



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

RAPPORTO ANNUALE DI RIESAME

Scuola di	Scienze
Sede di	Bologna
Dipartimento di	MATEMATICA
Classe	LM-40
	MATEMATICA

Il Rapporto di Riesame è stato presentato e discusso in Consiglio del Corso di Studio il **13/09/2016**

NOTA INTRODUTTIVA	1
MODALITÀ ORGANIZZATIVE ADOTTATE	3
COMMISSIONE DI GESTIONE AQ DEL CORSO DI STUDIO	3
EVENTUALI ULTERIORI PERSONE COINVOLTE	3
INCONTRI PER LA STESURA E DISCUSSIONE DEL RIESAME	3
SINTESI DELL'ESITO DELLA DISCUSSIONE IN CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO	3
1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS	5
1A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI	5
1B – ANALISI DEI DATI	5
1C – INTERVENTI CORRETTIVI	6
2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE	7
2A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI	7
2B – ANALISI DEI DATI	7
2C – INTERVENTI CORRETTIVI	8
3- L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO	10
3A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI	10
3B – ANALISI DEI DATI	10
3C – INTERVENTI CORRETTIVI	11

NOTA INTRODUTTIVA

1. Programmazione dell'attività di riesame annuale

La programmazione di Ateneo per le attività di riesame dei Corsi di Studio e delle relazioni delle Commissioni Paritetiche per l'anno 2016 è disponibile al seguente link: http://www.unibo.it/qualityassurance/Archivio/Indicazioni_Riesami_RelazioniCommissioniParitetiche_2016.pdf

2. Principali note di metodo

Il rapporto è redatto annualmente con l'obiettivo di documentare e tenere sotto controllo le attività di formazione, gli strumenti, i servizi e le infrastrutture. Il Riesame include l'individuazione delle cause di eventuali risultati non positivi, al fine di adottare gli opportuni interventi. Ciascun ambito di indagine (l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS; l'esperienza dello studente; l'accompagnamento al mondo del lavoro), è analizzato seguendo le indicazioni Anvur e di Ateneo considerando le seguenti tre dimensioni:

- 1) Azioni correttive già intraprese ed esiti: si prendono in esame le azioni di miglioramento indicate nei quadri "Interventi correttivi" del Rapporto di Riesame relativo all'anno precedente.
- 2) Analisi della situazione in base ai dati: vengono commentati i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi, riportando i dati statistici essenziali per una opportuna comprensione del commento. Quando disponibili, vengono utilizzati e commentati dati elaborati internamente dal Corso di Studio o dalle strutture di riferimento, quando questi siano pertinenti all'analisi richiesta ed integrino i dati forniti centralmente.
- 3) Interventi correttivi: vengono indicate azioni immediatamente applicabili (che possono essere relative alla gestione del Corso di Studio nell'a.a. 2016/17) e/o relative alla programmazione e organizzazione dell'offerta formativa nell'a.a. 2017/18 e di cui, nel riesame successivo, si possa constatare l'efficacia e lo stato di avanzamento nel quadro "Azioni correttive già intraprese ed esiti", nel caso in cui l'obiettivo non sia stato ancora raggiunto.

Il tema dell'internazionalizzazione è una dimensione trasversale nella quale vengono indicate le attività che sono state adottate o che si intendono mettere in atto ai fini dell'internazionalizzazione, in relazione a uno o più dei problemi individuati sui tre temi.

Ulteriori indicazioni e esempi di buone pratiche sono disponibili al seguente link: http://www.unibo.it/qualityassurance/Archivio/Indicazioni_Riesami_RelazioniCommissioniParitetiche_2016.pdf

3. Documenti statistici di riferimento

I documenti, elencati di seguito e descritti al seguente link http://www.unibo.it/qualityassurance/Archivio/Indicazioni_Riesami_RelazioniCommissioniParitetiche_2016.pdf, sono predisposti centralmente dall'Ateneo e messi a disposizione dei Coordinatori di Corsi di Studio e delle strutture didattiche.

- Rapporto di Corso di Studio 2016 - sezione "Il Corso di Studio in cifre"

Il documento predisposto dagli uffici centrali di Ateneo – fonte Data Warehouse e AlmaLaurea – è pubblicato online entro il 16 giugno 2016. I dati sono relativi agli ultimi tre anni o le ultime tre coorti disponibili ed è presente un confronto con il valore medio dei Corsi di Studio simili dell'Ateneo. Il collegamento ipertestuale al Rapporto di Corso di Studio è inserito anche nella Scheda Unica Annuale per l'a.a. 2016/17 di ciascun Corso di Studio.

