



RAPPORTO DI RIESAME ANNUALE 2013-2014

Denominazione del Corso di Studio: Laurea Magistrale in Matematica

Classe: LM-40

Dipartimento: *Matematica e Fisica (DMF)*

Scuola: *Scuola Politecnica e delle Scienze di base*

Sede: Caserta

Primo anno accademico di attivazione: 2009-2010

GRUPPO DI RIESAME:

Prof.ssa Olga Polverino (Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio Aggregati in Matematica-CCSA e Responsabile del riesame)

Prof.ssa Paola D'Aquino (Docente del CCSA e Referente per la Qualità)

Prof. Bruno Carbonaro (Docente del CCSA)

Sig. Roberto Perrone (Tecnico Amministrativo)

Sig. Gennaro Granato (Studente, Rappresentante degli Studenti nel CCSA)

Il presente Rapporto di Riesame si basa sui dati provenienti dalla banca dati SUN, Sigma-D, dalle banche dati dell'Ufficio Statistica e dell'Anagrafe Nazionale Studenti del MIUR, dalla Scheda SUA-CdS (Quadri B e C- Sezione Qualità) e dalla banca dati di Alma Laurea (XV indagine: *Profilo del Laureato 2012, Condizione Occupazionale dei Laureati*). Infine i dati analizzati nella Sezione 2-b provengono dalle schede di valutazione degli studenti forniti dalla Direzione del Dipartimento DMF.

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

- ✓ **04/12/2013:** Raccolta dei documenti disponibili.
- ✓ **18/12/2013:** Sintesi dei dati ed evidenziazione dei punti salienti
- ✓ **09/01/2014:** Discussione e prima stesura del documento
- ✓ **16/01/2014:** Stesura finale del documento

Presentata e discussa nel Consiglio dei Corsi di Studio il **21/01/2014**

Sintesi dell'esito della discussione nell'ambito del Consiglio dei Corsi di Studio

Dopo ampia e approfondita discussione, preso il debito atto delle criticità e dei punti di forza che emergono, il Consiglio approva all'unanimità i contenuti del rapporto di riesame del Corso di Laurea Magistrale, esprimendo la propria totale condivisione delle conclusioni cui è giunto il gruppo di riesame.

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo Incrementare il numero di laureati in corso

Azioni Intraprese e stato di avanzamento dell'azione correttiva

Sono state intensificate le attività di tutorato, affiancando alle attività dei tutor istituzionali assegnati all'atto dell'iscrizione, tutorati specifici per i corsi che prevedono esercitazioni o attività di laboratorio. Tali attività di tutorato si sono svolte nel primo semestre dell'anno accademico in corso.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

INGRESSO

Iscritti al primo anno

La **Tabella 1.1.b** in appendice riporta il numero di studenti iscritti al primo anno negli ultimi anni accademici. Si osserva, nell'ambito della coorte di riferimento esaminata, dopo una flessione iniziale, una sostanziale stabilità nel numero degli iscritti. Non è riportato il dato relativo all'anno accademico 2013/2014 poiché il termine per l'iscrizione a tutti i corsi di laurea Magistrali della SUN è slittato al 31 marzo 2014. Tale possibilità consente allo studente di perdere solo un semestre invece di un intero anno accademico, limitando così il rischio di abbandono nel passaggio dalla triennale alla magistrale.

La maggior parte degli iscritti proviene da corsi di laurea triennali in Matematica della SUN (DM 509 e DM 270) per i quali non è richiesta la verifica della preparazione personale.

Provenienza geografica

La maggioranza degli iscritti risiede nella provincia di Caserta (il 91% nell'a.a. 2011-2012 e circa il 71% nell'a.a. 2012-2013); mentre la rimanente parte proviene per lo più dalla provincia di Napoli (circa il 5% nell'a.a. 2011-2012 e circa il 10% nell'a.a. 2012-2013). Anche per la laurea Magistrale si rileva un incremento degli iscritti provenienti dalla provincia di Napoli.

