematica e Fisica.

Si riporta nel seguito lo stralcio del verbale riguardante il punto:

OMISSIS

da inserire stralcio del verbale del CdD

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1a – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Attrarre studenti provenienti da corsi LT differenti da Matematica o da altri Atenei.

Azioni intraprese: La possibilità di presentare piani di studio più volte l'anno sotto la guida della apposita Commissione LM aiuta lo studente nel suo percorso formativo. Questo permette anche a chi proviene da altre esperienze di studio diverse dalla LT in Matematica di Roma Tre di poter trovare un percorso di studio adatto alle proprie esigenze ed il più possibile compatibile con il proprio bagaglio di conoscenze.

Essendo il nostro un Dipartimento di Matematica e Fisica, c'è anche una buona offerta di corsi di Fisica che possono essere mutuati dalla LM in Matematica.

Si evidenzia lo sforzo da parte dei docenti di attivare corsi avanzati "richiesti" dagli studenti tramite i loro rappresentanti.

Obiettivo n.2: Internazionalizzazione

Azioni intraprese: in merito all'Erasmus, nel Bando 2014/15 sono presenti 9 nuove sedi a seguito dei nuovi accordi sottoscritti a fine 2013-inizio 2014.

Stato di avanzamento: per il Bando 2015, le destinazioni saranno sostanzialmente le stesse del 2014 a cui se ne dovrebbero aggiungere altre 2, una in Grecia (Patrasso) e l'altra in Turchia (MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ).

1b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Ingresso

Analizzando i dati del report_104652_Attrattività_del_CdS_(Followup) riguardanti l'immatricolazione LM (laurea magistrale) anni 2011-2012-2013 (33-19-36) si nota una netta ripresa del numero di immatricolati.

Vi è una prevalente provenienza geografica dei nostri studenti dalla provincia di Roma, più del 90% ha una licenza liceale e, fra questi, più dell'80% proviene da un liceo scientifico.

L'accesso alla laurea magistrale è subordinato al sostenimento di una prova, scritta e a carattere interdisciplinare, di valutazione della preparazione iniziale, volta ad accertare il possesso di conoscenze indispensabili e le capacità necessarie per affrontare studi avanzati in Matematica: Prova Finale di tipo B (PFB).

La prova è orientativa e l'esito eventualmente negativo non preclude l'accesso alla LM in Matematica ma comporta un'ammissione sotto condizione, con richiesta di acquisire specifici requisiti curriculari attraverso la frequenza di uno o più corsi singoli e il superamento dei relativi esami prima di poter perfezionare l'immatricolazione.

Percorso

Dal documento report_104652_Attrattività_del_CdS_(Followup) si evince un trend positivo per quanto riguarda il numero degli abbandoni (che sono passati dal 12,9% del 2010 al 11,1% del 2013), il numero degli studenti ripetenti al I anno (sono 0 nel 2013) ed il numero di studenti provenienti da altri atenei che, nel 2013, sono il 22,2% dei nuovi iscritti.

Le medie dei CFU conseguiti durante il triennio 2011-2013 è di 30,4 (documento report_104652_Numero_medio_di_CFU_conseguiti_dagli_iscritti_per_Anno_Accademico).

La distribuzione dei voti appare molto orientata verso l'alto. Nel documento report_104652_Statistiche_ECTS_della_distribuzione_dei_voti_(5_valori) si vede che il 50% delle votazioni si posiziona molto in alto (30 o 30 e Lode). Solo una minima parte delle votazioni (il 10%) risulta essere inferiore al 23.

Questa sembra essere una questione legata alla natura stessa della LM, che consiste quasi esclusivamente di esami specialistici che lo studente può scegliere in massima libertà. Inoltre la LT in Matematica di Roma Tre è diventata sensibilmente più selettiva negli ultimi anni, di conseguenza gli studenti che iscrivono alla LM sono più preparati e motivati.