Collegamento: <http://www.unibo.it/qualityassurance/Reports2016/Report-8208-2016.pdf>

- Tabelle riassuntive per Scuola dei principali dati statistici di ogni Corso di Studio

I documenti predisposti dagli uffici centrali di Ateneo - Data Warehouse - sono trasmessi ai Coordinatori di Corso di Studio e alle strutture entro il 16 giugno 2016 tramite l'applicativo di Ateneo Didattica Online.

Per facilitare l'analisi comparata tra i Corsi di Studio di una stessa Scuola, sono predisposte tabelle che riportano, per ciascun Corso di Studio, una selezione dei dati contenuti nel Rapporto di Corso di Studio. Nelle tabelle è indicato il confronto con il valore medio dei Corsi di Studio simili dell'Ateneo e sono riportati gli ultimi 3 anni o le ultime tre coorti.

I Coordinatori di Corso di Studio dispongono, in una area riservata, di una tabella che riporta per ogni insegnamento del proprio Corso di Studio la percentuale dei giudizi positivi alle domande del questionario sulle opinioni degli studenti (I e II semestre a.a. 2014/2015).

4. Ulteriori documenti di riferimento

- **Rapporto di Riesame precedente**
- **Relazione della Commissione Paritetica della Scuola** di afferenza del Corso di Studio, anno 2015
- **Scheda di analisi del Gruppo di Quality Assurance di Ateneo** sulle attività 2015.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE ADOTTATE

COMMISSIONE DI GESTIONE AQ DEL CORSO DI STUDIO

Sono elencati di seguito i componenti della Commissione nominati dal Consiglio di Corso di Studio e indicati nella SUA-CdS 2016/17, per i quali è specificato il ruolo ricoperto.

Commissione di Gestione AQ:

- Marilena Barnabei (Coordinatore di CdS)
- Lorenzo Lanzoni (Rappresentante degli studenti del CdS)
- Stefano Botteghi (Rappresentante degli studenti del CdS)
- Francesco Mascari (Rappresentante degli studenti del CdS)
- Elena Loli Piccolomini (Componente del Consiglio del CdS)
- Marta Morigi (Componente del Consiglio del CdS)
- Fausto Ferrari (Componente del Consiglio del CdS)

EVENTUALI ULTERIORI PERSONE COINVOLTE

Sono elencate le eventuali persone esterne alla Commissione di gestione AQ del Corso di Studio che sono state coinvolte nell'attività di autovalutazione, riportandone anche il ruolo.

Giovanni Dore - Direttore del Dipartimento di Matematica
Alice Barbieri - Segreteria Didattica

INCONTRI PER LA STESURA E DISCUSSIONE DEL RIESAME

Sono riportati di seguito la data e l'oggetto di ogni incontro.

- 17/05/2016** Incontro della AQ– Analisi Schede di Valutazione dell'opinione Studenti.
- 25/05/2016** Incontro della AQ– Analisi Schede di Valutazione dell'opinione Studenti.
- 10/06/2016** Incontro della AQ– Analisi preliminare dei dati del documento di Riesame.
- 23/06/2016** Consiglio di Corso di Laurea dedicato ai questionari dell'opinione studenti.
- 04/07/2016** Incontro della AQ – Analisi dei dati sul CdL.
- 14/07/2016** Incontro della AQ – Analisi dei dati sul CdL.
- 07/09/2016** Incontro della AQ – Elaborazione definitiva della bozza da presentare in Consiglio
- 13/09/2016** Consiglio di Corso di Laurea dedicato al Rapporto di Riesame

SINTESI DELL'ESITO DELLA DISCUSSIONE IN CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO

Si riporta in forma sintetica l'esito della discussione in Consiglio di Corso di Studio.

Sintesi della discussione con il Consiglio di CdS relativa all'analisi dell'opinione degli studenti:

Come richiesto dall'Ateneo, è stato svolto un attento approfondimento dei dati relativamente ad un set di 6 domande, individuate dal gruppo AQ di Ateneo, di cui 3 relative all'organizzazione del CdS e 3 relative alla didattica: questi dati vengono illustrati dal Coordinatrice al Consiglio tramite proiezione.