PERCORSO

Caratteristiche degli Studenti

La totalità degli studenti iscritti sceglie l'iscrizione full-time. Il numero **totale di iscritti** nell'a.a. 2012/2013 è di **88 unità**, in risalita rispetto agli 80 iscritti dell'a.a. 2011/2012. Da un confronto con i dati provenienti da banche dati dell'Ufficio Statistica e dell'Anagrafe Nazionale degli Studenti del Miur, <http://statistica.miur.it/scripts/IU/vIU2.asp>, si rileva che, per numerosità, il corso di laurea Magistrale in Matematica della SUN si colloca al 12° posto tra i 41 corsi di laurea Magistrale in Matematica attivi in Italia nell'a.a. 2011-2012. Il rapporto tra studenti totali e studenti fuori corso è pari a 25/80 per l'anno accademico 2011/2012, ed è pari a 32/88 per l'anno accademico 2012/2013. Questo dato è dovuto, in parte, alla possibilità di iscrizione a metà anno accademico. In ogni caso risulta un punto di attenzione.

Abbandoni

Per quanto riguarda il successo in termini di iscrizioni ad anni successivi al primo (cfr. **Tabella 2.1.b** in appendice), si constata che **di media** nelle tre coorti analizzate il **tasso di abbandono** tra il primo e il secondo anno è **dell'8,3%**. Dunque un valore non critico.

CFU maturati al primo anno, tasso superamento esami

Il rapporto tra il numero di CFU acquisiti e quelli acquisibili nell'a.a. 2012-2013 dagli studenti iscritti al primo anno è pari a 456/1620. Mentre il rapporto tra il numero di CFU acquisiti e quelli acquisibili nell'a.a. 2012-2013 dagli studenti iscritti al secondo anno è pari a 1458/3200. Dunque sono stati acquisiti circa il **28,1% dei crediti totali** al primo anno e il **45,5%** al secondo anno. Inoltre, si osserva (cfr. **Tabella 3.1.b** in appendice) che il tasso di superamento degli esami è del **28,1%** al primo anno e del **47%** al secondo anno. Il marcato dislivello del numero di esami e crediti acquisiti tra il primo e il secondo anno è dovuto, anche in questo caso, al fatto che il termine per l'iscrizione alla Laurea

Magistrale è, ormai da vari anni, fissato al 31 marzo e, cioè a metà anno accademico. Questo provoca un ritardo che viene, solo in parte, recuperato nell'anno successivo.

Infine, al primo anno si riscontra una media esame del **27,89** e al secondo anno del **28,75**.

Dunque un punto di attenzione è costituito dalla bassa percentuale di crediti e esami acquisiti al primo anno, mentre la media esame risulta soddisfacente.

Laureabilità (Fonte Banca Dati SUN)

La media negli anni accademici 2010/2011, 2011/2012 e 2012/2013 dei **laureati entro i due anni** (studenti immatricolati rispettivamente negli anni accademici 2009/2010, 2010/2011 e 2011/2012) del corso di Laurea Magistrale in Matematica è di circa il **34%**. La percentuale dei laureati sale al **70%** se si considerano i laureati **entro i 3 anni**. Tuttavia il dato iniziale (laureati nell'anno accademico 2010/2011) risulta in parte falsato dal gran numero di studenti provenienti dal corso di laurea specialistica del precedente ordinamento, mentre il dato relativo all'anno accademico 2012/2013 è solo parziale poiché mancano ancora le sessioni di laurea di gennaio, febbraio e marzo. Dunque solo dal prossimo anno accademico il dato dei laureati in corso potrà considerarsi consolidato. In ogni caso la percentuale dei laureati in corso risulta un punto di attenzione. Anche in questo caso la possibilità di iscrizione entro marzo incide in maniera negativa.

Internazionalizzazione

Nell'ambito delle convenzioni, relative al programma Erasmus, stipulate con altre Università europee, nell'a.a. 2012/2013 il dipartimento ha ospitato la prof.ssa Margarita Otero (Universidad Autonoma di Madrid), la prof.ssa Salma Kuhlmann (Universitaet Konstanz) e il prof. Athanasios Pheidas (University of Crete).

I docenti stranieri hanno tenuto seminari rivolti a studenti sia ad integrazione dei programmi svolti in alcuni corsi di laurea, sia come attività a scelta dello studente. Interagire con professori stranieri è stata un'esperienza molto positiva per gli studenti che hanno partecipato numerosi con entusiasmo ed interesse.

