Relazione Annuale 2017
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Matematica
Denominazione del Corso di Studio: Matematica pura e applicata
Classe: LM-40
Sede: unica

Componenti docenti della CPds: (indicare il nominativo degli attuali componenti e il numero di componenti previsto dal regolamento)
1. **Tommaso Isola (Referente per la CPds)**
2. **Roberto Peirone**

Componenti studenti della CPds: (indicare il nominativo degli attuali componenti e il numero di componenti previsto dal regolamento)
1. Gianluca Marzo
2. Fabio Peluso

Eventuali persone coinvolte (indicare personale TAB coinvolto, studenti, esperti esterni, 'Mondo del lavoro', etc…): Laura Filippetti (segreteria didattica), Roberto Della Torre (segreteria studenti), Stefano Trapani (coordinatore dei CdS di Matematica e Matematica Pura ed Applicata), Francesca Tovena (membro del PQA di ateneo), Ugo Locatelli (per le attrezzature informatiche), Antonella Calzolari (responsabile Erasmus), alcuni studenti dei CdS.

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale: (indicare) 30/10/2017

Date delle ulteriori riunioni (eventualmente in modalità telematica) della CPds, con breve indicazione della motivazione degli incontri
20/9/2017 (visione del materiale, organizzazione del lavoro), 2/10/2017 (discussione dei questionari studenti), 16/10/2017 (consultazione di un componente della PQA di Ateneo), 24/10/2017 (discussione delle relazioni)

Eventuali iniziative intraprese: (descrivere brevemente) Interviste a studenti

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel 2017 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati (dato richiesto ai fini della Relazione Annuale del Nucleo di Valutazione): (indicare) 4 ore

Documentazione consultata: (elencare)

Questionari studenti frequentanti, Profilo dei laureati (AlmaLaurea), Condizione occupazionale (AlmaLaurea), Indicatori ANVUR, SUA-CdS, Rapporti di riesame annuali e ciclici, schede di Monitoraggio annuale, guide dello studente, siti dei CdS.

A) Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Documenti consultati: 1) scheda SUA-CdS 2017, quadri B6 e B7;
2) statistiche dei questionari di valutazione degli studenti, presenti sul sito di Valmon s.r.l. (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/);
3) Profilo dei laureati sul sito AlmaLaurea;
4) Rapporto di Riesame Ciclico del settembre 2017;
5) relazione annuale della CP per il 2016.

Sono stati confrontati i risultati dei questionari compilati dagli studenti frequentanti (che hanno frequentato almeno il 75% delle lezioni), relativi agli a.a. dal 2011/12 al 2016/17. I questionari relativi all'a.a. 2016/17 sono però limitati ad un numero relativamente ristretto di insegnamenti e di risposte fornite, e i risultati per alcune domande si discostano significativamente da quelli ottenuti negli anni precedenti. Per questo bisogna essere cauti nel trarre conclusioni.
Nel complesso il grado di soddisfazione degli studenti verso il CdS sembra abbastanza elevato ma con qualche aspetto da approfondire.

Le percentuali di risposte positive ai questionari sull'organizzazione dei singoli insegnamenti (D4,D5,D6,D7) sono, in tre casi su quattro, maggiori di quelle ottenute nell'a.a. 2015/16, e sono tra le migliori degli ultimi sei anni. Fa eccezione la risposta alla domanda D6 (disponibilità del docente), che raggiunge l'87%, la peggiore degli ultimi sei anni.
Nelle domande sulle attività didattiche e di studio, e sull'interesse e la soddisfazione relative ai singoli insegnamenti (D12,D13,D14, D24,D25,D26), le percentuali di risposte positive sono: per D13 (il docente è stimolante) circa il 91%, la migliore degli ultimi sei anni; per D26 (regolare attività di studio) circa l'84%, il secondo miglior risultato; per D12 (conoscenze preliminari) 85,7%, e D25 (soddisfazione per l'insegnamento) 80,5%, leggermente peggiori dello scorso a.a.; mentre negli ultimi due casi (D14 carico di studio dell'insegnamento 62,3%, e D24 interesse per l'insegnamento 71,4%) si ottengono i risultati peggiori degli ultimi sei anni.
Nella relazione della CP 2016 veniva richiamata l'attenzione sul risultato, allora non particolarmente positivo, del quesito D13, ma, almeno per quest'anno, l'allarme sembra rientrato.