E' stata svolta da parte dei membri del Consiglio un'ampia discussione alla quale sono intervenuti sia i docenti che i rappresentanti degli studenti, con osservazioni e spunti di riflessione, in generale condivisi da tutto il Consiglio.

La principale criticità riguarda la soddisfazione sui singoli insegnamenti (domanda 12 del questionario).

Molte criticità relative alla soddisfazione degli insegnamenti sono rientrate nell'anno accademico corrente come si è potuto rilevare dall'analisi dei questionari interni.

Le strategie utili al superamento di tali criticità sono state elaborate dalla Commissione AQ e approvate durante il Consiglio dedicato alla discussione del Rapporto di Riesame.

Sintesi della discussione con il Consiglio di CdS relativa al Riesame:

Nella discussione che è seguita alla presentazione del rapporto del CdS e della bozza di Riesame elaborata dal gruppo AQ si sono evidenziate i principali obiettivi che riguardano:

- Aumentare l'internazionalizzazione.
- Migliorare la qualità della didattica
- Orientare gli studenti in uscita
- Agevolare l'ingresso nel mondo del lavoro

Le principali strategie individuate ai fini di un miglioramento sono:

- Concludere l'iter burocratico per l'attivazione di un percorso formativo comune con l'università di Parigi VII che preveda il rilascio di un doppio titolo di studio.
- Aumentare gli opzionali attivi sia all'ID che all'IGA.
- Prevedere un servizio di orientamento per la scelta dei corsi opzionali e dei corsi esterni. La commissione AQ studierà alcune strategie per aiutare gli studenti nella scelta dei corsi opzionali, al fine di pianificare percorsi formativi coerenti.
- Mettere al corrente gli studenti delle opportunità lavorative offerte dal CdS in Matematica, organizzando una giornata di incontro tra gli studenti e laureati in matematica che occupino posizioni di rilievo in aziende o enti di ricerca.
- Aumentare il numero di tesi in collaborazione con aziende o enti esterni.
- Raccogliere i CV dei laureandi per metterli a disposizione delle aziende che talvolta contattano il Dipartimento di Matematica.

Il Consiglio di CdS ha approvato all'unanimità il presente Rapporto di Riesame.

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

1A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Sono di seguito riportati gli obiettivi che erano stati individuati nel riesame precedente, descrivendo brevemente per ciascuno le attività realizzate, lo stato di avanzamento e/o i principali esiti, e la loro efficacia.

Obiettivo Aumentare la qualità e l'attrattività del percorso formativo del Curriculum Didattico

Azioni intraprese Attuazione della riforma del Curriculum Didattico, recentemente approvata dal Consiglio. La riforma ha come punti nodali:
1. Assegnazione di piani di studio individuali (anche a seconda della provenienza dello studente)
2. Aumento dei corsi opzionali di indirizzo (per un miglioramento della preparazione e della professionalizzazione del laureato).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva
1. Sono stati assegnati piani di studio individuali a studenti provenienti da corsi di studio diversi da quello in matematica.
2. Sono stati inseriti nel regolamento didattico tre nuovi insegnamenti opzionali specifici per il curriculum didattico, uno dei quali sarà attivo già a partire dall'a.a. 2016/17. Gli effetti di questa riforma saranno valutabili tra un anno.

Obiettivo Aumentare la internazionalizzazione

Azioni intraprese Portare a termine l'iter burocratico per l'attivazione di un percorso formativo comune con l'università di Parigi VII che preveda il rilascio di un doppio titolo di studio.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva Si sono mantenuti i rapporti con l'università francese, sta procedendo la pratica per l'attivazione di un doppio titolo, ma non si è ancora arrivati ad un accordo definitivo. Si pensa di riuscire a portare a termine l'iter per l'a.a.2017/18.

Obiettivo Reiterare azioni già intraprese che avevano dato buoni risultati nei seguenti ambiti:
internazionalizzazione

Azioni intraprese Incontro con gli studenti per la promozione della mobilità internazionale.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva E' stato effettuato un incontro di presentazione degli scambi prima dell'uscita del bando. Hanno partecipato, oltre al responsabile per l'internazionalizzazione, alcuni docenti responsabili di scambi e alcuni studenti che avevano partecipato al programma Erasmus nell'anno accademico precedente. Gli studenti che hanno partecipato all'incontro hanno manifestato interesse per l'iniziativa ed è aumentato il numero di studenti che hanno aderito ad uno scambio.