Nel corso degli ultimi due anni accademici solo uno studente del corso di laurea Magistrale ha partecipato al programma di mobilità Erasmus in uscita, frequentando per un semestre l'Università *Paris 6* (Pierre et Marie Curie) e sostenendo alcuni esami. Mentre due studenti provenienti dall'Università di Siviglia hanno frequentato per un semestre il corso di Laurea Magistrale, sostenendo alcuni esami. Il dato relativo agli studenti in entrata, anche se basso, risulta comunque soddisfacente confrontato con il dato nazionale (cfr. Alma Laurea, Sintesi_Profilo Laureato 2013).

Dunque un punto di attenzione è costituito dal numero di studenti **in uscita** che partecipano a programmi di mobilità internazionale. Uno dei problemi riscontrati è costituito dai costi, spesso insostenibili per le famiglie, visto l'esiguo contributo finanziario messo a disposizione nei programmi di mobilità.

1-c AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

Obiettivo n.1 Maggiore regolarità nel percorso di studio

Azioni da intraprendere

Come già osservato, la possibilità di iscrizione a metà anno accademico si ripercuote negativamente sulla regolarità del percorso di studio e non permette un'adeguata analisi dei dati presentati. In ogni caso, come per la laurea triennale si intende avviare all'interno del CdS attraverso il Gruppo di Gestione per la Qualità, un'attività di coordinamento tra i docenti allo scopo di riesaminare ed integrare i programmi.

Obiettivo n. 2 Incentivare la mobilità internazionale

Azioni da intraprendere

Per incentivare la mobilità internazionale da parte degli studenti, in accordo con i responsabili dell'internazionalizzazione del Dipartimento (DMF), prevediamo, nei prossimi mesi, uno e più incontri con studenti che negli anni passati hanno vissuto tale esperienza e con studenti Erasmus al momento presenti nel nostro dipartimento (due provenienti dall'Università di Siviglia, altri due arriveranno nel secondo semestre dall'Università di Patras). Per favorire l'internazionalizzazione dei corsi di laurea ospiteremo ancora colleghi di altre Università europee nell'ambito degli accordi Erasmus.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1 Maggiore pubblicizzazione delle attività

Azioni Intraprese

Tutte le informazioni riguardo alla didattica sono state caricate sia sul sito web del Dipartimento di Matematica e Fisica nell'area didattica (<http://www.matfis.unina2.it/it/didattica.html>) che sul sito web del CdS (<http://www.cdcmatematica.unina2.it/>) creato nell'ambito delle attività della *Scuola Politecnica e delle Scienze di Base*. Tutti i docenti sono stati invitati ad aggiornare la propria *Scheda Docente* alla pagina <http://www.matfis.unina2.it/it/dipartimento/persone/docenti.html> del sito del Dipartimento di Matematica e Fisica, contenente le informazioni essenziali sulla reperibilità del docente e i collegamenti al curriculum e all'eventuale pagina web personale. Inoltre alla pagina <http://www.matfis.unina2.it/it/dipartimento/area-download/Docenti/> dello stesso sito ogni docente ha la possibilità di caricare materiale didattico relativo ai propri insegnamenti per renderlo reperibile agli studenti mediante download.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

Attualmente tutte le informazioni riguardo alla didattica sono accessibili da remoto grazie ad un costante aggiornamento delle notizie caricate sui siti web. Le Schede Docenti sono tutte complete e aggiornate, è ancora in fase di completamento il caricamento del materiale didattico nell'area riservata al download.

Obiettivo n. 2 Potenziamento infrastrutture didattiche

Azioni Intraprese

È stato individuato uno spazio da dedicare ad aula studio (*Aula F*) in alcuni spazi attigui al Dipartimento di Matematica e Fisica ed è stato attrezzato con postazioni studio.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

Attualmente è in fase di realizzazione, in accordo con i rappresentanti degli studenti in Consiglio dei Corsi di Studio e in Consiglio di Dipartimento, un regolamento che disciplini l'accesso e l'utilizzo dell'aula.

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

Dati e segnalazioni ricevute ed opinione degli studenti sulle attività didattiche

Sulla base delle distribuzioni di frequenza aggregate ottenute dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti, attraverso questionari anonimi, nell'anno accademico 2012/2013 risulta un IVP (Indice di Valutazione Positiva) di soddisfazione complessiva del corso di studio dell' **88,71%**. Il valore più basso dell'IVP è raggiunto in corrispondenza del quesito "Aule adeguate" (IVP 28,46%), mentre i valori più alti dell'IVP sono raggiunti in corrispondenza dei quesiti "Obiettivi formativi raggiunti" (IVP 100%), "Reperibilità docenti" (IVP 95,90%), "Obiettivi formativi dichiarati" (IVP 94,31%) (cfr. file pdf allegato Scheda SUA, Quadro B6).

