



Università degli Studi di Genova

**Rapporto Annuale di Riesame
A.A. 2013/2014**

Corso di Studio in

**STATISTICA MATEMATICA E TRATTAMENTO
INFORMATICO DEI DATI (SMID)**

Classe: L 35

Sede: Genova

COMPOSIZIONE E ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI RIESAME

Gruppo di Riesame:

Prof.ssa Maria Piera Rogantin (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof.ssa Francesca Astengo (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Prof.ssa Eva Riccomagno (Vice-coordinatore e docente del CdS)

Sig.ra Paola Bisio (Tecnico Amministrativo)

Sig. Michele Rivera (Studente)

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:

- **13/11/2013:**
 - Analisi delle linee guida d'Ateneo e prime valutazioni
- **19/11/2013:**
 - Analisi delle relazioni redatte dai sottogruppi di lavoro
- **21/11/2013:**
 - Sintesi delle relazioni redatte dai sottogruppi di lavoro
- **22/11/2013:**
 - Revisione finale
- **26/11/2013**
 - Prima presentazione al Consiglio del Corso di Studio
- **15/1/2014:**
 - Revisione alla luce delle osservazioni del Presidio di qualità dell'Ateneo

Presentato e discusso in Consiglio del Corso di Studio il: **26/11/2013**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il CdS esamina il documento proposto dalla Commissione e messo in rete sul sito. La discussione conferma quanto scritto nel RAR ravvisando come significativi punti di forza del CdS le esperienze degli studenti e l'accompagnamento nel mondo del lavoro, mentre come punto di debolezza il numero di studenti in entrata.

A.1 - L' INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CdS

A.1.1 - AZIONI GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Ingresso (attrattività)

Nel RAR precedente il CdS si era posto l'obiettivo di incrementare del 10% (circa due studenti) il numero degli iscritti al primo anno (immatricolati ed 'iscritti al I anno per la I volta'). Le attività proposte sono state svolte (attività di orientamento di Ateneo, Scuola, Dipartimento e proprie del CdS) ed un loro effetto non è ancora osservabile nei dati disponibili. L'esame dei dati relativi ad immatricolati e 'iscritti al I anno I volta' segnala un peggioramento del dato rispetto al precedente a.a., in contro tendenza rispetto all'andamento dei CdS simili della Scuola.

Percorso (esiti didattici)

Nel RAR precedente il CdS si era posto l'obiettivo di un massimo di tre abbandoni, proseguendo iniziative già avviate (tutorato, esercitazioni guidate e prove intermedie) ed aderendo ad un nuovo programma di avviamento agli studi universitari ('un tutor per ogni studente') i cui effetti saranno completamente valutabili solo nel 2015/16. Gli abbandoni nell'a.a. 2012/13 sono stati cinque. Un altro obiettivo del CdS nel RAR precedente era l'aumento dei 'CFU acquisiti fra I e II anno' sostanzialmente avvalendosi delle iniziative già avviate volte alla riduzione degli abbandoni. L'obiettivo è stato raggiunto.

Uscita (efficienza formativa)

Nel RAR precedente il CdS non si era proposto obiettivi specifici.

A.1.2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Ingresso (attrattività)

L'attrattività rimane il punto debole del corso di laurea. Si conferma quanto scritto nel RAR precedente riguardo alle motivazioni. Tra le attività di orientamento atte a superarle proposte nel RAR precedente si è posta particolare attenzione alla presentazione del CdS in istituti tecnici e fuori provincia allo scopo di mantenere e aumentare i numeri relativi a 'provenienti da istituti tecnici', 'fuori provincia' e 'voto di diploma alto'. Sono confortanti i fatti che la percentuale di studenti soddisfatti del CdS è altissima, che sia i laureati SMID sia i loro datori di lavoro segnalano la bontà della proposta formativa (si rimanda alla sezione A.3.2 del presente RAR) e che la percentuale di 'iscritti al I anno I volta' e 'non immatricolati' è superiore a quella di CdS simili della Scuola (33.33% nel 2010, 19.05% nel 2011, 22.22% nel 2012 per SMID e 18.67%, 14.75%, 16.42% nei CdS simili di Scuola). Le percentuali indicate rappresentano passaggi da altri CdS o studenti in possesso di altra laurea. Si ritiene il fatto positivo e dovuto al carattere interdisciplinare, professionalizzante e all'unicità del CdS in Italia.

