



Primo Rapporto di Riesame ciclico – 2015

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Biologiche

Classe : L-13

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

Dipartimento: Biologia

Primo anno accademico di attivazione: 2008/2009

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof.ssa Luisa Rossi (Coordinatore del CdS – Responsabile del Riesame)

Sig.ra Cristiana Ragone (Studente)

Altri componenti

Dr.ssa Maria Felicità Fuciarelli (Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof.ssa Antonella Canini (altro Docente del CdS)

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

Prof.ssa Luisa Castagnoli (Coordinatore CdS LM Biologia Cellulare Molecolare e Scienze Biomediche)

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

Sig.ra Anna Garofalo (Tecnico Amministrativo con funzione di gestione della Segreteria Didattica)

Sono stati consultati inoltre:

La banca dati della Segreteria Studenti della MacroArea di Scienze, il centro di calcolo di Ateneo, l'ufficio statistico di Ateneo, il Nucleo di Valutazione di Ateneo, la banca dati anagrafica e statistica degli studenti presente sul sito MIUR, il sito web di AlmaLaurea, il docenti dei CdS 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 Italiani, e le Parti Sociali.

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

- 30 Ottobre 2014: riunione con i docenti di Chimica Generale
- 3 Novembre 2014: riunione dei docenti di area biologica e biotecnologica
- 10 Dicembre 2014: incontro dei Coordinatori dei CdS con le parti sociali;
- 19 Dicembre 2014: riunione del Gruppo di Riesame;
- 7 gennaio 2015: riunione del Gruppo di Riesame;
- 9 gennaio 2015, Consiglio di Dipartimento telematico;
- 12 gennaio 2015: riunione del Gruppo di Riesame.

Oggetti della discussione: revisione triennale del CdS, discussione sugli argomenti riportati nei quadri del presente rapporto ciclico.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento di Biologia in data: **15/01/2015**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

A seguito dell'analisi delle schede di riesame presentate dal Gruppo di Riesame, compilate in seguito all'analisi della relazione della Commissione Paritetica, e basate sulle osservazioni scaturite nella riunione dei Docenti del CdS e in quella ristretta con i docenti di Chimica Generale, e sull'incontro con le parti sociali, il Consiglio di Dipartimento ha evidenziato quali siano i punti di forza e le aree da migliorare del CdS LT-13 Scienze Biologiche, quale siano state le azioni correttive intraprese tra quelle proposte nei precedenti rapporti di riesame, e il loro esito, e quali possano essere ulteriori azioni correttive da adottare nel triennio futuro. Il Consiglio di Dipartimento ha approvato all'unanimità le schede di riesame.

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

Il CdS Scienze Biologiche L-13 è strutturato in modo da fornire conoscenze di base della biologia e preparare gli studenti su aspetti metodologici e tecnologici per l'indagine biologica multidisciplinare, nonché una preparazione ben definita in specifici ambiti applicativi, che consentiranno anche l'accesso a successivi percorsi di studio. Poiché il CdS intende formare gli studenti nei diversi campi della biologia, oltre che con una preparazione teorica anche, e soprattutto, con un approccio sperimentale, gli studenti hanno a disposizione laboratori ad alta specializzazione, sistemi informatici e tecnologici e posti di studio informatizzati. Il CdS in Scienze Biologiche forma un laureato capace di svolgere funzioni in diversi campi professionali in ambito biologico, dal settore diagnostico-clinico a quello bio-molecolare, a quello delle risorse biotiche e conservazione dell'ambiente e dei beni culturali. L'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB) ha espresso parere favorevole rispetto all'organizzazione didattica del corso di laurea, agli obiettivi formativi e alle prospettive occupazionali.