I risultati delle valutazioni dei singoli corsi sono stati poi distribuiti ai singoli docenti del corso di

laurea per eventuali azioni correttive in caso di valutazione negativa. Dal loro esame collegiale è emersa un'unica criticità relativa all'adeguatezza delle aule.

Anche i dati sull'efficacia del Corso di Studio percepita dai laureati provenienti dalla banca dati relativa al "Profilo dei Laureati" anno 2012, del Consorzio Interuniversitario Alma Laurea (www.almalaurea.it/universita/profilo) presentano risultati più che soddisfacenti (cfr. Scheda SUA, Quadro B7). Infatti dai dati risulta un grado di soddisfazione complessiva (decisamente sì, più sì che no) pari al 100%.

Disponibilità di calendari e orari

I calendari (esami, appelli di laurea) e gli orari sono affissi nelle bacheche ufficiali (anche elettroniche) dedicate, sul sito del Dipartimento di Matematica e Fisica (<http://www.matfis.unina2.it/it/didattica/corsi-di-laurea/195.html>) e sul sito del CdS (<http://www.cdcmatematica.unina2.it/>). Tutte le informazioni sono tempestivamente aggiornate.

Disponibilità di infrastrutture

Si dispone di due laboratori informatici dedicati alla didattica, e di una biblioteca con diecimila volumi, quarantasei posti a sedere e due postazioni internet per il servizio di consultazione libri e riviste on-line. Inoltre la biblioteca dispone del servizio di "document delivery" anche per studenti e laureandi. È in fase di allestimento una sala studio riservata esclusivamente agli studenti dei corsi di laurea in Matematica e Fisica.

Servizi di contesto

-Ad ogni studente, all'atto dell'iscrizione, è affiancato un "tutor", che di norma è un docente operante nel corso di studio (<http://www.cdcmatematica.unina2.it/tutor-curricolari1>).

-Il CdS, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS (<http://www.matfis.unina2.it/it/didattica/studio-allestero.html>).

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo Aule adeguate

Azioni da intraprendere

Le lezioni dei corsi di insegnamento della laurea Magistrale si svolgono quasi esclusivamente nella stessa aula (Aula C), la quale presenta prevalentemente problemi di acustica. Nell'attesa di reperire un'aula più adeguata, per il prossimo semestre si risolverà il problema dotando i docenti di microfono.

3- L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo: Consolidamento dati occupazionali

Azioni intraprese: Attività di job placement, essenzialmente consistenti nell'organizzazione di incontri tra giovani laureati e responsabili d'impresa, nonché attività d'intermediazione, pubblicazione dei CV degli iscritti e dei laureati fino a 12 mesi dalla laurea, per consentire alle aziende accreditate la consultazione della banca dati nazionale dei CV e di ottenere contatti e maggiori dettagli tramite l'Ateneo.

Inoltre nel corso dell'anno 2013, 9 studenti del corso di laurea magistrale hanno partecipato ad attività di tirocinio, 8 di questi hanno svolto il tirocinio presso scuole del territorio convenzionate con il Dipartimento (DMF) e un tirocinio è ancora in corso, presso il CIRA (*Centro Italiano Ricerche Aerospaziali*) di Capua.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Alla luce dei risultati statistici pubblicati da AlmaLaurea (v. Sezione 3-b), l'obiettivo indicato sembra essere stato raggiunto, anche se ovviamente esso potrà considerarsi pienamente raggiunto solo quando la percentuale degli occupati in un tempo ragionevole dalla laurea potrà considerarsi sufficientemente prossima al 100%.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