Nel 2012/13 vi è stato un calo di iscritti da istituti tecnici. La percentuale di studenti con diploma conseguito all'estero è superiore a quella di CdS simili di Scuola.

È aumentata la percentuale di studenti con voto di diploma tra 90 e 100. Questa percentuale è superiore a quella di CdS simili della Scuola. Nel RAR precedente il CdS non si era posto nessun obiettivo al riguardo.

Percorso (esiti didattici)

Il CdS sta partecipando al progetto di Ateneo 'un tutor per ogni studente' con il duplice scopo di diminuire il numero di abbandoni ed aumentare il numero di studenti in pari con gli studi. L'effetto dell'iniziativa sull'intero percorso degli studi sarà valutabile solo nel 2015/16 quando si avranno i dati per la coorte di studenti ai quali si rivolge.

Gli abbandoni nell'a.a. 2012/13 sono stati più del previsto, ma la percentuale rispetto all'a.a. precedente è diminuita, confermando e migliorando analoghe percentuali rispetto a simili CdS della Scuola. Anche il numero di 'ancora iscritti al corso' e la percentuale di 'progrediti con molti CFU acquisiti tra I e II anno' aumentano e sono in percentuale più alti di quelli di CdS simili della Scuola.

Sebbene l'obiettivo relativo 'all'aumento dei CFU acquisiti fra I e II anno' sia stato raggiunto, l'eseguità del campione non permette di capire se si tratta di un effetto puramente casuale o se sia una conseguenza delle iniziative intraprese.

Uscita (efficienza formativa)

I dati disponibili si riferiscono alla coorte immatricolata nel 2009/10 sulle cui difficoltà si è scritto nel RAR precedente e non si ritengono illustrativi per altri a.a.

A.1.3 - AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE PROPOSTE

Ingresso (attrattività)

Alle attività di orientamento proposte nel RAR precedente, si aggiungono due tipi di iniziative volte ad affrontare quelle che si ritengono essere le motivazioni principali per un basso numero di immatricolati al CdS: la statistica è poco sviluppata in Italia e il CdS è poco noto.

La prima iniziativa riguarda il coinvolgimento di alcuni docenti del CdS in un corso sulla cultura statistica promosso dall'ISTAT, rivolto ad insegnanti delle scuole superiori e che si svolgerà nei primi mesi del 2014. La seconda iniziativa è stata proposta da alcuni studenti del terzo anno tramite i loro rappresentanti. Essi stanno valutando alcune modalità di presentazione del CdS nelle scuole dove si sono diplomati o dove conoscono docenti da cui possono nascere modi nuovi per presentarsi a potenziali immatricolati. Si ritiene che entrambe le iniziative possano essere valide anche perché frequenti segnalazioni indicano che l'iscrizione al CdS è suggerita da passaparola tra amici, insegnanti delle superiori, parenti.

Scopo delle precedenti attività è incrementare il numero d'iscritti entro i prossimi due anni accademici, rimanendo al di sopra del doppio del minimo per la classe di laurea, cioè 20 studenti, e al di sotto dell'utenza sostenibile indicata nella SUA, cioè 30 studenti.

Percorso (esiti didattici) e Uscita (efficienza formativa)

Si ritiene che le iniziative già intraprese per ridurre il numero di abbandoni siano adeguate e possano avere effetti positivi sui parametri in uscita, che usualmente sono migliori per gli studenti in corso. Si sta monitorando con attenzione il progetto 'un tutor per ogni studente' allo scopo di individuare tempestivamente la necessità di eventuali azioni correttive. Una completa valutazione del suo effetto sui dati in uscita sarà possibile dopo che la prima coorte di studenti a cui è diretto (al primo anno ora) si sarà laureata. Si auspica comunque di avere meno di 3 abbandoni anche se, come già detto in A.1.2, è impossibile misurare l'effetto di queste attività distinguendole da un effetto casuale per l'esiguità del campione.