Questo CdS è stato anche elaborato in accordo con le indicazioni del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI), al fine di garantire a tutti i laureati della Classe L-13 una formazione omogenea e quindi la mobilità degli studenti sul territorio nazionale. Il Coordinatore del CdS ha partecipato, negli ultimi tre anni, alle riunioni (a cadenza all'incirca annuale) del CBUI, per continuare in questo intento. In particolare, finalizzata agli sbocchi occupazionali, la riunione sul tema "Nuove professioni e adeguamento dell'offerta formativa", tenutasi il 27 novembre 2013 presso l'Aula magna dell'Università di Roma Tre, ha visto la partecipazione, tra gli altri, di rappresentanti dell'ONB e del CUN Area 05.

Negli anni sono stati inoltre consultati rappresentanti di enti/aziende che possono offrire sbocchi occupazionali al laureato in Scienze Biologiche, e presso i quali i nostri studenti possono anche svolgere il tirocinio sperimentale previsto dal piano didattico. Nel triennio sono stati presi contatti, ad esempio, con: Centro per la Ricerca in Frutticoltura (CRA, Ciampino, Roma); Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia del CNR, Roma; Fondazione Mario Negri sud; Fondazione Bioparco di Roma; IFO (Istituti Fisioterapici Ospedalieri), Roma, Istituto Zooprofilattico Lazio e Toscana, Roma; Fondazione Santa Lucia, Roma; IRCCS San Raffaele Pisana, Roma; IRCCS Lazzaro Spallanzani, Roma; Istituto Superiore di Sanità, Roma; ENEA, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, Casaccia, Roma, Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR), Roma.

Negli ultimi due anni non sono mancate occasioni di confronto e scambio di informazioni con diversi enti ed organizzazioni. Nel Dicembre 2013 e nel Dicembre 2014 sono state organizzate dal Dipartimento di Biologia due giornate di studio sulla tematica "Food", alle quali sono intervenuti numerosi rappresentanti del mondo del lavoro nel settore agro-alimentare. Nel Dicembre 2013 è stato organizzato dal CdS un incontro con ex-studenti del CdS ormai inseriti in ambito lavorativo, per una verifica della coerenza tra formazione acquisita e richieste del mondo del lavoro in ambito biologico. Nel Dicembre 2014, la MacroArea di Scienze ha organizzato un incontro con le parti sociali, a cui hanno partecipato il Coordinatore del CdS, il Direttore del Dipartimento di Biologia, il Presidente del CBUI, il Presidente dell'ONB e rappresentanti sia di enti di ricerca (ENEA, CNR, INFN, ISCR) sia del mondo del lavoro della regione Lazio. E' stato ribadito l'apprezzamento e l'approvazione per l'offerta formativa del CdS. Tuttavia, l'ONB ha riportato che pochissimi laureati triennali in Scienze Biologiche partecipano all'esame di stato e si iscrivono all'ordine (nella sezione "Biologo junior") e dai dati Alma Laurea si evince che la maggior parte dei laureati di questo CdS (più del 90%) sceglie di approfondire la preparazione culturale iscrivendosi a corsi di laurea magistrale.

Complessivamente, le parti sociali consultate sembrano ben rappresentare la realtà lavorativa del settore biologico a livello regionale e nazionale e un canale efficace per raccogliere opinioni dal mondo del lavoro sulle funzioni e sulle competenze attese nei laureati.

I riscontri ottenuti dai tutor europei che seguono gli studenti del CdS durante i percorsi Erasmus sono sempre

positivi. Tuttavia, non abbiamo informazioni da realtà internazionali, né conosciamo quali siano le modalità delle attività di ricognizione della domanda di formazione praticate da università estere per corsi di biologia analoghi. Inoltre, non sono disponibili studi di settore.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Migliorare l'inserimento occupazionale del laureato triennale in Scienze Biologiche.

Azioni da intraprendere: Acquisire l'opinione di enti/aziende sulla preparazione richiesta al laureato e arricchire il curriculum dello studente con competenze richieste dal mondo del lavoro.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Organizzazione di incontri tra i docenti del CdS, studenti e rappresentanti di enti pubblici e privati, e dell'Ordine Nazionale dei Biologi finalizzati all'obiettivo da raggiungere.