A quanto risulta dall'indagine statistica di Alma Laurea (anno di indagine 2012), una buona maggioranza (78,3%) dei laureati del Corso Magistrale in Matematica, in **incremento** rispetto agli anni precedenti, lavora - anche se nella maggior parte con contratti formativi, con contratti a termine o senza contratto o part-time, ma questo, come già sottolineato a proposito del Corso di Laurea Triennale, sembra un difetto dell'organizzazione lavorativa, NON di quella universitaria - ad un anno dalla laurea, con un intervallo medio inferiore a cinque mesi tra laurea e inizio dell'attività lavorativa. Mentre il tasso di occupazione ISTAT è molto più alto, infatti ad un anno dalla laurea ha trovato lavoro il **91,3%** dei laureati. Si tratta di un dato che conferma la tendenza, già messa in luce negli anni precedenti dai risultati di AlmaLaurea, alla crescita della percentuale di successi occupazionali tra i laureati del Corso Magistrale in Matematica. Va inoltre osservato che, del restante 21,7% non occupato, l'8,7% non lavora ma *non cerca lavoro* perché impegnato in attività di praticantato in corsi universitari. Si può quindi ritenere che gli obiettivi di accompagnamento al lavoro siano essenzialmente raggiunti. Le attività di job placement e i tirocini facoltativi sembrano sufficienti a garantire questo risultato, e risulta del tutto evidente che le caratteristiche delle competenze matematiche, abbastanza specifiche da consentire destinazioni ben mirate, ma nel contempo abbastanza flessibili da permettere applicazioni varie in diversi campi, avvantaggino i laureati in questa disciplina nella ricerca di un'occupazione. I risultati statistici sono di per sé un implicito riscontro positivo delle competenze dei laureati in Matematica da parte del mondo del lavoro.

Attività di Job Placement

La commissione di Ateneo per il "job placement", allo scopo di favorire l'occupabilità dei propri laureati, organizza incontri e progetti in cui sono coinvolti laureandi della SUN ed aziende e enti del territorio. Più in dettaglio il DMF nel biennio 2012-2013, è stato coinvolto nelle seguenti attività di Ateneo: (Giugno 2012) contributo ai laureati 2012; (Novembre 2012) organizzazione del Job Day 2012 che ha visto una forte partecipazione degli studenti e gli interventi di alcune importanti aziende nel settore del fotovoltaico e dei sistemi informatici critici (*Intecs*); (Novembre 2012) partecipazione al progetto Work Experience in collaborazione con la procura di Santa Maria Capua Vetere; (Giugno-Dicembre 2013) partecipazione al progetto FiXO3 di ItaliaLavoro volto alla definizione e all'assessment da parte dell'Ateneo a standard relativi al job placement; (Novembre 2013) organizzazione del Job Day 2013 che ha visto una forte partecipazione degli studenti e gli interventi di diverse aziende e organizzazioni per l'avvicinamento dei laureati al mondo del lavoro.

Inoltre, l' Ateneo svolge attività di intermediazione ed in particolare, pubblica i curriculum vitae degli studenti sin dalla loro immatricolazione e fino a 12 mesi dalla laurea, allo scopo di consentire alle aziende accreditate di consultare - in forma anonima e gratuita - la banca dati nazionale dei cv (*Cliclavoro*) ed una volta individuati quelli di interesse, di far riferimento diretto all'Ateneo di afferenza per avere contatti e maggiori dettagli.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo: Consolidamento dati occupazionali

Azioni da Intraprendere

Mantenere e se possibile incrementare le attività di *job placement* nell'ambito dell'Ateneo e incrementare le convenzioni presso enti e aziende.

Appendice – Dati a supporto del Riesame

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dati di Ingresso

Tabella 1.1.b ISCRITTI AL PRIMO ANNO (Fonte Banca Dati SUN)	
a.a. 2010/2011	21 (iscritti rilevati al 31/08/2011)
a.a. 2011/2012	34 (iscritti rilevati al 31/08/2012)
a.a. 2012/2013	28 (iscritti rilevati al 31/08/2013)

Percorso

Tabella 2.1.b Iscritti nelle 3 Coorti per anno accademico -Tasso di Abbandono (Fonte Banca Dati SUN-SIGMA-D)		
	I anno 2010/2011	II anno 2011/2012
Coorte 2010/2011	21	21 (100%)
	I anno 2011/2012	II anno 2012/2013
Coorte 2011/2012	34	28 (82,3%)
	I anno 2012/2013	II anno (2013/2014)
Coorte 2012/2013	28	26 (92,8%) <i>dato parziale</i>

Tabella 3.1.b Tasso superamento esami (rapporto tra sostenibili e sostenuti) e media esame per gli iscritti a.a. 2012/2013 (Fonte Banca Dati SUN-SIGMA-D)

Anno di Iscrizione	Tasso superamento esami	Media esame
Iscritti al I anno (coorte 2012/2013)	28,1%	27,89
Iscritti al II anno (coorte 2011/2012)	47%	28,75