



Primo Rapporto di Riesame ciclico – 2015

Denominazione del Corso di Studio : Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche

Classe : LM-6

Sede : Università degli Studi di Tor Vergata, Via della Ricerca Scientifica 1, 00133 Roma

Dipartimento: Biologia

Primo anno accademico di attivazione: 2009-2010

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori e altri componenti:

Prof.ssa Luisa Castagnoli (Coordinatore del CdS e Responsabile del gruppo di Riesame del CdS)

Prof.ssa Antonella Canini (Direttore del Dipartimento di Biologia)

Dott.ssa Maria Felicita Fuciarelli (Docente del CdS e Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof.ssa Luisa Rossi (Coordinatore del CdS di Scienze Biologiche)

Prof.ssa Donatella Cesaroni (Coordinatore del CdS della LM in Biologia Evoluzionistica, Ecologia e Antropologia Applicata)

Prof.ssa Manuela Helmer-Citterich (Coordinatore del CdS della LM in Bioinformatica)

Dott. Przemyslaw Drewnowski (Studente del CdS)

Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzioni di gestione della segreteria didattica)

Sono stati consultati inoltre: la banca dati anagrafica e statistica degli studenti presente sul sito MIUR, la banca dati della Segreteria Studenti della Macroarea di Scienze dell'Ateneo, il Centro di Calcolo dell'Ateneo, l'Ufficio Statistico di Ateneo, il sito web di AlmaLaurea, il Nucleo di Valutazione di Ateneo, i docenti dei Corsi di Studio di Area Biologica e Biotecnologica, il Consiglio di Dipartimento di Biologia, la Commissione Paritetica, l'Ordine Nazionale dei Biologi e il Collegio dei Biologi Universitari (CBUI), le Parti Sociali.

Per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto, il Gruppo di Riesame ha operato come segue:

- **3 novembre 2014**, i docenti dei CdS di area Biologica e Biotecnologica si sono riuniti per fare il punto sulle iniziative proposte nel precedente Rapporto.
- **10 dicembre 2014**, i Coordinatori dei CdS si sono incontrati con le Parti Sociali
- **19 dicembre 2014**, si è riunito il Gruppo di Riesame
- **23 dicembre 2014**, si sono riuniti i Coordinatori responsabili dei CdS delle LM di area Biologica
- **7 gennaio 2015**, si è riunito il Gruppo di Riesame
- **9 gennaio 2015**, CdD telematico per la discussione delle schede di Riesame
- **12 gennaio 2015**, si è riunito il Gruppo di Riesame
- **15 gennaio 2015** CdD e approvazione delle schede di Riesame

Oggetti della discussione: modifiche apportate al CdS, revisione triennale del CdS, discussione sugli argomenti riportati nei quadri del presente Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: 15 gennaio 2015

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

Il Consiglio del CdS in Scienze Biologiche si è riunito presso l'aula dei Seminari del Dipartimento di Biologia.

Il Coordinatore ha riesaminato le schede di valutazione compilate dagli studenti, e si dichiara compiaciuto perché la quasi totalità degli studenti risulta molto soddisfatta della qualità della docenza, sotto tutti gli aspetti valutati.

Il Coordinatore ha illustrato gli interventi attuati a soluzione di alcune problematiche riscontrate in precedenza.

Gli studenti hanno dovuto, per la maggior parte dei corsi seguiti, consultare e studiare su libri e articoli in

lingua inglese. Questa esperienza ha aumentato la loro capacità di comprensione dell'inglese scientifico. Le parti sociali, nella consultazione più recente, hanno insistito sulla necessità che i laureati magistrali siano padroni della lingua inglese scritta e parlata, scientifica e non. Per fornire al laureando alcuni strumenti per migliorare la capacità di comunicare (parlare e scrivere) in lingua inglese come richiesto dal mondo del lavoro, si è attivato un corso di inglese scientifico.

Per facilitare la progressione della carriera degli studenti, è stata proposta e attuata una maggiore pubblicizzazione sul servizio di tutoraggio come supporto.

Per introdurre gli studenti alle problematiche attualmente affrontate dalla ricerca, ciascun docente al termine del corso ha tenuto un seminario per illustrare la tipologia di ricerca affrontata nel proprio laboratorio. Questo consente un migliore orientamento degli studenti relativamente alla scelta della disciplina in cui svolgere il tirocinio per la prova finale. Inoltre, si è aggiornata la proposta di formazione, seguendo le indicazioni anche derivate dal confronto con le parti sociali e si è trasformato il CdS inserendo due curricula con una accentuazione del profilo bio-medico.

Le criticità individuate dagli studenti riguardano il carico di studio eccessivo. Il CdS riformulato dovrebbe rimodulare il carico didattico.

La verbalizzazione informatizzata dovrebbe rendere più attuale la valutazione della carriera degli studenti.

Si è auspicato un aumento di personale atto ad aumentare il supporto della segreteria didattica ai vari CdS .