1B – ANALISI DEI DATI

Sulla base dell'osservazione dei dati è riportato di seguito un breve commento sulle eventuali aree da migliorare e sui punti di forza ritenuti di particolare valore e interesse. Si analizzano sinteticamente le cause principali dei problemi segnalati.

L'analisi si basa sull'esame di dati riferiti all'ultimo triennio, disponibili nei seguenti documenti:

- *Rapporto del Corso di Studio 2016:*
 - *sezione D.1 - Ingresso nel mondo universitario;*
 - *sezione D.2 - Regolarità negli studi, con riferimento anche alla sezione D.2.4. - Dati di approfondimento sull'internazionalizzazione (mobilità degli studenti in entrata e in uscita).*
- *Tablelle riassuntive per Scuola e Corso di Studio dei principali dati di regolarità del percorso degli studenti.*

• *Dati interni del Corso di Studio (se disponibili): dati relativi ai test di orientamento.*

Ingresso

Il numero di immatricolati è ancora in crescita (si passa da 66 – 84 - 89 studenti) ed è notevolmente superiore ai CdS simili. E' in aumento la percentuale di studenti provenienti da Atenei diversi da quello di Bologna: si passa dal 20% al 27%. Questo dato è positivo perché testimonia una buona attrattività del nostro CdS.

Regolarità degli studi

Abbandoni

Dato molto positivo, rimane praticamente nullo (2,4%) il numero di studenti che abbandona il percorso tra primo e secondo anno.

Crediti acquisiti al termine del primo anno

Si nota una diminuzione del numero di studenti che ha acquisito più di 40 cfu (53% contro il 64% dell'anno precedente), che potrebbe essere causata da un aumento degli studenti che concludono la laurea di primo livello a Dicembre e di fatto perdono il primo semestre del primo anno della laurea magistrale. A questo scopo si è già deliberata una redistribuzione degli insegnamenti del Curriculum Didattico che ha alleggerito il primo semestre del primo anno.

Laureati in corso

Si segnala anche un calo dei laureati in corso (71.4% contro 83.9% dell'anno accademico precedente), anche se il dato rimane decisamente superiore ai CdS simili.

Mobilità internazionale

Molto positivo il dato sugli studenti che partecipano a scambi internazionali (5.5%). Dopo la pubblicità che è stata fatta negli ultimi anni, il numero degli studenti coinvolti in scambi internazionali è raddoppiato. La previsione dello scorso anno riguardo un possibile aumento si è verificata corretta.

1C – INTERVENTI CORRETTIVI

Sono indicate di seguito le azioni di miglioramento che si intendono attuare nella gestione del Corso di Studio durante l'a.a. 2016/2017 e/o le eventuali azioni di miglioramento che riguardano la progettazione e la programmazione dell'offerta formativa dell'a.a. successivo. Si descrivono le modalità con cui si intendono avviare le azioni proposte, dal punto di vista organizzativo e delle risorse.

Obiettivo Aumentare la internazionalizzazione

Azioni da intraprendere 1- Concludere l'iter burocratico per l'attivazione di un percorso formativo comune con l'università di Parigi VII che preveda il rilascio di un doppio titolo di studio.
2- Incontro con gli studenti per la promozione della mobilità internazionale.

Modalità di realizzazione, risorse, responsabilità 1- La Coordinatrice con l'aiuto della Segreteria Didattica porterà a termine l'accordo.
2- Il Responsabile dell'internazionalizzazione organizzerà, come da alcuni anni, un incontro aperto a tutti gli studenti interessati.

Tempi e modalità di verifica 1- Giugno 2017: attivazione del doppio titolo per l'a.a.2017/18
2- Nel prossimo riesame si verificherà se c'è stato un aumento degli studenti partecipanti a scambi Erasmus

Obiettivo Aumentare i crediti acquisiti al primo anno.

Azioni da intraprendere E' già prevista una redistribuzione degli insegnamenti del Curriculum Didattico che ha alleggerito il primo semestre del primo anno.