Gli altri quesiti sono trattati al punto B (le domande D15,D16,D22,D23) e al punto C (le domande D1,D2,D3).

Per quanto riguarda i questionari dei laureati, sono stati confrontati i risultati delle interviste fatte dal 2012 al 2016. Da ciò si ricava che i seguenti tre indicatori si mantengono sostanzialmente costanti (ma in leggero

peggioramento) lungo tutto il periodo: l'età media alla laurea (26 anni), la media dei voti agli esami (superiore a 28), e il voto di laurea (superiore a 110). Il resto degli indicatori è positivo (o molto positivo), con l'eccezione del dato sui laureati in corso, che è diminuito negli ultimi due anni.

Più in dettaglio. I laureati in corso, partendo dal 45% nel 2012, sono aumentati fino al 54,5% nel 2014, per poi scendere fino all'attuale 36,4%. Ma se si considerano i laureati entro il terzo anno, l'andamento è meno regolare nel tempo, con un minimo di 77,2% nel 2014, e un massimo di 94% nel 2016. Il corso di laurea è considerato almeno abbastanza soddisfacente per una frazione compresa tra l'85% (nel 2012 e 2014), e il 95% (nel 2013), mentre nel 2016 si attesta al 90%. Anche la soddisfazione nei confronti dei rapporti con i professori è stata altalenante tra 90% e 96,7%, ma nel 2016 è scesa all'86,7%. Una percentuale compresa tra il 75% (nel 2014) e il 93,3% (nel 2015) si iscriverebbe di nuovo al CdS. Infine, il carico di studio è considerato adeguato da una percentuale che dall'86,7% del 2015 passa al 76,7% del 2016.

Il CdS analizza i questionari degli studenti frequentanti nel quadro B6 della SUA-CdS, e i questionari degli studenti laureati nel quadro B7. Per quanto riguarda i primi, vengono analizzati i dati relativi all'a.a. 2015/16, e si rileva l'aspetto problematico del rapporto tra carico di studio e crediti dei singoli insegnamenti. Esso era stato evidenziato anche nella relazione 2016 di questa CP. Il CdS, nel suo rapporto di riesame ciclico del settembre 2017, si è impegnato ad affrontare il problema, anche se non ne nasconde la difficoltà.
Per quanto riguarda i laureati, nel quadro B7 vengono analizzati solo i dati riguardanti i laureati in corso, e la soddisfazione nei confronti del CdS e dei rapporti con i docenti, confrontandoli con i dati dell'anno precedente. Poiché vengono considerate positive solo le risposte "decisamente si", i risultati sembrano in contrasto con i dati positivi rilevati dalle interviste condotte autonomamente dallo stesso CdS (http://axp.mat.uniroma2.it/didattica/magistrale.php), di cui è fatta menzione nel rapporto di riesame ciclico del settembre 2017.

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)
1) Il carico di studio degli insegnamenti è considerato troppo elevato. Questo fatto è particolarmente sentito nei due insegnamenti di Analisi Matematica obbligatori per tutti gli studenti, almeno secondo gli studenti intervistati dalla Commissione.
2) L'interesse per il singolo insegnamento non è molto alto. Anche in questo caso una spiegazione possibile chiama in causa i due insegnamenti obbligatori di Analisi Matematica, che non tutti gli studenti intervistati dalla CP sembrano gradire.
3) Inoltre alcuni studenti sentiti dalla CP lamentano la mancanza di un curriculum dedicato alla preparazione dei futuri insegnanti di scuola media.
4) Infine, altri studenti sentiti dalla CP lamentano un'eccessiva differenza tra i livelli di difficoltà dei vari corsi facoltativi.

b) Linee di azione identificate

1) Come anche espresso nel rapporto di riesame ciclico, un curriculum per gli aspiranti docenti di scuola media dovrebbe vedere la luce tra breve tempo.

