

Denominazione del Corso di Studio: Matematica

Classe: LM-40 Scienze matematiche

Sede: Università degli Studi della Basilicata – Potenza. **Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia**

Primo anno accademico di attivazione: 2010-11

Gruppo di Riesame:

Prof. Gabor Korchmaros (Coordinatore)

Prof.ssa Avallone Anna (Docente del CdS)

Prof.ssa Donatella Occorsio (Docente del CdS)

Prof. Domenico Senato (Docente del CdS)

La composizione del Gruppo di Riesame di quest'anno è stata definita nella Scheda SUA 2013/2014, approvata nel Consiglio di Dipartimento del 15 maggio 2013.

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

- **14 gennaio 2014:**
 - incontro preliminare del Gruppo di Riesame.
 - **16 gennaio 2014:**
 - compilazione della scheda di riesame
- Presentata e discussa in Consiglio del Corso di Dipartimento il 29 gennaio 2014.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia

Dal verbale della riunione del Consiglio del Dipartimento di "Matematica, Informatica ed Economia" del 29 gennaio 2014, punto 7: "Rapporti di Riesame anno 2014".

Il Direttore riferisce che sono pervenuti da parte dei responsabili dei Gruppi di Riesame i Rapporti di Riesame per l'anno 2014 relativi ai Corsi di Studio di cui il Dipartimento di "Matematica Informatica ed Economia" è sede amministrativa. I Rapporti di Riesame sono stati elaborati dai competenti Gruppi di Riesame.

Il Direttore, quindi, dà la parola alla Prof.ssa Anna Avallone, componente del Gruppo di Riesame per il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, che espone i contenuti salienti del relativo rapporto di riesame. In particolare, la Prof.ssa Avallone si sofferma sulla principale criticità individuata nell'analisi rappresentata dal basso numero di iscritti al Corso di Laurea Magistrale, strettamente legata alla medesima criticità riscontrata sul Corso di Laurea in Matematica, e sulle azioni messe in campo per superarla, tra cui in particolare l'obiettivo di stimolare l'iscrizione da parte di studenti provenienti da altre regioni. La Prof.ssa Avallone, inoltre, espone al Consiglio i risultati dell'analisi dei dati forniti sulle opinioni degli studenti frequentanti, da cui emerge un livello molto alto di soddisfazione degli studenti nei confronti della generalità degli insegnamenti erogati e rispetto all'organizzazione complessiva del Corso di Laurea. La prof.ssa Avallone riporta inoltre l'assenza di risposta, nel 67% dei questionari, alla domanda riguardante l'utilità delle esercitazioni sottolineando che con tutta probabilità alla natura puramente teorica di molti corsi avanzati.

Il Consiglio di Dipartimento ritiene valida l'analisi effettuata ed efficaci le azioni correttive proposte a soluzione delle criticità individuate.

Inoltre emergono dalla discussione due aspetti condivisi da tutti i componenti i Gruppi di Riesame:

- il set di dati fornito dall'Ateneo per la redazione dei Rapporti di Riesame per l'anno 2014, sebbene considerevolmente più approfondito e completo di quello fornito lo scorso anno per la redazione dei Rapporti di Riesame iniziale per l'anno 2013, è riferito al medesimo arco temporale, e cioè al triennio 2010/2013, senza che siano stati forniti, in aggiunta, almeno i dati riguardanti le immatricolazioni per l'a.a. 2013/2014;
- anche quest'anno i Gruppi di Riesame hanno incontrato sostanziali difficoltà nell'analizzare le

informazioni fornite dal sistema di raccolta ed elaborazione dei dati relativi alle carriere degli studenti e più in generale al funzionamento della didattica dei diversi corsi di studio. Emerge forte, quindi, la necessità del potenziamento del complesso processo di gestione, analisi e fruizione di tali dati, con l'acquisizione di strumenti informatici e statistici specificatamente dedicati a tale fine.

Al termine della discussione il Consiglio approva il rapporto di riesame relativo al corso di Laurea Magistrale in Matematica (classe LM-40) auspicando che già dal prossimo anno il Rapporto di Riesame venga preliminarmente discusso dal Consiglio del competente Corso di Studi.

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1. Stimolare l'immatricolazione di studenti provenienti da altre regioni o di studenti lucani che hanno conseguito la laurea triennale in atenei di altre regioni.

Azioni intraprese: Nel rapporto di Riesame iniziale si era stabilito di organizzare eventi di orientamento in ingresso.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Non è stato possibile intraprendere l'azione, ma si intende riproporla entro settembre 2014.

Risultati conseguiti: Nessuno.

Obiettivo n. 2. Aumentare il numero di crediti medi acquisiti dagli studenti.

Azioni intraprese: Verifiche in itinere delle conoscenze acquisite.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Le verifiche in itinere proseguiranno in ogni anno accademico.