A.2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

A.2.1 - AZIONI GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Questioni generali

Complessivamente le esperienze degli studenti erano state valutate come più che soddisfacenti nel precedente RAR, soprattutto se confrontate con quelle dei CdS simili della Scuola.

Per superare alcune criticità segnalate sono state intraprese azioni sia da parte del DIMA che del CdS.

Il DIMA ha provveduto a effettuare lavori di manutenzione in tutte aule e ha introdotto alcuni piani di appoggio anche per studenti mancini in un'aula spesso usata per le lezioni di SMID. Inoltre, sempre per quanto riguarda le aule, alcuni insegnamenti in comune con il CdS di Matematica sono stati spostati in aule più grandi.

Due azioni intraprese dal CCS per superare lievi criticità relative alla trasparenza delle modalità d'esame e all'informazione sull'integrazione fra insegnamenti non sembrano aver dato effetti positivi, anzi hanno fatto registrare un peggioramento, che non si sa interpretare.

Singoli insegnamenti

Si registrano esiti positivi per le misure adottate da un insegnamento informatico su tutti i suoi punti di sofferenza. Due insegnamenti statistici in sofferenza hanno superato le criticità indicate lo scorso anno: in particolare la non adeguatezza dei CFU di un insegnamento è stata superata tramite la riorganizzazione del programma; va detto però (si veda in seguito) che per entrambi sono sorti altri problemi. Infine due insegnamenti matematici in lieve sofferenza hanno superato le criticità. Non si sono registrati invece esiti positivi dagli interventi effettuati su un altro insegnamento informatico; la situazione di questo insegnamento è stata negli anni più volte discussa in Commissione didattica e tra docenti e Coordinatore senza però ottenere risultati apprezzabili.

A.2.2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

Dati e segnalazioni

I commenti che seguono sono dedotti principalmente dai questionari di valutazione (compilati dal 100% dei frequentanti) i cui risultati sono riportati nella SUA 2013. Il CCS e la Commissione didattica (ora come in passato) esaminano tali valutazioni coinvolgendo nella discussione anche gli studenti, non solo quelli eletti, ma stimolando la partecipazione alle riunioni di almeno uno studente portavoce per ogni anno di corso. Inoltre sono costanti i dialoghi informali dei membri docenti della Commissione AiQ con gli studenti del Cds sull'andamento delle attività.

Segnalazioni dalle parti interessate esterne che accolgono studenti in tirocinio pre e post laurea sono raccolte in modo informale ma costante dalla Commissione Tirocini e in particolare dal suo Coordinatore.

Questioni generali

I giudizi sul corso di studi dedotti dai questionari di valutazione della didattica sono ottimi, con il 98% di risposte positive per la soddisfazione complessiva e voto medio 8.13 su 10.

Nei commenti generali solo due studenti indicano proposte di miglioramento/modifica e queste sono relative all'orario: non effettuare 3 ore consecutive e non iniziare le lezioni alle 8. Si è cercata una soluzione alla prima richiesta mentre la seconda non è stata soddisfatta perché ciò avrebbe comportato lezioni pomeridiane che avrebbero sottratto troppo tempo allo studio individuale.

Gli enti e le aziende che accolgono studenti in tirocinio segnalano una buona formazione conseguita nel corso di studi, sia da un punto di vista teorico che applicativo.

I giudizi da parte dei laureati sono esaminati nella Sezione A.3.2 del presente RAR.

Singoli insegnamenti

Tutte le domande prese in esame nella SUA 2013 tranne due hanno una percentuale di giudizi positivi superiore alla media dei CdS simili della Scuola.