2) Altre modifiche al CdS andranno valutate attentamente e richiedono necessariamente tempi più lunghi. Si suggerisce di affrontare quanto emerso nelle riunioni periodiche tra docenti e studenti sulle questioni didattiche.
3) Il risultato del quesito D6 (disponibilità del docente), andrà seguito nel tempo, per capire se la flessione registrata quest'anno è un'anomalia dovuta al campione ristretto, o è più seria.

B) Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Documenti consultati: 1) scheda SUA CdS 2017, quadri A4b,B6,B7;
2) guida dello studente 2017/18, consultabile da http://axp.mat.uniroma2.it/didattica/magistrale.php;
3) statistiche dei questionari di valutazione degli studenti, presenti sul sito di Valmon s.r.l. (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/);
4) Profilo dei laureati sul sito AlmaLaurea;
5) relazione annuale della CP per il 2016.

Dall'analisi delle schede dei singoli insegnamenti sulla guida dello studente 2017/18 sembra esserci coerenza tra i programmi dei medesimi e le conoscenze e competenze che il corso di studio intende sviluppare nel laureato (e riportati nel quadro A4b della SUA), come anche tra i contenuti, i metodi e gli strumenti didattici descritti nelle medesime schede e i risultati di apprendimento riportati nel quadro A4.b della SUA-CdS.
Il materiale didattico reso disponibile, per ogni insegnamento per il quale è stato possibile verificarlo, sembra corrispondente al programma dichiarato, coerente con gli obiettivi formativi, e con il relativo numero di crediti.

Sono stati confrontati i risultati dei questionari compilati dagli studenti frequentanti (che hanno frequentato almeno il 75% delle lezioni) relativi agli a.a. dal 2011/12 al 2016/17, riguardo alle domande D15, D16, D22, D23. Anche in questo caso vale l'osservazione fatta nel punto A riguardo al numero ristretto di risposte rilevate in confronto con gli anni precedenti, e la conseguente cautela nel trarne conclusioni.

Il materiale didattico (quesito D15) è stato considerato adeguato da circa il 76,6% degli studenti, mentre nei cinque anni precedenti tale dato si era sempre mantenuto sopra l'84%. Le attività didattiche integrative (quesito D16) vengono ritenute utili da circa il 93% degli studenti che esprimono un giudizio valido, che è il secondo miglior risultato degli ultimi sei anni.
Le aule (quesito D22, 61%) e le attrezzature e laboratori (quesito D23, 65,4%) sono ritenuti adeguati da una percentuale di studenti tra le più basse degli ultimi sei anni.

Notiamo che per i quesiti D16 e D23 consideriamo la percentuale reale ossia rispetto alle risposte date (molti studenti non hanno risposto).

Infine, consideriamo la valutazione degli studenti laureati nel quinquennio 2012-2016. Essi mostrano di apprezzare più le biblioteche che le aule di lezione, e di considerare poco adeguate le attrezzature informatiche.
Più in dettaglio. Le aule sono considerate adeguate da una percentuale che varia tra 50% e 60% (con l'eccezione del 2015, in cui era 36,7%). Le biblioteche mostrano invece di essere meglio apprezzate, con percentuali dal 55% (nel 2012), in crescita fino al 90% (nel 2015), e in leggera flessione (86,6%) nel 2016. Infine, le attrezzature informatiche sono considerate adeguate da una percentuale variabile tra il 20% (nel 2014) e il 40% (nel 2016).

Il CdS analizza i questionari degli studenti frequentanti nel quadro B6 della SUA-CdS, e i questionari degli studenti laureati nel quadro B7. Per quanto riguarda i primi, vengono analizzati i dati relativi all'a.a. 2015/16, e si rileva che aule e locali per le esercitazioni ricevono un basso gradimento. Nel rapporto di riesame ciclico del settembre 2017, il CdS conferma che le strutture andrebbero rinnovate. Ciò era stato evidenziato anche nella relazione 2016 di questa CP. Si tratta di un problema annoso, ma non di competenza del CdS.
Per quanto riguarda i laureati, nel quadro B7 non viene fatta menzione di queste questioni.