Risultati conseguiti: valutabili negli anni successivi.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Gli immatricolati alla laurea magistrale in Matematica sono passati dalle 9 unità nel 2010 alle 3 unità nel 2011 e alle 5 unità nel 2012, tutti provenienti da UNIBAS.

Circa 1/3 degli immatricolati ha conseguito la laurea di primo livello con un voto tra 106 e 110 e nel 2010 e 2011, altrettanti hanno anche avuto la lode. Una percentuale piuttosto bassa ha avuto un voto di laurea di primo livello inferiore a 99.

Nel 2012 risultano iscritti 13 studenti, di cui poco più della metà sono fuori corso e il 38% proviene dalle immatricolazioni. L'unico studente iscritto regolarmente al II anno ha maturato meno di 60 crediti. Nel 2011 e nel 2010 non risultano studenti iscritti fuori corso. Dei 12 studenti che risultano iscritti nel 2011, circa 1/3 sono immatricolati mentre i restanti sono iscritti al 2° anno. Dei 3 immatricolati nel 2011, 2 non si sono iscritti all'anno successivo mentre il terzo si è iscritto all'anno successivo avendo però maturato meno di 60 crediti. Dei 9 immatricolati nel 2010, tutti si sono iscritti all'anno successivo avendo più di 60 crediti nell'80% dei casi. Il 66% di questi studenti si è poi iscritto al I anno fuori corso nel 2012.

D'altra parte, secondo i dati di AlmaLaurea, nel 2010 il 100% dei laureati triennali in Matematica dell'Università della Basilicata si è iscritto alla magistrale, nel 2011 la percentuale è dell'81,8% e nel 2012 è dell'80%. Il restante 20% lavora. Questo fa capire che il basso numero di immatricolati alla laurea magistrale è legato alle criticità della laurea di I livello.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Data la relativamente recente attivazione del corso di laurea, non è possibile individuare elementi di criticità evidenti, se non quelli riferiti all'attrattività, comunque legata a quella della laurea di I livello. A tal fine, ci si propone le seguenti azioni:

Obiettivo n. 1: Incrementare il numero di iscritti.

Azioni da intraprendere:: Organizzare incontri con esponenti del mondo del lavoro e/o con laureati magistrali in Matematica entrati nel mondo del lavoro che possano illustrare l'importanza delle competenze acquisite nella laurea magistrale.

Scadenze previste: settembre 2014.

Responsabilità: Gruppo di Assicurazione Qualità.

Obiettivo n. 2: Stimolare l'iscrizione di studenti provenienti da altre regioni o di studenti lucani che conseguono la laurea triennale in un altro ateneo.

Azioni da intraprendere: Organizzare eventi di orientamento in ingresso.

Modalità: Incontri informativi, visite guidate ai laboratori, lezioni "aperte".

Scadenze previste: settembre 2014.

Responsabilità: Gruppo di Assicurazione Qualità.

A2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1. Diminuire le difficoltà degli studenti nel conciliare le esigenze dei loro piani di studi con l'organizzazione didattica proposta (orario delle lezioni, orario di ricevimento, calendario esami,...) dal CdS.

Azioni intraprese: Razionalizzazione dell'organizzazione didattica attraverso una rimodulazione dell'offerta formativa.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: La nuova organizzazione didattica è in vigore.

Risultati conseguiti: valutabili negli anni successivi.

Obiettivo n. 2. Rinnovo delle attrezzature dell'aula di informatica.

Azioni intraprese: Riqualificazione del Laboratorio Numerico del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Sono stati acquistati 18 Personal Computer con processore Intel Core i7-3770, Sistema Operativo Windows 7 Professional, Monitor LCD 20". I computer sono corredati di software di base standard e di alcuni programmi tra i quali il Matlab, utilizzato sia nelle esercitazioni dei corsi di Analisi Numerica e Statistica che per le esercitazioni personali degli studenti.

Sono inoltre in fase di acquisto licenze del software Mathematica della Wolfram Research, ampiamente utilizzato sia da docenti per le esercitazioni nei corsi che da laureandi nello svolgimento del lavoro di tesi.

Risultati conseguiti: valutabili negli anni successivi.

Obiettivo n. 3: incremento del tutorato finalizzato a sviluppare un'attività di esercitazione complementare a quella svolta nei corsi.

Azioni intraprese: E' stato assegnato un contratto di tutorato.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'attività di tutorato si è svolta durante tutto l'anno accademico 2012-13.

Risultati conseguiti: valutabili negli anni successivi.

Obiettivo n. 4: potenziamento delle risorse disponibili in rete per la verifica delle conoscenze e il consolidamento dell'apprendimento da parte dello studente.

Azioni intraprese: Revisione completa delle pagine web dell'Ateneo.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: La revisione è in fase di ultimazione.

Risultati conseguiti: valutabili negli anni successivi.