Si intende in seguito come indicazione di "criticità" una percentuale di giudizi negativi maggiore del 50%, tranne che per la difficoltà della materia, dove si considera critica una percentuale di "decisamente sì" maggiore del 40%. Complessivamente hanno più di 2 segnalazioni di criticità solo 4 insegnamenti su 25.

Esaminiamo tutte le criticità raggruppando le domande come nella SUA 2013. Fra i problemi emersi si ritengono significativi quelli relativi alla difficoltà della materia e all'adeguatezza dei CFU al carico di studio: due insegnamenti presentano criticità su entrambi e uno solo sul primo.

Di importanza minore sono i problemi relativi alle altre domande, che comunque sono analizzati e monitorati. Risultano sotto la media dei CdS simili della Scuola l'integrazione fra insegnamenti e la non chiarezza delle modalità d'esame. La mancanza di integrazione è indicata per tre insegnamenti: uno a scelta di ambito statistico (di cui non si sa interpretare il risultato), uno informatico (di cui gli studenti potranno vedere le applicazioni in fase di tirocinio l'anno successivo), e uno fisico. Le modalità d'esame risultano non chiare per due insegnamenti tenuti da docenti "esterni" al DIMA.

Per l'adeguatezza del materiale didattico (che complessivamente ha un giudizio positivo da parte dell'81% degli studenti) presentano criticità un insegnamento statistico (che è stato ristrutturato superando i problemi dello scorso anno, ma pagando il prezzo della riorganizzazione) e uno informatico (che presenta anche problemi sulla mancanza di conoscenze preliminari e sulla difficoltà della materia).

Il gruppo di domande relative alla non chiarezza del docente, al fatto che stimoli l'interesse, all'utilità delle lezioni e alla soddisfazione complessiva, ha giudizi buoni, con percentuali di positivi maggiore all'81%; le criticità riguardano 5 insegnamenti (due matematici, due statistici e uno informatico).

A.2.3 - AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE PROPOSTE

Dati e segnalazioni

Si intendono mantenere le azioni già intraprese di raccolta di segnalazioni da parte degli studenti.

Inoltre si intendono utilizzare anche le informazioni raccolte dai tutor nell'ambito del progetto di Ateneo "un tutor per ogni studente"; in particolare i tutor di orientamento potranno segnalare eventuali problemi emersi negli incontri sistematici con gli studenti del primo anno e i tutor didattici potranno evidenziare problemi di apprendimento specifici o generali.

Per quanto riguarda le segnalazioni dei docenti, oltre alle usuali discussioni in CD, CCS e informali, la Commissione AiQ utilizzerà anche le schede previste dall'ANVUR.

Per le segnalazioni da parte di chi accoglie studenti in tirocinio non si intende effettuare un questionario specifico per studente ma piuttosto raccogliere informazioni scritte a cadenza annuale o biennale. Questa scelta è motivata dalle esperienze passate in cui spesso le risposte da parte delle aziende risultavano eccessivamente positive e forse poco critiche per favorire la valutazione dello studente ma erano poco utilizzabili dal CdS (si veda Sezione A.3.2 del presente RAR).

Singoli insegnamenti

Il CdS sta intraprendendo azioni per ridurre le criticità relative alla difficoltà della materia e all'adeguatezza dei CFU al carico di studio: in particolare un insegnamento sta riorganizzando il programma, uno sta introducendo ulteriori modalità di correzione di esercizi e uno (di secondo semestre) sta studiando opportune modifiche. Si auspica di ridurre a non più di due il numero di insegnamenti in sofferenza su queste questioni.

Le criticità dei singoli insegnamenti sono e saranno discusse dal Coordinatore con i docenti individualmente mentre le questioni più generali saranno oggetto di approfondimento nelle riunioni della Commissione Didattica, la prima da tenersi entro la prima metà di dicembre.

Per quanto riguarda la trasparenza delle modalità d'esame la Commissione AiQ continuerà a monitorare la situazione per mantenere i livelli attuali.