Il Dipartimento ha approvato un regolamento per l'assegnazione delle borse di merito rivolte agli studenti della LM con un buon curriculum accademico e vincitori di assegni di tutorato con il fine anche di incentivare gli studenti più bravi a fare richiesta per i tutorati.

Per quanto riguarda la formazione all'estero, oltre alle borse Erasmus, si ricorda l'attivazione del doppio titolo (cv binazionale: <http://logica.uniroma3.it/~tortora/CurriculumBinazLogica.html>).

Si segnala anche l'esistenza di un Bando annuale rivolto agli studenti della magistrale che prevede la possibilità di svolgere un periodo di studi ("ricerche per la tesi") all'estero, o addirittura di sostenere alcuni esami presso sedi non europee a condizione che esista un accordo tra gli atenei. Il link al bando dello scorso anno è il seguente: <http://europa.uniroma3.it/progateneo/view.asp?id=160>.

Uscita

Dai dati ALMALAUREA risulta che la votazione media dei laureati LM è molto alta (si attesta intorno al 109/110 per i laureati 2012 e 2013). L'età media dei laureati è fra i 26 e i 27 anni e c'è pochissima dispersione (il numero degli studenti in entrata è pressoché lo stesso di quelli in uscita).

1c-INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Prova di accesso

Azioni da intraprendere: Al momento si sta valutando una riorganizzazione della prova di accesso in quanto, nell'ultimo anno, è stato notato un appiattimento delle votazioni verso l'alto. Il CdS ha posto la questione di rendere questa prova un po' più selettiva (pur mantenendone il carattere orientativo) in modo da poter avere una valutazione delle conoscenze dei nuovi iscritti attinente quanto più possibile alla realtà.

Obiettivo 2: Internazionalizzazione

Azioni da intraprendere: Pubblicizzare maggiormente la possibilità per lo studente di seguire parte del percorso di LM in università straniere.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2a – AZIONI CORRETTIVE GIA' INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Bilanciamento dei corsi nei due semestri

Azioni intraprese: si è provveduto, laddove fosse possibile, a distribuire i corsi in modo bilanciato sui due semestri. I rappresentanti degli studenti si dicono soddisfatti dell'attuale situazione tranne che per i corsi di informatica che si svolgono in massima parte nel secondo semestre. Il CdS si impegna a trovare soluzioni soddisfacenti per il prossimo anno.

Obiettivo 2: Ampliare la scelta e la qualità dei corsi

Azioni intraprese: Si cerca di allargare la platea dei corsi di LM che sono offerti anche come corsi di dottorato al fine di garantire un'offerta formativa di qualità.

Per l'a.a. 2014-2015 sono attivi almeno 7 corsi comuni alla LM e al dottorato (GE410, AL420, AC310, CP410, CP430, MA420, FM450, AN420). Maggiori dettagli sono reperibili alla pagina:

http://ricerca.mat.uniroma3.it/dottorato/corsi_dottorato.php.

Il CdS ha anche intrapreso un'azione di maggiore coinvolgimento nell'attività didattica dei docenti provenienti da Ingegneria. A tale riguardo si porta ad esempio il progetto di laboratorio computazionale (<http://host.uniroma3.it/laboratori/lams/JSI/Welcome.html>) del Prof. Luciano Teresi, che è stato realizzato anche con il contributo dei rappresentanti degli studenti di Matematica.

Su richiesta degli studenti interessati, i corsi più avanzati di LM possono essere attivati in lingua inglese, valutando caso per caso.

2b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

I nostri CdS fin dalla nascita A.A.1992-1993 hanno distribuito i *Questionari di valutazione della didattica* agli studenti, diventati uno standard di Ateneo più recentemente.

Analizzando le valutazioni degli studenti per l'anno 2014 reperibili alla url: http://asi.uniroma3.it/moduli/ava/private/2014/questionari/2014_104652.pdf si riscontra una continuità con i dati degli anni precedenti. In particolare soddisfazione complessiva superiore all' 85%. Concentrando l'analisi sui seguenti 3 quesiti: *Chiarezza dell'esposizione, Capacità del docente a stimolare interesse e Utilità delle esercitazioni*, la percentuale di risposte positive risulta essere superiore a 80% per i docenti e del 79% per le esercitazioni.