Si è ricordato, però, che rimane insoluto il problema relativo alla consultazione del materiale bibliografico, a causa del non rinnovo degli abbonamenti alle riviste internazionali più rappresentative nel contesto della ricerca biologica di avanguardia. Questo aspetto penalizza docenti e studenti ai fini dell'aggiornamento sia per la didattica che per la ricerca.

Il CdD ha espresso giudizio unanime.

Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio–2015

1 – LA DOMANDA DI FORMAZIONE

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI *non compilata in questa fase*

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

La gamma di enti e istituzioni di ricerca e sviluppo che sono state consultate nel corso degli anni e, di recente, in data 10 dicembre 2014, sono rappresentative a livello regionale e nazionale. Le modalità di consultazione sono risultate efficaci e hanno permesso di ottenere informazioni utili sulle competenze attese nei laureati. Molte istituzioni ed enti del mondo della ricerca e della produzione hanno insistito affinché i laureati magistrali possiedano una efficace competenza della lingua inglese sia scientifica che generale. Gli studenti impegnati in un tirocinio obbligatorio per la laurea magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche debbono necessariamente consultare quotidianamente un numero rilevante di pubblicazioni, protocolli e metodi in lingua inglese. Questo sensibilizza fortemente gli studenti verso la necessità di una competenza linguistica a tutto tondo. Molti studenti svolgono la loro tesi sperimentale in Istituti di ricerca esterni all'ateneo oppure all'estero (Erasmus). Gli enti che ospitano gli studenti LM BCM come tirocinanti rispondono, alla fine dello stage, a un questionario per la valutazione della preparazione dello studente e della sua progressione durante l'esperienza di formazione. Questo consente di valutare a un buon livello, nel *benchmarking* nazionale e internazionale, l'apprendimento tecnico e teorico raggiunto. Le competenze e le funzioni che caratterizzano le figure professionali descritte in SUA-CdS sono effettivamente utili per definire i risultati di apprendimento attesi, anche se nuove figure professionali emergenti debbono essere aggiunte.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Fornire al laureando alcuni strumenti per migliorare la capacità di comunicare (parlare e scrivere) in lingua inglese come richiesto dal mondo del lavoro.

Azioni da intraprendere: Istituzione di un corso di inglese scientifico dove sia possibile acquisire un vocabolario scientifico che copra tutti gli aspetti interessanti per questa laurea magistrale (genetica, biologia molecolare, biochimica, fisiologia, patologia, anatomia etc etc).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Attivare un insegnamento di inglese scientifico, curato da più docenti, per la pratica scritta e orale della lingua inglese, in ambito biologico-scientifico, che verrà offerto nel secondo semestre dell'aa 2014-2015. Inoltre, sarà proposta una serie di insegnamenti offerti in lingua inglese che verranno proposti come Attività a Scelta dello studente.

2 – I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI *non compilata in questa fase*

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

La LM BCMSB è stata strutturata conformemente alle linee guida e alle indicazioni proposte dal CBUI. I risultati di apprendimento e le competenze di riferimento adottate, considerando il CdS nel suo complesso e i singoli insegnamenti, risultano validi.

Gli studenti usufruiscono della possibilità di presentare la relazione di tesi scritta sia in italiano che in inglese. I docenti hanno presentato il programma e l'organizzazione del proprio corso all'inizio di ogni semestre. Le schede degli insegnamenti sono state compilate da tutti i docenti, supervisionate e rese disponibili agli studenti. I prerequisiti, i criteri di valutazione e le modalità di esame sono spiegati agli studenti all'inizio del corso e sono sempre consultabili. Tutti gli insegnamenti sono svolti in modo coerente alle descrizioni delle schede e sono coerenti con i risultati di apprendimento richiesti.

Per la valutazione dell'apprendimento sono spesso utilizzati test scritti *in itinere* o presentazioni singole o di gruppo che possono essere utilizzate dallo studente per approfondire un argomento e anche come autovalutazione.

Molti studenti svolgono la loro tesi sperimentale in Istituti di ricerca esterni all'ateneo oppure all'estero (Programma Erasmus). In questo caso, gli studenti sono seguiti da un Tutor interno al CdS e gli enti che ospitano gli studenti LM BCM come tirocinanti rispondono, alla fine dello stage, a un questionario per la valutazione della preparazione dello studente e della sua progressione durante l'esperienza di formazione. Questo consente di valutare, a un buon livello nel *benchmarking* nazionale e internazionale, l'apprendimento tecnico e teorico raggiunto.