A.3 - L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

A.3.1 - AZIONI GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Le azioni intraprese non hanno ancora potuto produrre esiti, perché riguardano la coorte 2013/14.

A.3.2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

I risultati sulla soddisfazione dei laureati sono ottimi, in assoluto e se confrontati sia con quelli di Scuola, sia con le classi di laurea Matematica e Statistica a livello nazionale. Si noti in particolare che: il 100% degli studenti è complessivamente soddisfatto del CdS (anche in media su 3 anni) e che il 100% (media su 3 anni 96.2%) si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo. La soddisfazione dei laureati è decisamente un punto di forza del CdS.

Rispetto al RAR 2013 è migliorata la riuscita negli studi (sia la durata sia il voto di laurea), ma si ritiene di dover monitorare la situazione in un intervallo temporale più lungo.

Il CCS ritiene soddisfacenti i risultati sulla condizione occupazionale e formativa a un anno dalla laurea.

Si ricorda che il tirocinio costituisce una parte fondamentale del percorso degli studi e che molti studenti decidono di svolgere la tesi nello stesso ambito del tirocinio. L'elenco degli enti e aziende che hanno ospitato almeno un tirocinante si trova sulla pagina web

<http://www.dima.unige.it/SMID/TIROCINI/tirocini%20svolti.HTML>, periodicamente aggiornata.

Il Coordinatore della Commissione tirocini, avendo raccolto segnalazioni sul fatto che gli studenti spesso non mettono sufficientemente in luce nel CV le loro effettive competenze, ha intrapreso azioni per aiutare gli studenti (prima del tirocinio e dopo la laurea) nella compilazione del CV al fine di renderlo più incisivo, consigliandone la redazione secondo lo standard europeo (come alla pagina di Ateneo <http://www.studenti.unige.it/lavoro/curriculum/> il cui indirizzo è stato messo sul sito del CdS) e consigliando di inserire le competenze acquisite durante il tirocinio (se già svolto), come descritto nella scheda FixO.

A.3.3 - AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE PROPOSTE

Come scritto nella SUA 2013, quadro C3, si intendono raccogliere le opinioni sul CdS di enti e aziende che accolgono studenti in tirocinio, in particolare riguardo a:

- corrispondenza tra competenze acquisite dagli studenti e richieste del MdL,
- aree di miglioramento nella preparazione degli studenti

- competenze trasversali importanti per l'inserimento nel MdL.

La prossima azione in tal senso è la riunione del Comitato di Indirizzo, prevista per il 6 dicembre.

Si ritiene tale attività più significativa rispetto alla valutazione (già sperimentata e ora abbandonata) sul singolo tirocinante, in quanto spesso nella valutazione intervengono elementi soggettivi, che non permettono di ottenere un parere più generale sul CdS (si veda anche la Sezione A.2.2 del presente RAR).

Si intende inoltre continuare con le iniziative (descritte nel RAR precedente e la cui efficacia si potrà valutare a partire dal 2016) volte a contenere la durata degli studi sotto i 4 anni e si intende continuare a raccogliere opinioni di esponenti del MdL, ampliandole attraverso il Comitato di Indirizzo del DIMA di recente costituzione.

INDICE

COMPOSIZIONE E ATTIVITÀ DEL GRUPPO DI RIESAME.....	2
A.1 – L' INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CdS.....	3
A.1.1 - AZIONI GIÀ INTRAPRESE ED ESITI	3
A.1.2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI.....	3
A.1.3 - AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE PROPOSTE	4
A.2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE	5
A.2.1 - AZIONI GIÀ INTRAPRESE ED ESITI	5
A.2.2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI	5
A.2.3 - AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE PROPOSTE	6
A.3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO	7
A.3.1 - AZIONI GIÀ INTRAPRESE ED ESITI	7
A.3.2 - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI.....	7
A.3.3 - AZIONI CORRETTIVE/MIGLIORATIVE PROPOSTE	7