La procedura di analisi di questi questionari è sempre la stessa da vari anni (discussione in collegio del CdS e segnalazione di eventuali problematiche ai decani di SSD interessati). Al momento non si ritiene di cambiare tale processo di analisi.

INFRASTRUTTURE E LORO FRUIBILITA'

Sulla home page del nostro sito web <http://www.mat.uniroma3.it/> sono ben visibili e aggiornati i link: *Orario delle lezioni, Calendario attività didattica, Calendario esami*, ecc e le *pagine della Didattica interattiva* aggiornate dai docenti. Il CdS si impegna a chiedere ai docenti di investire un po' del loro tempo sulle pagine web dei corsi che possono essere di grande aiuto per gli studenti non frequentanti. In linea generale, le pagine della didattica interattiva sono complete e rispondenti ai reali parametri dei corsi (programma, orario, modalità di esame, ecc...).

La commissione internet e intranet sta lavorando alla realizzazione di una parte del sito web in inglese.

Le aule a nostra disposizione sono di misura adeguata, dotate di grandi lavagne e schermi per la proiezione. Come viene segnalato oramai da tempo, l'impianto di climatizzazione (invernale ed estiva) non è assolutamente adeguato.

Laboratori di informatica: vedi al punto 2c.

La biblioteca offre la consultazione di libri e articoli di ricerca, assistenza di personale qualificato e una comoda sala lettura per studenti e docenti attrezzata con wi-fi e postazioni fisse. E' attivo un servizio molto apprezzato dai tesisti LM di *Document Delivery* e *prestito interbibliotecario*.

Sempre su richiesta degli studenti e/o del docente titolare il CdS valuta se arricchire alcuni corsi con attività didattiche integrative. Ad esempio per l'a.a. 2014-2015 il corso di AL310 (Teoria di Galois) ha ottenuto delle ore di tutorato aggiuntive.

2c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Laboratori di informatica

Azioni da intraprendere: Molti corsi della LM prevedono esercitazioni di laboratorio informatico. Il laboratorio informatico ha bisogno di una ristrutturazione e di acquisire nuovi macchinari, infatti circa la metà delle attuali apparecchiature in dotazione sono datate e non permettono di usufruire di software recenti molto utili per la didattica (ad esempio, Mathematica). Questo è un punto qualificante per la nostra offerta didattica sia a livello di LM che di LT. I corsi di tipo informatico o applicativo in genere riscuotono grande interesse da parte degli studenti, quindi si ritiene che sia importante rispondere in modo sostanziale a questa richiesta.

Obiettivo 2: Attivazione corsi di matematica finanziaria

Azioni da intraprendere: C'è una crescente richiesta di attivare corsi di tipo matematico-finanziario. Il CdS cercherà di rispondere a tale richiesta con modalità e tempi da concordare con i docenti dei settori affini.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Rendere il percorso di LM più professionalizzante per chi lo desidera

Azioni intraprese: È stato attivato il Corso di Sistemi per l'elaborazione delle informazioni – IN530 che ha l'obiettivo di fornire agli studenti una preparazione orientata agli ambiti applicativi, alle metodologie ed alle tecnologie in uso nelle maggiori aziende ICT.

La motivazione per cui viene proposto un corso di questo genere è dettato dalla consapevolezza che il settore IT/ICT costituisce uno degli ambiti principali in cui gli studenti laureati in Matematica possono trovare una collocazione lavorativa.