a) Punti di forza

1) E' attivo in tutto l'Ateneo un servizio di ausilio alla didattica per gli studenti con disabilità (il CARIS, http://caris.uniroma2.it/). Per i CdS di Matematica (laurea triennale e laurea magistrale) è presente un referente per i servizi per gli studenti con esigenze speciali. Questa notizia è pubblicata sulla pagina delle informazioni (http://axp.mat.uniroma2.it/didattica/info.php).
2) Il CdS fornisce un servizio di assistenza, supporto, e ascolto degli studenti, su richiesta degli stessi. Anche questa notizia è pubblicata sulla pagina delle informazioni, di cui al punto 1).
3) Negli ultimi due anni sono state acquistate nuove attrezzature per il laboratorio informatico, che permettono l'implementazione di tecniche computazionali avanzate.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

1) Si suggerisce una migliore articolazione degli obiettivi formativi dei corsi, evidenziando gli aspetti di conoscenza, e di capacità di applicazione della conoscenza, ed eventualmente anche di autonomia di giudizio, di abilità comunicativa, e di capacità di apprendimento.
2) Il materiale didattico non è sempre indicato nelle schede degli insegnamenti sulla guida dello studente.
3) Nonostante l'adeguatezza delle infrastrutture (quesiti D22 e D23) sia giudicata sufficiente (con voto medio 6,4 circa) dagli studenti frequentanti, molte strutture della macroarea di Scienze necessiterebbero di interventi di ammodernamento. Restano da capire le cause del gradimento oscillante negli

anni dei locali di lezione, a fronte di una situazione dei medesimi costante nel tempo.

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

Documenti consultati: 1) scheda SUA CdS 2017, quadri A1a, A1b, A4b, B6, B7;
2) guida dello studente 2017/18, consultabile da http://axp.mat.uniroma2.it/didattica/magistrale.php;
3) statistiche dei questionari di valutazione degli studenti, presenti sul sito di Valmon s.r.l. (https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/);
4) Rapporto di Riesame Ciclico del settembre 2017;
5) relazione annuale della CP per il 2016.

Dai quadri A1a e A1b della SUA si evince che la presentazione del corso di studio e delle competenze dei futuri laureati magistrali alle parti sociali ha ricevuto un giudizio nettamente positivo. A questo sono seguiti nel tempo altri due incontri, con aziende interessate all'inserimento immediato, e a tempo indeterminato, dei nostri studenti.

L'analisi delle schede degli insegnamenti del corso di studi sulla guida dello studente rivela che solo in un caso non è presente l'indicazione delle relative modalità di esame. Per gli altri insegnamenti, la verifica delle conoscenze acquisite sembra coerente e adeguata agli obiettivi di apprendimento attesi, che sono esposti nel quadro A4b della SUA.
Si rileva altresì che tutte le informazioni relative alla didattica sono facilmente reperibili sul sito del CdS (http://axp.mat.uniroma2.it/didattica/magistrale.php) e costantemente aggiornate.

Dai dati relativi agli studenti frequentanti (che hanno frequentato almeno il 75% delle lezioni) che riguardano i quesiti sull'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami (domande D2, D3), si evince una discreta organizzazione globale del Corso di Studio: circa il 76% degli intervistati giudica positivamente l'organizzazione complessiva degli insegnamenti e degli esami per semestre, ma tale dato è in diminuzione rispetto allo scorso a.a. (circa l'80%) ed è il peggiore degli ultimi sei anni.
Inoltre il carico complessivo di lavoro nel semestre (domanda D1) è considerato accettabile solo dal 70% degli studenti, dato in diminuzione rispetto al 76% dello scorso a.a., ed è il peggiore degli ultimi sei anni.
Vale, però, l'osservazione già fatta nei quadri A e B riguardo al numero ristretto di risposte rilevate in confronto con gli anni precedenti, e la conseguente cautela nel trarne conclusioni.