Modalità di realizzazione, risorse, responsabilità Nell'a.a.2016/17 partirà il nuovo piano di studi

Tempi e modalità di verifica Nel riesame del 2017/18 verificare se c'è stato un aumento dei crediti acquisiti al primo anno.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Sono di seguito riportati gli obiettivi che erano stati individuati nel riesame precedente, descrivendo brevemente per ciascuno le attività realizzate, lo stato di avanzamento e/o i principali esiti, e la loro efficacia.

Obiettivo Migliorare le criticità del Curriculum Didattico, sia di tipo strutturale che specifiche di alcuni insegnamenti.

Azioni intraprese A seguito di svariati incontri con i docenti del Curriculum Didattico per analizzare più approfonditamente gli aspetti critici ed individuare adeguate strategie correttive, è stato approvato un riassetto di tale Curriculum, sia nel suo impianto generale, sia nei contenuti degli insegnamenti. Si deve ora mettere in atto tale riordino.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva Nell'a.a. 2016/17 partirà il nuovo piano didattico della laurea magistrale – curriculum didattico approvato nel Consiglio di luglio 2015.
Nel corrente anno accademico (2015/16) è stata fatta una valutazione più approfondita del curriculum degli studenti in ingresso e sono stati assegnati diversi piani individuali per colmare le lacune degli studenti in entrata. E' ancora in fase di valutazione l'efficacia di tale azione.

Obiettivo Miglioramento della qualità dell'offerta didattica

Azioni intraprese 1) Momenti di confronto del Coordinatore del CdS coi titolari di insegnamenti di scarso gradimento e con le intere aree disciplinari che dovranno assumersi la responsabilità di una programmazione didattica più oculata ed efficace.
2) Programmazione didattica per l'AA 2015/16 che valorizzi al meglio le specificità e competenze dei singoli docenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva 1. La Coordinatrice ha organizzato confronti con i docenti titolari di insegnamenti di scarso gradimento e in alcuni casi è già stato segnalato un miglioramento.
2. Già a partire dall'a.a.2015/16 alcune titolarità che portavano gravi criticità nella valutazione dell'opinione studenti sono state modificate. In ogni caso è necessario continuare il confronto con i docenti per aumentare la sensibilizzazione sul tema della qualità della didattica.

Obiettivo Ottimizzazione e ampliamento dell'offerta didattica.

Azioni intraprese 1) Potenziare l'offerta didattica degli insegnamenti opzionali.
2) Potenziare l'indirizzo applicativo attraverso l'offerta di un maggiore numero di insegnamenti professionalizzanti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva Sono stati attivati nuovi insegnamenti opzionali specifici sia per il curriculum didattico che per il curriculum generale e applicativo. Nel corso del prossimo anno accademico si verificherà il livello di gradimento dell'offerta formativa,

2B – ANALISI DEI DATI

Sulla base dell'osservazione dei dati e in accordo con le linee guida di Ateneo, è riportato di seguito un breve commento sulle eventuali aree da migliorare e sui punti di forza ritenuti di particolare valore e interesse. Si analizzano sinteticamente le cause principali dei problemi segnalati.

L'analisi si basa sull'esame di dati riferiti all'ultimo triennio disponibili nei seguenti documenti:

- Rapporto del Corso di Studio 2016:

- *sezione D.3 Opinione dei laureati e degli studenti*

- *Tabelle riassuntive per Scuola e Corso di Studio dei dati sull'opinione degli studenti*
- *Dati presenti nel sito <http://www.opinionistudenti.unibo.it> e nell'area riservata del Coordinatore di Corso di Studio*
- *Dati presenti nel sito AlmaLaurea, Indagine Profilo dei laureati <http://www.alma laurea.it/universita/profilo>*
- *Segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio (segnalazioni provenienti da studenti, docenti, personale TA / osservazioni emerse in riunioni del CdS, di Dipartimento...)*
- ***Linee guida di Ateneo** (http://www.unibo.it/qualityassurance/Archivio/Linee%20guida%20discussione%20opinioni%20studenti_2016.pdf) per l'analisi dei risultati dell'indagine sull'opinione degli studenti frequentanti e dell'indagine AlmaLaurea "Profilo del laureato", con particolare riferimento all'analisi dei dati aggregati per Corso di studio e all'analisi dei dati relativi ai singoli insegnamenti.*

SCHEDE COMPILATE

Il 60% degli studenti iscritti ha compilato le schede: il dato è in crescita rispetto al precedente anno accademico.