Obiettivo 2: Accompagnamento al mondo del lavoro

Azioni intraprese: Tirocini e stage non fanno parte del percorso curricolare di laurea perché, salvo casi molto particolari di aziende che fanno realmente ricerca, un'attività di questo tipo non sarebbe congruente con gli obiettivi formativi del CdS. Ciononostante, alcuni docenti, mantenendo contatti con aziende e industrie, svolgono un'attiva funzione di raccordo tra il nostro CdS ed il mondo del lavoro.

Un buon numero dei nostri migliori studenti prosegue gli studi con un Dottorato di Ricerca in Italia o all'Estero: i nostri docenti sono continuamente impegnati nell'indirizzare gli studenti verso l'appropriata istituzione accademica o di ricerca.

Sono inoltre presenti molte iniziative di tipo seminariale (come "I Tè della Matematica") che sono volte ad illustrare sia agli studenti di LM che a quelli di Dottorato le varie aree di ricerca attive nella sezione di Matematica. Molte di queste attività sono organizzate anche dagli studenti stessi in collaborazione con i docenti.

Da qualche anno sono attivi i corsi TFA (Tirocini Formativi Attivi) e PAS (Percorsi Abilitanti Speciali) per i docenti delle scuole medie e superiori, più precisamente per le classi di concorso 47/A, 48/A, 49/A, 59/A. Più precisamente i TFA sono strutturati con i corsi di didattica disciplinare, corsi pedagogici e tirocini svolti nelle scuole che sottoscrivono un apposito protocollo d'intesa con il Cafis d'Ateneo.

3b – ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Come è stato già evidenziato nel documento RAR dell'anno scorso, il CdS in Matematica è, per sua natura, un percorso di studi altamente formativo ma meno professionalizzante di altri CdS. In accordo con questa analisi, i dati ALMALAUREA mettono in luce che un'ampia percentuale dei nostri laureati ha scelto questo percorso di studio per una ragione culturale e formativa (90% fra i laureati nel 2013, 82% fra i laureati nel 2012).

D'altronde, sempre i dati ALMALAUREA, ci dicono che il livello occupazionale dei nostri laureati è abbastanza alto: per il laureati da più di 3 anni vi è una percentuale superiore all'80% che dichiara di lavorare e, fra questi, quasi il 50% ha un contratto a tempo indeterminato. Per i laureati da 1 anno, il 56% lavora ed il 36% non cerca lavoro (probabilmente perché è interessato a proseguire la propria formazione).

Questi dati evidenziano che la nostra laurea, pur essendo meno professionalizzante di altre, risponde in modo soddisfacente ad una offerta esterna di lavoro.

Ampie percentuali degli studenti che vogliono continuare i loro studi, dichiara di voler proseguire la propria formazione anche con un dottorato.

Sempre i dati ALMALAUREA indicano una piena soddisfazione dei nostri laureati: il 50% dei laureati 2013 che hanno partecipato all'indagine si ritiene decisamente soddisfatto ed il 50% soddisfatto; per quanto riguarda il rapporto con i docenti l'80% è pienamente soddisfatto ed il 20% soddisfatto. Anche gli altri indicatori (rapporti con gli altri studenti, valutazione aule e biblioteca) sono molto positivi (con percentuali di soddisfazione superiori al 90%). L'unico caso in cui la soddisfazione si attesta al 70% è nella valutazione dei laboratori di informatica. In particolare, gli studenti lamentano una scarsità di postazioni.

È presente a livello di Ateneo un servizio di Job Placement, con una sezione dedicata ai tirocini formativi e di orientamento, grazie al quale alcuni studenti del nostro CdS stanno svolgendo stage/tirocini presso alcune aziende dell'area romana. Per i motivi di cui sopra, sono pochi gli studenti di Matematica che si rivolgono a questo ufficio.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: Contatti con il mondo del lavoro

Azioni da intraprendere: Come già espresso al punto 3b, per quanto sia possibile in un percorso di laurea come il nostro, il CdS stimolerà gli studenti a rivolgersi al servizio di Job Placement e ad intraprendere singole iniziative che possano mettere in contatto gli studenti con le realtà lavorative congruenti con la LM in Matematica.