Relazione Annuale 2015
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di: Matematica

Denominazione del Corso di Studio: Matematica Pura e Applicata

Classe: LM-40

Sede: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Dipartimento: Matematica

Coordinatore/Referente della CPds:
Riccardo MOLLE

Componenti docenti della CPdS:
1. Vincenzo DI GENNARO
2. Giambattista MARINI
3. Riccardo MOLLE
4. Barbara TORTI

Componenti studenti della CPdS:
1. Chiara DE ANGELIS
2. Christian D'ONOFRIO
3. Francesca D'ORAZIO

La componente degli studenti in Commissione Paritetica **Eugenia SNELS** e' stata in commissione sino al 2 ottobre 2015, data in cui si e' laureata. Non ha potuto sottoscrivere la presente relazione in quanto alla data di presentazione della stessa non era piu' iscritta presso questo Ateneo.

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale: 21 Ottobre 2015

A) Analisi e proposte relativamente a funzioni e a competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo

a) Punti di forza

Il corso di Laurea Magistrale in Matematica Pura e Applicata prepara alla professione di matematici, statistici, analisti e progettisti software, ricercatori e tecnici laureati con competenze estremamente versatili. I dati AlmaLaurea del 2014 circa la condizione occupazionale dei laureati magistrali ad un anno dalla laurea, restituiscono la situazione seguente: il 66% ha partecipato ad almeno un corso di formazione post-laurea, in particolare il 16,7% in dottorati di ricerca; il 55.6% lavora e l'11,1% è impegnato in corsi universitari post-laurea. Continuano inoltre le collaborazioni con diverse aziende tra cui il gruppo Intesa Sanpaolo e la ditta inglese *Ladbrokes di betting e gaming*, in accordo con la relativa convenzione di Macroarea. Sul sito dei corsi di laurea in Matematica è stata attivata la pagina "Post Laurea" dove sono segnalate delle opportunità di impiego per laureati sia di primo che di secondo livello.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dai dati AlmaLaurea 2014 riguardo la condizione dei laureati un anno dalla laurea, risulta che solo l'11% continua il percorso formativo, nonostante il 57% al momento del conseguimento della laurea avesse dichiarato di voler proseguire gli studi: ciò può essere imputato al basso numero di borse di dottorato e alla forte incertezza sulle politiche di reclutamento nel mondo della scuola; il 56% lavora e il 33% è disoccupato. La soddisfazione per il lavoro svolto è più bassa della media di Ateneo (6,8 contro 7,5 in scala 1-10). A tale proposito si consiglia di incrementare le attività di job placement, così da poter individuare settori in cui le competenze maturate dal laureato in Matematica Pura e Applicata possano essere adeguatamente impiegate. Si consiglia inoltre di pubblicizzare di più gli incontri con le aziende e di non programmarli in concomitanza con le lezioni.

B) Analisi e proposte circa l'efficacia dei risultati di apprendimento attesi, in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

a) Punti di forza

L'obiettivo del Corso di Studio è quello di sviluppare competenze metodologiche ed applicative avanzate nei vari settori della matematica. A tale scopo è disponibile un'ampia scelta di insegnamenti ed un elevato grado di libertà nella scelta di tali insegnamenti, ma al tempo stesso lo studente è vincolato ad acquisire competenze specifiche in almeno 4 settori diversi della matematica. Il percorso di studio è accompagnato da una commissione di docenti che supporta lo studente in ogni fase della sua carriera, e da tutors che forniscono indicazioni su questioni inerenti il corso. La mobilità internazionale è agevolata dalla possibilità di concludere i corsi del primo semestre entro il mese di dicembre per permettere la frequenza dei corsi nelle sedi straniere al secondo semestre del primo anno. Sono stati attivati i corsi "Numerical Methods for Computer Graphics in Java" e "Storia e Didattica della Matematica" ed è in incremento il numero di insegnamenti erogati in lingua inglese.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Alcuni studenti fanno rilevare che l'evidenziata flessibilità nella scelta degli insegnamenti, si scontra con l'impossibilità per molti studenti di seguire le lezioni perché si accavallano con gli altri corsi. Inoltre la normativa che regola il numero di crediti da acquisire nei diversi settori sembra rendere sempre più difficoltosa l'approvazione di piani di studio personalizzati. La CP auspica che gli organi preposti valutino con grande attenzione questi punti e propongano delle soluzioni.