Obiettivo n. 2: Ottenere uno studio di settore.

Azioni da intraprendere: Commissionare uno studio sul settore specifico.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il Gruppo di Riesame vaglierà la possibilità di intraprendere l'azione. Poiché né il CdS né la MacroArea dispongono di risorse finanziarie e umane per questo tipo di attività, le necessarie risorse e responsabilità saranno ricercate a livello di Ateneo.

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

Come si evince dall'analisi dei campi della SUA-CdS, il CdS in Scienze Biologiche ha come risultati di apprendimento attesi l'acquisizione di competenze teoriche e operative in discipline di base e in discipline di ambito biologico, e nell'inglese. Per il conseguimento del titolo finale, è previsto un periodo di tirocinio pratico di laboratorio, completato da un corso sulla sicurezza in laboratorio, presso i laboratori di ricerca interni all'Ateneo o presso imprese, enti pubblici o privati. La prova finale consiste in una relazione scritta, relativa all'esperienza pratica e teorica acquisita durante il tirocinio, sottoposta a valutazione della commissione di laurea, e da un breve colloquio col candidato.

Le schede descrittive degli insegnamenti sono state accuratamente compilate da tutti i docenti, controllate dal Coordinatore del CdS (per verificare che contenessero tutte le informazioni richieste), rese definitive e pubblicate, a cura della Segreteria Didattica, in modo che fossero disponibili per gli studenti. Il Coordinatore del CdS ha analizzato scrupolosamente le schede descrittive degli insegnamenti, per accertarsi che vi fosse coerenza tra quanto riportato sia nella SUA-CdS sia sul sito web del CdS e i risultati di apprendimento attesi, con particolare riguardo ai programmi e ai criteri di esame e di valutazione.

Per alcuni insegnamenti, nel triennio, il Coordinatore e il Gruppo di Riesame si sono adoperati per migliorare questo aspetto: ad esempio, per l'insegnamento di Chimica Generale, d'accordo con i docenti, è stata intensificata la somministrazione di esercizi volti ad aumentare la percentuale degli studenti che superano l'esame scritto, anche con l'ausilio di tutor dedicati. Per la Biochimica è stata ottenuta una maggiore uniformità della valutazione e dello svolgimento dei programmi tra i due canali (A-L, M-Z). Sia per la Chimica Generale che per la Biochimica sono stati introdotti i test in itinere. Per una migliore comprensione degli argomenti del programma di Biochimica, l'attività a scelta "Laboratorio di Biochimica" ha subito un incremento dei CFU. Per tutti gli insegnamenti, particolare attenzione è stata posta affinché le modalità degli esami e delle altre valutazioni proposte corrispondano alle modalità secondo le quali sono effettivamente condotte.

Il Coordinatore continuerà a vigilare affinché i programmi siano coerenti con i risultati di apprendimento attesi

e il loro approfondimento corrisponda al numero di CFU assegnati.

Le valutazioni degli apprendimenti degli studenti costituiscono pertanto, nella maggioranza dei casi, una verifica affidabile del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e consentono di discriminare correttamente tra diversi livelli di raggiungimento delle competenze, e di riflettere tali livelli nella votazione finale.

Pur non essendo disponibili indagini sul livello di benchmarking nazionale o internazionale dei risultati di apprendimento attesi, dalle verifiche sugli studenti Erasmus del CdS (sia in uscita che in entrata) e sugli studenti che accedono da altri Atenei alle LM della classe della biologia che afferiscono al nostro Dipartimento, la percezione è che i risultati di apprendimento attesi sono comparabili, se non superiori, a quelli del medesimo settore a livello nazionale o internazionale.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Corrette valutazioni finali in tutte le discipline.

Azioni da intraprendere: Adeguamento dei test della Chimica Generale.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il Coordinatore si occuperà di reperire ulteriori risorse per le esercitazioni, nonché di valutare, insieme ai docenti del CdS, la possibilità di offrire un intero corso di esercitazioni di Chimica Generale come Attività a Scelta, nello stesso semestre in cui si tiene il corso.