Il CdS analizza i questionari degli studenti frequentanti nel quadro B6 della SUA-CdS. Vengono analizzati i dati relativi all'a.a. 2015/16, e si rilevano I due aspetti problematici del carico di lavoro complessivo dei due semestri, e l'organizzazione degli esami. Essi erano stati evidenziati anche nella relazione 2016 di questa CP. Il CdS, nel suo rapporto di riesame ciclico del settembre 2017, si è impegnato ad affrontare il problema, anche se non ne nasconde la difficoltà. I questionari degli studenti laureati vengono analizzati nel quadro B7, ma non vengono fatte osservazioni sugli argomenti qui trattati.

a) Punti di forza

1) Il CdS intervista autonomamente gli studenti laureati, per saggiarne la soddisfazione, l'utilizzo nel lavoro delle competenze acquisite nel corso di studio, e per riceverne proposte di miglioramento.
2) Per meglio orientare gli studenti nella scelta dei corsi opzionali (cioè tutti meno tre), viene organizzato, già da qualche anno, un incontro tra studenti e docenti, in cui questi ultimi presentano, l'uno dopo l'altro, i contenuti dei loro corsi.
3) Da alcuni anni è attivo il Master di II livello in Scienza e Tecnologia Spaziale, organizzato dal Dipartimento di Matematica, in collaborazione con quello di Fisica, che permette agli studenti in possesso di una laurea magistrale in discipline scientifiche di ampliare le competenze di Matematica applicata, e di entrare in contatto diretto con centri di ricerca ed industrie aerospaziali, per essere in seguito inseriti nel mondo del lavoro.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Per migliorare il dato sul carico di lavoro complessivo degli insegnamenti previsti nel semestre di riferimento (quesito D1), si consiglia (come fatto anche l'anno scorso) una maggiore attenzione al coordinamento tra i vari corsi, fatto in modo tale che i due semestri di erogazione siano quanto più possibile equilibrati, ed inoltre, ai docenti dei corsi obbligatori, di calibrare, per quanto possibile, la corrispondenza tra numero di crediti e contenuti dei corsi. Ciò era stato suggerito anche nella relazione di questa CP nel 2016, ma non sembra ci siano stati finora miglioramenti di rilievo.

D) Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Documenti consultati: 1) scheda SUA CdS 2017, quadri C1,C2,C3;
2) scheda di monitoraggio annuale 2017;
3) rapporti di riesame annuale 2015, 2016, 2017;
4) rapporto di riesame ciclico del settembre 2017;
5) relazione annuale della CP per il 2016;
6) indicatori ANVUR (a.a. 2013/14-2015/16);

7) dati segreteria studenti su immatricolati ed iscritti (a.a. 2011/12-2016/17),
8) Profilo dei laureati sul sito AlmaLaurea.

Il numero di studenti immatricolati al CdS nel periodo 2011/12-2016/17 (fornito dalla segreteria studenti della macroarea di Scienze), dopo essere cresciuto costantemente dal 2011/12 (26 immatricolati) al 2013/14 (51 immatricolati), è diminuito progressivamente fino a tornare al livello del 2011/12. Mediante gli indicatori ANVUR è possibile confrontare questi dati con quelli relativi agli atenei sia dell'Italia centrale che a livello nazionale, però solo per il triennio 2013/14-2015/16. Tale confronto mostra che il nostro CdS è passato da molto sopra la media (nel 2013/14) ad un po' sotto la media. Occorre però considerare che il breve periodo di tempo (e il piccolo numero di dati) suggerisce cautela nel trarre conclusioni su questo e i dati seguenti.

Analogo andamento mostrano i dati ANVUR relativi al numero di studenti iscritti, e a quelli iscritti ed in corso. Nel primo caso, il confronto con gli altri atenei (specialmente con quelli dell'Italia centrale) vede il nostro CdS stare sotto la media, e allontanarsene progressivamente in modo sostanziale. Nel secondo caso, il confronto con gli altri atenei ci è meno sfavorevole.

L'analisi degli altri indicatori sembra mostrare una notevole qualità sia degli studenti del CdS, sia della ricerca dei docenti. L'unico indicatore relativamente negativo è iC22 sulla percentuale dei laureati in due anni, che si mantiene sotto la media, sia locale che nazionale.