C) Analisi e proposte riguardanti qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in vista del potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

a) Punti di forza

Dall'analisi dei dati raccolti ed elaborati dal centro di calcolo e dalla VALMON s.r.l. relativamente all'a.a. 2014-15 emerge un quadro abbastanza buono del Corso di Studio. In particolare, i dati sui questionari degli studenti che hanno frequentato più del 75% delle lezioni premiano con un gradimento di circa il 91% la serietà del corpo docente (domande D4, D5, D6, D7, D13, D15). Queste valutazioni sono pressoché stabili rispetto alle analoghe dell'a.a. precedente.

Si rileva altresì che tutte le informazioni relative alla didattica sono disponibili online e costantemente aggiornate.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Nonostante i dati relativi ai questionari rilevino un corso di laurea abbastanza soddisfacente, in un quadro di lettura più vasto, alcune valutazioni sono oltre la decima posizione sui 20 Corsi di Studio erogati dalla Macroarea. Particolare attenzione va dedicata al quesito D13 (il docente stimola/motiva l'interesse…), che si attesta al 16-mo posto per la valutazione media nella graduatoria dei 20 corsi di studio valutati.

Il quesito D22 riguardo l'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni ha avuto una risposta positiva da circa il 71,2% degli intervistati, dato in miglioramento rispetto a quello dell'a.a. precedente. Nonostante ciò la maggior parte delle aule resta inadeguata e necessita urgentemente di interventi di manutenzione.

Va infine rilevato che i quesiti D16 e D23 non sono valutabili dal momento che la somma percentuale delle risposte positive e di quelle negative è minore del 100%.

D) Analisi e proposte in relazione alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

a) Punti di forza

Dai dati relativi agli studenti frequentanti riguardo i quesiti circa il carico complessivo di lavoro e l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami (domande D1, D2, D3), si evince una buona organizzazione globale del Corso di Studio: circa l'87,5% degli intervistati giudica positivamente l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami in relazione al carico di lavoro globale per semestre, percentuale in crescita rispetto allo scorso a.a..

Anche le votazioni medie relativamente a tali voci sono in crescita rispetto alle analoghe del precedente a.a., e superiori alle medie di Ateneo.

Si rileva altresì che tutte le informazioni relative alla didattica sono facilmente reperibili sul sito del CdS e costantemente aggiornate.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

L'analisi del quesito D1 riguardo il carico di lavoro complessivo degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento, per quanto concerne la posizione occupata dalla valutazione media nella graduatoria dei corsi di magistrale valutati per la Macroarea, è comunque al 12-mo posto. Per migliorare questo dato si consiglia una maggiore attenzione al coordinamento tra i vari corsi, fatto in modo tale che i due semestri di erogazione siano quanto più possibile equilibrati. Si consiglia inoltre ai docenti interessati di calibrare bene l'esatta corrispondenza tra numero di crediti ed ore di didattica frontale.

E) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia della procedura di riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento

a) Punti di forza

L'analisi del riesame sui dati dei questionari 2013/14 rileva un Corso di Studio sempre più aderente alle esigenze degli studenti. Questo in particolare si può desumere dalla costante crescita nel triennio 2011/12-2013/14 del numero di immatricolati, molti dei quali provenienti da altro ateneo, dal calo del tasso di abbandono tra il primo ed il secondo anno, dall'aumento percentuale del numero degli studenti attivi (quadro 1-b). La CP condivide la proposta del riesame di cui al quadro 2-c obiettivo 1 circa la possibilità di ottenere l'idoneità in lingua inglese tramite frequenza di corsi erogati in lingua inglese, e la proposta di organizzare momenti di confronto tra docenti con il fine di discutere suggerimenti e criticità emerse dalle relazioni della Commissione Paritetica e del Gruppo di Riesame. Infine dal quadro 3-b emerge una sostanziale soddisfazione dei laureati magistrali rispetto all'efficacia degli studi compiuti in ambito lavorativo.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

I quadri C1, C2 e C3 della SUA-CdS non risultano aggiornati. I dati utilizzati dal Gruppo di Riesame disponibili sul sito http://www.mat.uniroma2.it/didattica/AVA non sembrano completi.

Inoltre l'analisi del riesame di cui al punto 1-b delinea un quadro apparentemente contrastante da quello che si evince dai dati analoghi dell'Ufficio Statistico di Ateneo, di cui al punto H della presente relazione. È da capire se l'origine di questa discrepanza possa essere dovuta ad una diversa definizione degli elementi del campione.

La soddisfazione media per il lavoro svolto dai laureati magistrali è più bassa della media di Ateneo (6,8 contro 7,5 dati AlmaLaurea). A tale proposito si consiglia di arricchire la già esistente bacheca "Post-Laurea". Inoltre la possibilità di scegliere tra un numero congruo di insegnamenti si scontra talvolta con l'impossibilità per molti studenti di seguire le lezioni sia per problemi di accavallamento con altri corsi sia perché la programmazione dei corsi, pur essendo disponibile su scala biennale, di fatto è spesso soggetta a cambiamenti. A tale proposito la CP consiglia di programmare le attività didattiche in modo quanto più stabile possibile, cosicché gli immatricolati possano organizzare al meglio l'intero percorso formativo.

