



## Relazione annuale della Commissione Paritetica del Dip.to di MATEMATICA su L-35 Matematica anno 2014

| Commissione Paritetica del Dip.to di Matematica   |   |
|---|---|
| Indicare i docenti facenti parte della Commissione Paritetica (C.P.)                        | Vincenzo Di Gennaro, Giambattista Marini, Riccardo Molle, Barbara Torti   |
| Indicare gli studenti facenti parte della Commissione Paritetica (C.P.)                     | Francesca D'Orazio, Chiara De Angelis, Christian D'Onofrio, Eugenia Snels |
| Indicare il Coordinatore/Referente della C.P.   | Prof. Riccardo Molle  |
| Indicare la data della riunione conclusiva in cui la C.P. ha formulato la Relazione annuale | 18/11/2014  |

**Sezione 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

### Punti di forza

Osservando l'organizzazione del Corso e tenendo conto anche di quanto risulta da un'indagine presso i laureati magistrali e specialistici 2009-2013, si evidenzia che il corso di Studi punta in modo deciso alla formazione di laureati con una solida preparazione di base in campo matematico, fornendo inoltre dei primi strumenti per utilizzare il metodo matematico in ambiti applicativi. Va inoltre osservato che il mondo del lavoro ricerca laureati che abbiano una mentalità aperta e buona capacità di risolvere problemi, caratteristiche proprie degli studenti che terminano il Corso di Studi, come si evince dai dati sull'occupazione dei laureati (cfr. relazione di questa commissione relativa al Corso di Laurea Magistrale).

### Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Come punto di debolezza risulta che il corso appare poco orientato agli studenti che non intendono proseguire gli studi. Va tuttavia rilevato che dall'indagine svolta da Alma Laurea, a cui hanno risposto 34 dei 35 laureati, risulta che il 100% degli intervistati ha proseguito gli studi (97,1% con una laurea magistrale e il 2,9% con un'attività di qualificazione professionale). Si potrebbe comunque inserire una maggiore offerta di corsi professionalizzanti (tipo corsi di programmazione in Java, C++ ...) all'ultimo anno di corso, eventualmente mutuati dalla laurea specialistica, come anche segnalato dall'indagine sui laureati condotta dal corso di laurea.

**Sezione 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)

### Punti di forza

Un'analisi dei programmi del Corso di Studi e quanto rilevato dai rappresentanti degli studenti nella Commissione Paritetica, evidenzia come i corsi attivati e la loro cadenza siano adeguatamente strutturati per raggiungere la preparazione posta come obiettivo dichiarato nella SUA (i cui punti di forza sono stati descritti nel punto precedente). Inoltre, la difficoltà è crescente tra il primo e il secondo anno per cercare di rendere meno problematico il primo anno.

### Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento



I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con gli obiettivi formativi che il corso si prefigge di raggiungere. Dovendo indicare qualche miglioramento, e ricollegandosi al punto precedente, nell'ottica di rendere il corso più orientato ad un'immissione diretta nel mondo del lavoro, si potrebbe tener conto di quanto indicato dai laureati magistrali (che a questo mondo si sono affacciati) ovvero ampliare l'offerta formativa con corsi a carattere informatico. Suggerimenti sul modo di ampliare l'offerta formativa potrebbero essere acquisiti tramite contatti con aziende interessate a laureati in matematica.

**Sezione 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

### **Punti di forza**

I questionari rivolti agli studenti confermano la serietà con cui i docenti si impegnano nello svolgimento della didattica: alle domande "Il docente ha personalmente tenuto le lezioni?" "Gli orari di svolgimento dell'attività didattica sono rispettati?" "Il docente si è mostrato disponibile a fornire chiarimenti e spiegazioni?" risponde positivamente il 98,9%, il 97,2% e il 93,6%, rispettivamente, degli intervistati. L'80 % degli intervistati risponde inoltre positivamente alla domanda: "Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina esponendo gli argomenti in modo chiaro?". Questo risultato appare ancor più soddisfacente se si tiene conto delle difficoltà intrinseche alle materie trattate. Rispetto allo scorso anno, utilizzando i contributi ad hoc degli studenti, sono state modernizzate alcune strutture informatiche con l'acquisto di nuovi pc.

### **Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

La situazione dell'edificio in cui si svolgono i corsi richiede molteplici ed evidenti lavori di manutenzione. Le aule lettura sono insufficienti a fronteggiare le esigenze degli studenti. Resta quindi necessario sistemare le strutture in modo adeguato, per esempio sostituendo i banchi, per favorire la scrittura di appunti durante le lezioni, aggiustando le sedie. Inoltre si propone di attivare una nuova aula lettura. Risulta inoltre che sono rimaste delle problematiche legate a specifici corsi. Un problema emerso dai lavori della Commissione è l'uso in alcuni corsi di programmi informatici proprietari su cui si richiede che si esercitino gli studenti. Per ovviare ai problemi che ciò comporta andrebbe considerato l'uso di analoghi programmi non proprietari o andrebbero messi gli studenti in condizione di poter fruire delle attrezzature informatiche per il tempo consono alla preparazione dell'esame.

**Sezione 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

### **Punti di forza**

I questionari rivolti agli studenti evidenziano che le modalità degli esami di verifica appaiono complessivamente ben definite. Inoltre dalle pagine internet dei corsi e da quanto rilevato dai rappresentanti degli studenti nella commissione paritetica, risulta che i corsi erogati prevedano



quasi tutti una prova scritta ed una prova orale, verificando così con grande attenzione le competenze e le conoscenze dello studente. E' apprezzato il gran numero di sessioni di laurea, come risulta dai questionari somministrati agli studenti.