ORGANIZZAZIONE (domande n° 2, 5 e 9)

2 - Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionale ai crediti assegnati?

5 - Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?

9 - L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio

La media di gradimento è superiore al 95%, pertanto il dato è del tutto soddisfacente relativamente a tutte le domande del gruppo.

DIDATTICA (domande n° 10, 12 e 13)

10 - Il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

12 - Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?

13 - Tutte le lezioni sono state svolte o comunque presiedute dal titolare dell'insegnamento?

La media di gradimento su queste domande è dell'88%, in linea con la media di Scuola e in crescita rispetto allo scorso anno accademico. Ci sono isolate criticità che, in base agli esiti delle rilevazioni interne del corrente anno accademico, (2015/16) si sono in parte risolte.

OPINIONE LAUREATI

I giudizi positivi dei laureati del CdS hanno subito un leggerissimo calo da 89 a 87%. La percentuale è inferiore ai CdS della stessa classe in altri atenei italiani (92%). Sono già stati attivati nuovi insegnamenti opzionali da l'a.a.2015/16 che potrebbero aumentare il gradimento dei futuri laureati.

ULTERIORI OSSERVAZIONI

Lo scorso anno era stato segnalato un dato molto negativo sulla domanda relativa alla chiarezza espositiva. In questo anno accademico la percentuale di gradimento è aumentata, passando dal 74,6% al 78,7%, pur restando ancora inferiore alla media di Scuola di 4 punti.

2C – INTERVENTI CORRETTIVI

Sono indicate di seguito le azioni di miglioramento che si intendono attuare nella gestione del Corso di Studio durante l'a.a. 2016/2017 e/o le eventuali azioni di miglioramento che riguardano la progettazione e la programmazione dell'offerta formativa dell'a.a. successivo. Si descrivono le modalità con cui si intendono avviare le azioni proposte, dal punto di vista organizzativo e delle risorse.

Obiettivo Miglioramento della qualità della didattica

Azioni da intraprendere

1. Aumentare i corsi opzionali attivi sia al curriculum didattico che al curriculum generale e applicativo.
2. Prevedere un servizio di orientamento per la scelta dei corsi opzionali e dei corsi esterni.

Modalità di realizzazione, risorse, responsabilità

1. Impostare la nuova programmazione didattica cercando di garantire l'attivazione di un maggior numero di corsi opzionali professionalizzanti.
2. Il gruppo AQ studierà delle strategie per aiutare gli studenti nella scelta dei corsi opzionali, al fine di pianificare percorsi formativi coerenti.

Tempi e modalità di verifica

1. A ottobre 2016 verificare che la programmazione didattica preveda l'attivazione di nuovi corsi opzionali.

2. A Giugno 2017 verificare che siano state messe in atto azioni di informazione e orientamento.

3- L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3A – AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Sono di seguito riportati gli obiettivi che erano stati individuati nel riesame precedente, descrivendo brevemente per ciascuno le attività realizzate, lo stato di avanzamento e/o i principali esiti, e la loro efficacia.

Obiettivo Maggiore professionalizzazione del laureato

Azioni intraprese

1. Arricchire ulteriormente i contatti con le aziende che possano offrire tirocini formativi e sbocchi occupazionali per i laureati LM in matematica;
2. Potenziare il placement e le tesi di laurea volte ad un eventuale tirocinio.
3. Potenziare l'offerta didattica degli insegnamenti opzionali e di un maggiore numero di insegnamenti Professionalizzanti.
4. Potenziare le attività professionalizzanti con cicli di seminari svolti sia da docenti esterni sia da figure di riferimento di aziende e industrie.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

1. La consultazione delle parti sociali portata avanti nel luglio 2016 ha permesso di ottenere nuovi contatti con aziende disponibili a offrire tirocinio ai laureandi.
2. Si stanno valutando ancora strategie che permettano di poter garantire un tirocinio in azienda a tutti coloro che desiderino fare questa esperienza.
3. Sono stati aggiunti nuovi insegnamenti opzionali sia al Curriculum Didattico che al Curriculum Generale e Applicativo.
4. Le attività professionalizzanti non sono ancora state potenziate, ci si ripropone di portare a termine questa azione nel prossimo anno accademico.