F) Analisi e proposte riguardanti gestione e utilizzo dei questionari relativi al grado di soddisfazione degli studenti

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)

1) Sebbene alle domande D24 (*Sei interessato agli argomenti trattati per questo insegnamento?*) e D25 (*Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?*) l'80,82% degli intervistati abbia risposto positivamente , le votazioni medie risultano inferiori alle medie di ateneo, ma, ancora più importante, la posizione occupata dalle valutazioni medie nella graduatoria dei corsi di magistrale valutati per la Macroarea, è al 18-mo posto.

2) Altro dato da valutare il D26 (*la frequenza alle lezioni è accompagnata da regolare attività di studio?*) che si attesta al 17-mo posto nella graduatoria dei corsi di cui al punto precedente.

3) I dati di cui alle domande D16 e D23, e che sono negativi per il corso di studio, presentano però una anomalia evidente perché la somma delle risposte positive e negative è minore di 100.

b) Linee di azione identificate

1) L'anomalia di cui al punto 3) va segnalata al personale che processa i dati, così da correggerne la valutazione.

2) L'anomalia di cui al punto 3) deriva dal fatto che alcuni studenti reputano non previste le attività integrative e quindi non rispondono a queste domande. La CP propone di inserire la voce "tutorato" come esempio di attività integrativa all'interno delle domande 16 e 23. Parallelamente, propone che il CdS sottolinei che il tutorato è una attività integrativa e in quanto tale va valutata.

G) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

a) Punti di forza

Sul sito del Corso di Studio all'indirizzo http://www.mat.uniroma2.it/didattica/AVA/2013-14/riesame2013-14magistrale.html è disponibile il documento che raccoglie i dati su cui è basata la scheda del Riesame. Si rileva inoltre che le parti pubbliche della SUA CdS sono disponibili sul sito del corso di studio. I dati aggregati dei questionari somministrati agli studenti dal NdV a partire dall'a.a 2011/12 sono inseriti sul sito del Corso di Studio al link https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/ .

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Le attività di stage e tirocinio sono accessibili a livello di Macroarea al link http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=19&catParent=16 , ma non direttamente dal sito del corso di studio. Questo sito inoltre non risulta aggiornato ed è poco chiaro. Attualmente tutte le informazioni sugli stages vengono fornite dai docenti che fanno da tramite con le aziende. Per pubblicizzare al meglio le poche attività di stage e tirocinio per gli studenti la CP propone di attivare un link accessibile direttamente dal sito del Corso di Studio.

H) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica

a) Punti di forza

Buoni gli indicatori per la *sostenibilità* (2.4 il rapporto tra studenti iscritti e docenti impiegati nel CDS relativamente all'a.a. 12/13) e l'*efficacia* (il 100% dei laureati ad un anno dalla laurea trova un lavoro coerente con gli obiettivi formativi, dato AlmaLaurea condizione occupazionale). Il tasso di abbandono negli a.a. 12/13 e 13/14 è nullo, e la percentuale degli studenti fuori corso nell'a.a. 2014/15 è del del 2% e, relativamente a questo stesso a.a. , il numero di iscritti provenienti da altro ateneo è il 14,94%. Buono anche il tasso di laurea (81,82% nel 2014).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Meno buoni gli indicatori sull'*efficienza* (22% di laureati regolari contro il 28,9% nei CdS della stessa classe di Laurea in Italia e il 29,1% nel centro Italia) e sulla *trasparenza*. Infatti sebbene l'80,8% degli studenti attribuiscano punteggio maggiore di 6 agli insegnamenti, la posizione occupata dalla valutazione media nella graduatoria dei corsi di magistrale valutati per la Macroarea, è comunque al 18-mo posto. Questo dato sembra legato anche al decremento negli a.a. 2011/12, 2012/13 e 2013/14 del numero medio annuo dei CFU/studente e all'incremento negli stessi a.a. del numero percentuale di studenti inattivi. Per migliorare questi dati, come già indicato nel punto D, si suggerisce di rivedere il coordinamento tra i vari corsi facendo attenzione ad equilibrare in modo efficace la mole di studio tra i due semestri di erogazione. Si potrebbero poi potenziare le attività di tutorato. Va infine rilevato di nuovo l'apparente contrasto di quest'analisi con quella analoga di cui al riesame punto 1-b.