## **Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

Per quanto riguarda il carico di studio e l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami previsti, risulta che essi hanno una percentuale di gradimento inferiore alla media della macroarea di scienze, pur avendo risultati positivi tra il 74% e l'80%. In particolare il primo semestre del 3° anno presenta un carico di lezioni frontali molto oneroso per gli studenti (per alcuni piani di studio l'orario arriva a prevedere anche 9 ore di didattica in alcuni giorni della settimana). Questi problemi andrebbero limitati per offrire maggiori garanzie di apprendimento: per esempio si potrebbero ricalibrare i programmi di alcuni corsi, in modo che le ore di didattica frontale effettivamente richieste siano maggiormente coerenti con i crediti inerenti ai corsi stessi, oppure si potrebbe rivedere l'orario settimanale o aumentare le settimane previste per la didattica frontale.

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

## **Punti di forza**

Il Riesame ha fatto un'analisi dettagliata dei dati relativi al corso di studio. Si apprezza il riconoscimento della necessità di estendere ulteriormente i corsi di tutorato e l'aver puntualizzato come il corso sia poco attraente nei confronti di eventuali studenti provenienti da province (e regioni) diverse da quella della sede del corso. Riguardo a quest'ultimo aspetto il Riesame propone delle azioni che sembrano un buon punto di partenza per affrontare il problema.

## **Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

Nel Rapporto di Riesame è segnalato il documento interno predisposto dalla segreteria didattica in cui è contenuta un'analisi delle risposte ad interviste fatte ad ex studenti. In tale documento si rileva il suggerimento a "potenziare le attività didattiche che favoriscono una maggiore familiarità con la lingua inglese e con gli strumenti informatici". Questo corrisponde a quanto osservato dalla Commissione Paritetica, come esigenza relativa a quegli studenti che non intendono proseguire gli studi. Nella scheda del Riesame si potrebbe dare maggior seguito a queste esigenze. Riguardo alle azioni correttive sul carico didattico del terzo anno (punto 2-a del Rapporto di Riesame), si osserva che queste vanno ancora seguite e perfezionate (cfr. anche punti precedenti di questa relazione).

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

## **Punti di forza**

Nella stesura della SUA i questionari sono stati considerati attentamente; in particolare è stata analizzata la domanda sulle attività integrative, che ha avuto una valutazione non soddisfacente.

## **Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

Nei questionari continua ad emergere l'inadeguatezza delle aule dedicate alla didattica. Di questo si dovrebbe tener conto evidenziandolo con maggior forza nelle relazioni inerenti il corso di studio.



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

## **Punti di forza**

Il Corso di Studi ha reso disponibile su internet, nel sito della didattica del dipartimento di matematica, i dati su cui si è basata la scheda di riesame. La pagina in cui sono presentati questi dati è molto ben leggibile e completa. E' presente anche una sezione dedicata alle interviste agli ex studenti, che integra con una prospettiva "a posteriori" il quadro del corso.

## **Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

\*) La pagina contenente i dati sarebbe più facilmente individuabile se collegata anche alle pagine internet dedicate al corso di laurea triennale in matematica. \*) I risultati aggregati dei questionari proposti agli studenti presenti sul sito della didattica del dipartimento sono fermi all'a.a. 2011/12. Si potrebbero aggiornare questi dati o quantomeno indicare il sito internet in cui reperire tali dati. \*) Altra cosa che potrebbe essere utile è indicare sulla pagina dello studente, sul Totem di Ateneo, che i dati forniti in fase di compilazione del questionario saranno poi resi disponibili, in forma aggregata, nelle pagine del Corso di Studi.

**Sezione H** Analisi degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica

## **Punti di forza**

Uno dei punti di forza di questo Corso di Laurea è, come da obiettivo del corso, la buona qualità degli studenti che si laureano e la loro propensione a proseguire gli studi matematici: dalle interviste fatte da Almalaurea risulta che il 100 % dei laureati intervistati intendono proseguire gli studi, il 97 % seguendo il corso di laurea magistrale. Di questi una grande percentuale ottiene la laurea magistrale con ottimi voti, una gran percentuale si laurea in regola e la media del tempo necessario per conseguire il titolo è inferiore ai 2 anni e mezzo (2,41).

## **Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento**

Sebbene alla domanda rivolta ai laureati sulla loro soddisfazione riguardo all'intero corso di laurea si abbiano risposte leggermente più positive dello scorso anno, la media delle risposte ottenute risulta più bassa del risultato medio di ateneo. Sarebbe perciò auspicabile migliorare questo dato. Ciò potrebbe essere fatto con una migliore sistemazione delle aule dove si svolgono le lezioni, che risultano nettamente meno gradevoli e più scomode rispetto alla media delle aule dove si svolgono i corsi nell'ateneo. Criticità del Corso di studio sono il gran numero di fuoricorso (il 54,3 % dei laureati) e il calo delle immatricolazioni (66 immatricolati nell'a.a. 2012/13 a fronte di 94 nell'a.a. 2008/09). Per cercare di attirare più studenti e stimolarne la resa negli studi si potrebbe migliorare l'erogazione di Borse di Studio; risulta infatti che al momento il 17,6 % degli studenti ne ha usufruito, mentre il dato nazionale è del 23,4 % (lauree triennali).