3B – ANALISI DEI DATI

Sulla base dell'osservazione dei dati è riportato di seguito un breve commento sulle eventuali aree da migliorare e sui punti di forza ritenuti di particolare valore e interesse. Si analizzano sinteticamente le cause principali dei problemi segnalati.

L'analisi si basa sull'esame di dati riferiti all'ultimo triennio disponibili nei seguenti documenti:

- *Rapporto del Corso di Studio 2016:*
 - *sezione D.4 Inserimento nel mondo del lavoro*
- *Tabelle riassuntive per Scuola e Corso di Studio dei principali dati di efficacia*
- *Dati presenti nel sito AlmaLaurea, Indagine Condizione occupazionale dei Laureati <https://www.almalaurea.it/universita/occupazione>*
- *Dati interni del Corso di Studio (se disponibili):*
 - *dati quantitativi relativi ai tirocini curriculari o extra-curriculari e anche alle opinioni degli studenti e degli enti o imprese coinvolte nell'attività di tirocinio;*
 - *contatti documentati con enti o imprese con cui si sono stretti accordi per le attività di stage o tirocinio degli studenti durante il Corso degli Studio, acquisizione del loro parere sulla preparazione degli studenti.*

OCCUPAZIONE DEI LAUREATI

I dati occupazionali dei laureati in matematica sono in continuo miglioramento. La percentuale di chi lavora è del 63,3%, decisamente superiore allo scorso anno accademico (51%) e superiore anche ai CdS della stessa classe di altri Atenei italiani (56%).

I laureati che non trovano occupazione ad un anno dalla laurea sono in gran parte impegnati in corsi di terzo livello (dottorati, corsi di alta formazione ecc.). La percentuale è del 28,6% sul totale dei laureati.

Molto positivo è il calo del numero delle persone che non lavorano e sono in cerca di lavoro. Si passa da 20 - 9,1 - 6,1% negli ultimi tre anni. Questa percentuale è nettamente inferiore sia a quella dei CdS simili che dei CdS della stessa classe di altri Atenei italiani.

TIROCINIO

Per la LM in Matematica nessuno studente acquisisce CFU mediante Tirocinio poiché questo tipo di attività non è prevista: vi sono invece 4 CFU di Attività Professionalizzante obbligatoria per tutti gli studenti.

In ogni caso si ritiene molto utile incoraggiare i contatti con il mondo del lavoro: si sta valutando la possibilità di incentivare maggiormente lavori di tesi in azienda cercando nuovi contatti.

3C – INTERVENTI CORRETTIVI

Sono indicate di seguito le azioni di miglioramento che si intendono attuare nella gestione del Corso di Studio durante l'a.a. 2016/2017 e/o le eventuali azioni di miglioramento che riguardano la progettazione e la programmazione dell'offerta formativa dell'a.a. successivo. Si descrivono le modalità con cui si intendono avviare le azioni proposte, dal punto di vista organizzativo e delle risorse.

Obiettivo	Orientare gli studenti in uscita
Azioni da intraprendere	Agevolare la conoscenza del mondo del lavoro Mettere al corrente gli studenti delle opportunità lavorative offerte dal CdS in Matematica.
Modalità di realizzazione, risorse, responsabilità	Organizzare una giornata di incontro tra gli studenti e laureati in matematica che occupino posizioni di rilievo in aziende o enti di ricerca.
Tempi e modalità di verifica	Luglio 2017: verificare che l'incontro sia stato realizzato.

Obiettivo	Agevolare l'ingresso nel mondo del lavoro
Azioni da intraprendere	1. Aumentare il numero di tesi in collaborazione con aziende o enti esterni. 2. Raccolta dei CV dei laureandi per metterli a disposizione delle aziende che talvolta contattano il Dipartimento di Matematica
Modalità di realizzazione, risorse, responsabilità	1. Arricchire i contatti con le aziende per offrire agli studenti l'opportunità di effettuare Attività Professionalizzanti presso di loro preferibilmente legate ad un progetto di tesi. Pubblicizzare le iniziative sul sito del corso di laurea. 2. Prima di ogni appello di laurea la Segreteria Didattica raccoglierà i CV dei laureandi.
Tempi e modalità di verifica	1- Luglio 2018: verificare l'eventuale aumento del numero di tesi svolte in azienda o ente esterno 2- Giugno 2017: verificare che sia stata avviata questa nuova pratica.