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

Azioni da intraprendere: Incentivare i test *in itinere* per insegnamenti complessi e gli esami *in itinere* nel caso di corsi integrati; continuare a garantire almeno due appelli per sessione d'esame per ciascun insegnamento.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il Coordinatore vigilerà sulla messa in pratica delle azioni nel triennio a venire.

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 CdS Scienze Biologiche è dettagliatamente descritto nella SUA-CdS nei quadri D2 e D3, consultabile al link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=592&catParent=88>.

I ruoli e le responsabilità sono definiti in modo chiaro e sono effettivamente rispettati.

I processi sono gestiti in modo competente, tempestivo ed efficace, ma talvolta con difficoltà.

Infatti le risorse e i servizi a disposizione del CdS sono scarsi e permettono con grande fatica il raggiungimento degli obiettivi stabiliti nei tempi previsti. Al fine di migliorare la gestione dei diversi CdS, nell'ultimo AA 2014–2015, il Dipartimento di Biologia ha optato per suddividere il ruolo di coordinamento dei Corsi di Studio in Biologia, definendo un Coordinatore per ciascun CdS: un Coordinatore per il CdS Scienze Biologiche e tre Coordinatori distinti per i tre Corsi di LM attivi. La segreteria didattica è gestita da una sola unità di personale, che si occupa non solo del CdS LT Scienze Biologiche, ma anche di quello di LT Biotecnologie e di tutti i CdS di LM di area biologica e biotecnologica. In particolare, negli ultimi anni, l'inserimento delle informazioni sugli insegnamenti nel sistema Gomp, e la compilazione della SUA-CdS hanno richiesto un impegno maggiore. Nonostante l'efficienza e disponibilità dell'unica unità di personale, si potrebbero ottenere risultati ancora migliori se fosse affiancata almeno da un'altra unità. La gestione del CdS si articola su diversi fronti, ognuno dei quali richiede tempo e attenzione. Nel caso del Coordinatore, gli

impegni relativi alla gestione del CdS, si vanno a sommare agli impegni di didattica, allo studio e alle altre attività importanti per la valutazione del Dipartimento (ad esempio alla ricerca di finanziamenti per la ricerca, all'aggiornamento professionale, alla preparazione delle lezioni).

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.

I Rapporti di Riesame annuali relativi a tutti gli anni del ciclo analizzato hanno puntualmente messo in luce punti di forza e criticità del CdS. Le azioni correttive sono state sempre messe in pratica con successo, ad eccezione dei casi in cui si sono presentate delle difficoltà (e in tal caso l'obiettivo è stato posposto all'anno successivo) o quando la soluzione non era di stretta competenza del CdS. Ad esempio, interventi sulle strutture per la didattica (aule, laboratori, servizi informatici, biblioteche) richiedono interventi strutturali e di acquisizione di personale per i quali deve intervenire l'Ateneo. Anche in questi casi, tuttavia, il Gruppo del Riesame si è fatto portavoce delle esigenze individuate presso gli organi competenti.

La documentazione pubblica sulle caratteristiche e sull'organizzazione del CdS è completa, aggiornata e trasparente ed effettivamente accessibile agli studenti, ai docenti e a coloro che, dall'esterno, fossero interessati.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: 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 di Riesame si farà portavoce di questa esigenza presso la MacroArea di Scienze e presso l'Ateneo.

Obiettivo n. 2: Miglioramento delle tempistiche di aggiornamento dei curricula degli studenti.

Azioni da intraprendere: Rendere operativa la verbalizzazione elettronica.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: In collaborazione con il Centro di Calcolo di Ateneo, nell'AA 2014-15 comincerà la verbalizzazione elettronica degli esami superati. Questa procedura dovrebbe consentire l'aggiornamento del curriculum dello studente in tempo reale.