Più in dettaglio. L'indicatore iC01 degli studenti iscritti, e che hanno acquisito almeno 40 cfu nell'anno solare, sale dal 39,5% al 47,5%, mantenendosi confrontabile o superiore all'indicatore per l'Italia centrale, e superando a fine periodo l'indicatore nazionale.
L'indicatore iC02 sulla percentuale dei laureati in due anni diminuisce dal 70,8% al 57,6%, ma ciononostante si mantiene superiore all'indicatore dell'Italia centrale (anch'esso in calo, anche se meno vistoso), e vicino a quello nazionale.
L'indicatore iC09 della qualità della ricerca dei docenti è decisamente e costantemente sopra il valore di riferimento, e leggermente superiore sia a quello per l'Italia centrale, sia a quello nazionale.
Gli indicatori di internazionalizzazione (iC10, iC11, iC12) sono relativi a numeri troppo piccoli e fluttuanti nel tempo, per poter essere interpretati.
Gli indicatori seguenti (iC13, iC14, iC15, iC16, iC17, iC22) sono conteggiati sul totale degli immatricolati che sono iscritti per la prima volta nella loro vita ad una laurea magistrale.
L'indicatore iC13 (percentuale di crediti conseguiti dalle matricole al loro primo anno) è in crescita (da 55,8% a 73,1%), e costantemente superiore a quello per l'Italia centrale (sempre sotto il 60%), mentre solo a fine periodo supera quello nazionale (che è costantemente sopra il 60%).
L'indicatore iC14 mostra che più del 90% degli studenti prosegue negli studi tra I e II anno (dati leggermente peggiori sia della media di area geografica che nazionale). Tra questi, almeno l'80% ha conseguito almeno 20 crediti (indicatore iC15), e oltre il 50% ha conseguito almeno 40 crediti (indicatore iC16), e questo dato è in crescita nel triennio. Entrambi questi dati sono progressivamente superiori alla media nazionale, e sempre superiori alla media d'area.
L'indicatore iC17 sulla percentuale dei laureati in non più di tre anni si mantiene sopra il 70% (ma varia notevolmente), ed è sempre superiore al dato per l'Italia centrale, e, in due casi su tre, anche a quello nazionale. L'indicatore iC22 sulla percentuale dei laureati in due anni oscilla, ma si mantiene superiore al 30%, e, in due casi su tre, supera il 40%; ciononostante si mantiene

inferiore all'indicatore dell'Italia centrale (che è in crescita e raggiunge il 44,2%), e molto sotto a quello nazionale, che è in crescita e sopra il 50%.
D'altra parte i dati forniti da AlmaLaurea nell'indagine sul Profilo dei laureati permettono di dire che i laureati in corso sono saliti dal 45% del 2012 al 54.5% del 2014, per poi diminuire al 36.4% del 2016, mentre i laureati entro tre anni si mantengono sopra il 77% in tutto il periodo 2012-2016.

Dal rapporto di riesame ciclico del settembre 2017 si evince che il CdS si mantiene costantemente informato sulla domanda di laureati in matematica proveniente dal mondo del lavoro, sia nazionale che internazionale, mediante incontri con rappresentanti di aziende ed ex-studenti. Queste pratiche sono previste anche per il futuro, e la CP ne condivide l'importanza ad esse assegnata, e ritiene soddisfatta la sua richiesta, contenuta nel quadro A della relazione 2016, di più frequenti contatti con il mondo del lavoro.
Inoltre, il CdS continua nella pratica di intervistare gli studenti laureati ad un anno dalla laurea, per monitorare il loro inserimento nel mondo del lavoro.
Nei rapporti di riesame annuale 2015, 2016, e 2017, nella relazione della CP 2016 (quadro B), e da parte di alcuni studenti nello scorso a.a., erano emerse richieste di un maggior numero di corsi in alcuni settori meno rappresentati, e di una migliore conoscenza della lingua inglese. Dal rapporto di riesame ciclico del settembre 2017 emerge come il CdS abbia accolto, nei limiti delle proprie capacità, tutte le richieste, ed abbia in programma la prossima realizzazione di un piano di studio adatto alla preparazione dei futuri insegnanti di scuola media.