I risultati di apprendimento sono abbastanza coerenti con la domanda di formazione per uno specialista in biologia molecolare e cellulare. Le nuove tecnologie e l'avanzamento della ricerca in campo biomedico richiedono comunque un aggiornamento ulteriore per coprire una moderna e dinamica domanda di formazione, con un particolare riferimento al campo biomedico. Si è quindi inteso arricchire l'offerta formativa con insegnamenti innovativi per aumentare la corrispondenza fra la preparazione dei laureati magistrali e le aspettative dell'attuale mondo del lavoro.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Aggiornamento dell'apprendimento

Azioni da intraprendere: E' stato proposto e approvato di rimodulare il CdS della LM BCM in un nuovo CdS per una Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche, per consentire una formazione che tenga conto dei moderni aspetti biomedici e biochimici.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: A partire dall'anno accademico 2014-2015, viene offerto un CdS per una laurea magistrale che propone due curricula, paralleli ma interagenti, uno per un percorso di formazione più biochimico-molecolare e uno per un percorso più molecolare-umano. Giudicando dal numero di immatricolati, la proposta formativa ha riscosso interesse. Si valuterà più chiaramente nel prossimo Riesame Ciclico.

Obiettivo n. 2: Messa in atto delle indicazioni del Curriculum Design Committee allo scopo di facilitare il conseguimento degli obiettivi formativi

Azioni da intraprendere: Tramite la trasformazione del CdS sono stati ottimizzati i percorsi di studio e la serialità delle conoscenze da acquisire, come suggerito dal CDC. In particolare, altre azioni che verranno intraprese sono: effettuare esami *in itinere* nel caso di corsi integrati; garantire almeno due appelli per sessione d'esame; promuovere il coinvolgimento degli studenti nella didattica del corso attraverso l'organizzazione di seminari di approfondimento tenuti da loro stessi; arricchire l'attività didattica con il contributo di esperti del settore

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Saranno necessari almeno un paio di anni di corso dopo la modifica del CdS in BCMSB per poter individuare eventuali nuovi interventi correttivi.

3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI *non compilata in questa fase*

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

L'organizzazione del sistema di gestione del CdLM è dettagliatamente descritto nella scheda SUA (quadri D2 e D3) consultabile dal sito web della LM BCMSB (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=565&catParent=5>). Al fine di migliorare la gestione dei diversi CdS, nell'ultimo AA 2014-2015, il Dipartimento di Biologia ha optato per differenziare il ruolo di coordinamento dei Corsi di Studio di area Biologica, definendo un coordinatore per ciascun CdS: un Coordinatore per il Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche e tre Coordinatori diversi per i tre Corsi di Laurea Magistrale attivi.

I servizi di competenza della segreteria didattica del CdS sono forniti da un'unica unità di personale tecnico di Macroarea che unisce tutti i CdS di Biologia della ex facoltà di Scienze MM FF NN. I coordinatori dei CdS sono anche (e soprattutto) docenti e ricercatori, che devono comunque garantire un impegno costante nella preparazione delle lezioni e nella gestione del loro gruppo di ricerca.

La gestione del CdS si articola su diversi fronti, ognuno dei quali richiede tempo e attenzione; si ricordano in particolare: il continuo aggiornamento della SUA-CdS, le riunioni del Gruppo di Riesame e la compilazione dei relativi rapporti, la gestione dei contenuti del website, l'organizzazione del piano didattico e degli orari, l'organizzazione del Tutoraggio, la pubblicizzazione del CdS, la raccolta e pubblicizzazione degli appelli d'esame e delle schede dei singoli corsi, le riunioni con i docenti e gli studenti del CdS, l'analisi dei dati forniti dal Nucleo di Valutazione, dal Centro di Calcolo e dalla Commissione Paritetica, l'analisi delle valutazioni degli studenti, la gestione delle pratiche studenti e altro. Le responsabilità di gestione dei CdS ricadono però sempre sui docenti, i quali, oltre al proprio lavoro di docenza e ricerca (sul quale vengono giudicati) e di altre attività importanti per la valutazione del Dipartimento (per esempio ricerca di grant, aggiornamento professionale, preparazione delle lezioni), debbono rispettare un elevato numero di scadenze per la gestione del CdS e della sua qualità. L'aggiornamento dei *curricula* degli studenti con gli esami superati da parte del Centro di Calcolo avviene ancora con tempi troppo lenti, che impediscono la corretta valutazione dei percorsi degli studenti e ostacolano fortemente le procedure, soprattutto nell'approssimarsi delle sedute di laurea, e incidono negativamente sulla valutazione da parte degli studenti della qualità del CdS.

La documentazione pubblica sulle caratteristiche, organizzazione e servizi del CdS sono sempre aggiornate, trasparenti e accessibili su sito web <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=565&catParent=5>, dove è tenuto anche lo storico del corso. Tutta la documentazione per gli studenti è facilmente consultabile e scaricabile.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Migliorare e velocizzare la gestione dei verbali

Azioni da intraprendere: rendere operativa la verbalizzazione elettronica

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Sono stati, per ora, autorizzati verbali elettronici solo per un numero limitato, sperimentale di insegnamenti. Si ritiene di poter estendere la verbalizzazione informatizzata a tutto il CdS entro un semestre.

Obiettivo n. 2: Aumentare il supporto alla gestione della segreteria didattica dei CdS di area biologica

Azioni da intraprendere: Richiesta di ulteriore personale

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il gruppo del Riesame si farà portavoce di questa esigenza presso la Macroarea di Scienze e l'Ateneo