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

Sono stati analizzati i questionari studenti relativi all'anno accademico 2012-13. I dati, messi a disposizione dal NdV dell'Ateneo, si riferiscono all'insieme dei corsi erogati all'interno del CdL; attualmente, infatti, i dati relativi ai singoli insegnamenti non sono messi a disposizione del Gruppo di Riesame, ma solo del docente interessato. Riportiamo qui di seguito una sintesi dei dati più rilevanti

- Grado di soddisfazione ed interesse per l'insegnamento: circa il 90% degli studenti esprime un giudizio positivo o molto positivo in merito. Il rimanente 10% ha sostanzialmente espresso la personale mancanza di interesse per gli argomenti trattati.

● Informazioni generali e organizzazione dell'insegnamento:

1. Frequenza dei corsi ed orari delle lezioni: circa lo 82% degli studenti dichiara di aver frequentato le lezioni ed più del 90% dichiara che gli orari delle lezioni sono rispettati..
2. Materiale didattico e modalità di esame: il materiale didattico è ritenuto adeguato dal 79% e facilmente reperibile da oltre lo 88% degli intervistati; dai dati disponibili in forma aggregata non è possibile stabilire in quanti corsi il materiale didattico è accessibile in modalità "on-line". Tuttavia il 53% degli intervistati afferma che non c'è materiale disponibile online. Per quanto attiene alle modalità di svolgimento delle prove di esame, circa il 90% degli intervistati afferma che queste sono state definite in modo chiaro.
3. Conoscenze preliminari e sovrapposizione con altri insegnamenti: lo 88% degli intervistati dichiara che le conoscenze pregresse quasi del tutto adeguate per la comprensione degli argomenti trattati.

Il 30% dichiara che vi sono sovrapposizioni fra argomenti affrontati in differenti insegnamenti.

- Attività didattiche e interazione con il docente: i giudizi relativi alla chiarezza espositiva e disponibilità dei docenti sono positivi o molto positivi in percentuali che vanno dallo 85% al 95% dei casi.

Un dato anomalo è l'assenza di risposta del 67% degli intervistati alla domanda circa l'utilità delle esercitazioni ai fini dell'apprendimento. Con tutta probabilità, tale dato è da attribuire alla natura esclusivamente teorica di molti corsi avanzati, per i quali non sono previste le esercitazioni. Tuttavia, essendo i dati aggregati non è possibile avere certezza in merito.

- Carico di lavoro: il 74% ritiene che il carico di lavoro sia adeguato a quello che i crediti formativi assegnati all'insegnamento richiedono, mentre il 23% ritiene che il carico sia invece superiore a quanto previsto dai crediti. Il rimanente 3% non risponde.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: incremento del materiale didattico informatizzato.

Azioni da intraprendere: preparazione da parte dei docenti di materiale in formato digitale (dispense, esercizi, articoli scientifici, etc)

Modalità: organizzazione dell'attuale sito web del Dipartimento per la inclusione di materiale didattico. In alternativa utilizzare piattaforme esterne di tipo open source preposte allo scopo (ad es. mydocebo).

Scadenze previste: settembre 2014

Responsabilità: Gruppo di Assicurazione Qualità

Obiettivo n. 2: riduzione delle sovrapposizioni dei contenuti fra corsi differenti.

Azioni da intraprendere: rimodulare i programmi dei corsi,

Modalità : incontri tra i docenti con predisposizione di un syllabus degli insegnamenti, con particolare attenzione alla scansione temporale seguita ed alla congruenza tra i contenuti.

Scadenze previste: settembre 2014

Responsabilità: Gruppo di Assicurazione Qualità.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

La sezione 3-c del Rapporto di Riesame iniziale 2013 non è stata compilata a causa del numero esiguo dei laureati certificati a disposizione.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Ricordiamo che il corso di laurea è attivo solo dal 2010-11. Pertanto il primo dato utile è quello del 2012. Interrogando il Database di Almalaurea, si desume che il numero di laureati magistrali in matematica nel 2012 consiste di 5 unità di cui 2 uomini e 3 donne. Età media pari a 25,2, hanno impiegato 2,3 anni per laurearsi con un voto medio pari a 113.

Tra questi studenti, 4 hanno proseguito gli studi seguendo un corso di dottorato di ricerca, mentre uno studente ha seguito un corso professionale post-laurea e poi ha trovato un contratto a tempo indeterminato nel settore informatico dopo circa 8 mesi. Reddito mensile dichiarato 1626 euro.

Lo studente ha inoltre dichiarato di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite durante la laurea e che il titolo era richiesto per legge per la firma del contratto. Il grado di soddisfazione per il lavoro svolto è pari a 10 (il massimo della scala proposta nell'intervista).

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Non essendo possibile avere statistiche attendibili, vista la recente attivazione del corso di laurea, non è possibile individuare le criticità e le relative azioni correttive. Dall'unico dato disponibile, tuttavia, non risultano criticità. Ci proponiamo di continuare in futuro a monitorare gli sbocchi occupazionali dei laureati.