Nel complesso, nel rapporto di riesame ciclico del settembre 2017 vengono individuati i maggiori problemi sperimentati dagli studenti. Gli interventi messi in atto su questi aspetti sono efficaci, ma una verifica dei risultati prodotti (cioè, se ciò aumenterà le probabilità di trovare un lavoro) richiede una raccolta di dati prolungata nel tempo, e più dettagliata di quella fornita attualmente da AlmaLaurea (ad esempio, quanto è stata necessaria la conoscenza dell'Inglese o dell'informatica per l'ottenimento del lavoro, o quanti esami di Informatica sono stati superati dai laureati occupati nell'Informatica).

Infine, nella scheda di Monitoraggio annuale 2017 viene considerato meritevole di particolare attenzione solo l'indicatore iC22.

a) Punti di forza

1) Dagli indicatori ANVUR emerge che il corpo docente del CdS è di notevole qualità, dato attestato anche dagli ottimi risultati ottenuti dal Dipartimento nelle ultime due VQR.
2) Quasi tutti gli indicatori ANVUR mostrano, inoltre, l'alta qualità degli studenti del CdS, sia rispetto ai loro coetanei dell'Italia centrale, che a livello nazionale. L'unico indicatore negativo è la minor quantità di laureati in corso.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

1) Un dato negativo, che emerge dagli indicatori, è il piccolo numero di immatricolati degli ultimi tre anni. Gli interventi messi in atto in questi anni, e riassunti nel rapporto di riesame ciclico del settembre 2017, vanno nella direzione di rendere più attraente il nostro CdS ad una maggiore varietà di studenti, e un serio indirizzo didattico potrà attirare anche i numerosi ragazzi con la passione per l'insegnamento.
2) L'altro dato negativo è la minor quantità di laureati in corso rispetto alle medie di area geografica e nazionale. Poiché la percentuale di laureati in tre anni è invece superiore alla media, andrebbe indagato che cosa causa il ritardo di un anno a molti studenti.

La CP condivide 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. Una di queste è stata organizzata nel Marzo 2016, ed un'altra nel Giugno 2017.

E) Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Documenti consultati: SUA CdS (informazioni generali, e sezioni A, B, C).

Nel quadro A1b della SUA sono chiaramente evidenziate le parti sociali incontrate, la data dell'incontro, e l'esito (positivo) degli stessi.
Le informazioni contenute nella SUA-CdS sembrano corrette, sufficientemente complete, aggiornate, imparziali, obiettive, e sono sia quantitative che qualitative. Le informazioni contenute sono state dichiarate comprensibili dagli studenti della CP, e facilmente accessibili.
La corrispondenza tra insegnamenti e docenti elencati nel quadro B3 e sul sito istituzionale sembra corretta, ma non del tutto completa.
Il percorso Erasmus (SUA, quadro B5) sembra essere tornato a riscuotere un certo apprezzamento (3 studenti nel 2016/17, e 2 nel 2017/18), anche se non sempre è facile farsi riconoscere le attività svolte all'estero.

a) Punti di forza

Non sono previsti tirocini curricolari (quadro B5). Gli stage sono finalizzati soprattutto alla stesura della tesi di laurea, e spesso sono seguiti dall'assunzione nell'azienda stessa. Le attività di stage e tirocinio post laurea sono accessibili direttamente dal sito del corso di studio, che è costantemente aggiornato.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

1) Alla luce dell'importanza che rivestono nel processo di Assicurazione della Qualità, si suggerisce di pubblicare, sul sito del CdS, le statistiche sui questionari

degli studenti frequentanti (fornite da Valmon), e i dati sul Profilo dei laureati e la Condizione occupazionale dei medesimi (forniti da AlmaLaurea).
2) Per far capire agli studenti frequentanti che le loro opinioni sono tenute in considerazione, si potrebbe pubblicare sul sito del CdS il quadro B6 della SUA-CdS.
3) Si potrebbero pubblicare, prendendo le opportune precauzioni sulla divulgazione di dati personali sensibili, alcune delle interviste ad ex-studenti, per mostrare, attraverso casi reali, che cosa offre il mercato del lavoro attualmente ad un laureato magistrale in matematica.
4) Si potrebbero pubblicare, nella sezione informazioni del sito del CdS (http://axp.mat.uniroma2.it/didattica/info.php)
i nomi dei rappresentanti degli studenti e un loro recapito.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Documenti consultati: Condizione occupazionale dei laureati dal sito AlmaLaurea.

I dati considerati riguardano i laureati del nostro CdS negli anni solari dal 2011 al 2015, intervistati ad un anno dalla laurea, e coinvolgono un numero costantemente crescente da 8 (intervistati nel 2012) a 32 (nel 2016).

L'età media alla laurea ha subito nel quinquennio piccole oscillazioni intorno a 26 anni, e altrettanto ha fatto la durata degli studi, intorno a 2,6 anni. Il voto medio di laurea si e' mantenuto intorno a 111.

Il numero dei laureati che continua a studiare è cresciuto nel quinquennio.
Il numero di laureati che lavora è cresciuto anch'esso nel quinquennio, ma la soddisfazione per il lavoro svolto è diminuita.

Più in dettaglio. Il numero di lavoratori è cresciuto da circa il 40%, a poco più del 55%, mentre il tempo di attesa tra laurea e prima occupazione è intorno a 4 mesi. Il numero di laureati che non lavora (al momento dell'intervista) ma cerca lavoro è costantemente diminuito da un iniziale 57%, a circa il 3%, e nel frattempo è aumentato (anche se non costantemente) il numero di chi continua a studiare o fa praticantato, raggiungendo quasi il 37%. La somma dei dati di lavoratori e studenti/praticanti è costantemente cresciuta da 42,9% a 93,4%.
La laurea è giudicata utile o necessaria per l'attività lavorativa svolta dalla quasi totalità degli intervistati che lavorano. Il salario mensile medio, dopo esser diminuito costantemente dal 2012 (1126E) al 2015 (959E), nel 2016 è salito a 1376E.
A questi dati positivi, non corrispondono però dei giudizi altrettanto lusinghieri su altre voci.
L'utilizzo della laurea nel proprio lavoro è elevato per una percentuale variabile negli anni, ma compresa tra 20% (nel 2013) e 28% (nel 2016).
La formazione professionale è considerata molto adeguata solo da circa un terzo degli intervistati (sia nel 2015 che nel 2016).
L'utilità della laurea magistrale nel lavoro è considerata sempre meno positivamente: si è passati da circa un terzo (nel 2012 e 2013) a più della metà (nel 2016) degli intervistati che giudica sufficiente un titolo di studio inferiore (con una significativa eccezione nel 2015, quando tale percentuale era 0).

L'efficacia della laurea nel lavoro svolto era considerata almeno sufficiente da una percentuale variabile tra 80% e 100% negli anni precedenti, ma scende al 62% nel 2016.
Infine, la soddisfazione per il lavoro svolto è diminuita (non costantemente) da 7,3/10 (nel 2012 e 2013) a 6,4/10 (nel 2016).
I settori che, complessivamente, assorbono oltre il 70% dei laureati sono informatica, credito e assicurazioni, consulenza, e istruzione e ricerca.

Una possibile spiegazione di queste tendenze contrastanti (numero dei lavoratori in aumento, ma soddisfazione in calo) è l'insufficiente orientamento dei laureati in uscita dal CdS, unito ad una persistente e diffusa disoccupazione giovanile che spinge i neolaureati ad accettare un'occupazione qualunque, anche se poco soddisfacente, pur di lavorare. Le statistiche degli studenti laureati nel 2012 e nel 2013, intervistati ad un anno e poi a tre anni dalla laurea, anche se costituiscono un campione esiguo, sembrano mostrare una soddisfazione per il lavoro svolto a tre anni dalla laurea superiore a quella per il lavoro svolto ad un anno dalla laurea, e anche un cambiamento della tipologia di occupazione. Ciò farebbe pensare ad una scelta del lavoro fatta con maggiore consapevolezza.