



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola di Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute Classe LM-6 BIOLOGIA

Rapporto di Riesame – Anno 2017

Denominazione del Corso di Studio: BIOLOGIA MOLECOLARE E DELLA SALUTE
Classe: LM-6
Sede: PALERMO
Dipartimento di riferimento: Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche
Scuola: Scienze di Base ed Applicate
Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04: 2010-2011

Gruppo di Riesame

Prof.ssa Flavia Mulè (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame
Prof. Aldo Di Leonardo (Docente del CdS, Metodologie genetiche e citogenetiche)
Dott.ssa Antonella Amato (Docente del CdS, Fisiologia della nutrizione)
Dott.ssa Paola Poma (Docente del CdS, Farmacologia)
Dott.ssa Maria A. Ragusa (Docente del CdS, Genomica Funzionale)
Sig. Roberto Monsù (Tecnico di laboratorio)
Sig.ra Selenia Acatullo (Studentessa del CdS).

Sono stati consultati inoltre: il rappresentante degli studenti Monica Moscato.

La modalità di svolgimento del lavoro è stata la seguente:

4 Aprile 2016: il coordinatore del gruppo insieme al prof. Luparello e alla dott.ssa Amato, ha elaborato una proposta di modifica di programmi di alcune discipline, in base a quanto segnalato dagli studenti, per eliminare parti comuni. Tale proposta è stata accettata e deliberata in Consiglio.

21 Novembre 2016: il coordinatore ha trasmesso per e-mail i dati a disposizione ai componenti della Commissione.

24 Novembre 2016: la commissione AQ (Mulè –Amato – Di Leonardo –Ragusa – Acatullo) si è riunita per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame. Sono stati esaminati e discussi i dati messi a disposizione dal settore programmazione dell'Ateneo e quanto presente nella relazione della Commissione paritetica, nonché i dati del rapporto ALMALAUREA sullo stato occupazionale dei laureati. Si è dato mandato al Coordinatore di compilare la scheda da risottomettere all'attenzione di tutti.

12 Dicembre 2016: La Commissione ha discusso e ha proceduto alla compilazione definitiva della scheda.

Il Rapporto di Riesame è stato Presentato, discusso e approvato nella seduta del Consiglio di Corso di Studio del: 19.12.2016

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il Consiglio di corso di laurea avendo preso visione del rapporto del riesame elaborato dalla Commissione AQ e preventivamente inviato a tutti i componenti, prende atto che la performance del corso di laurea è di ottimo livello.

Punti di forza: 1. Attrattività nei confronti degli studenti, con una richiesta sempre superiore rispetto ai posti disponibili. 2. Numero di studenti inattivi e tasso di abbandono: nullo. 3. Numero di CFU acquisiti al primo anno più che soddisfacente, indice di un carico didattico adeguato. 4. Esistenza di due convenzioni di cooperazione internazionali al fine di conseguire il doppio titolo di laurea: una con l'University of Applied Science of Bonn-Rhein-Sieg (Germania) ed il curriculum Biologia della Salute e l'altra con l'università di A Coruña ed il curriculum in Biologia Molecolare.

Punti da attenzionare: 1. Monitoraggio del carico didattico, punto cruciale per la performance del corso di laurea, anche in considerazione che a partire da quest'anno accademico il corso è articolato in due curricula. 2. Miglioramento dell'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti attraverso un'attenta opera di sensibilizzazione degli studenti stessi. 3. Miglioramento adeguatezza aule e attrezzature di laboratorio attraverso reiterate richieste agli Organi competenti.

Dopo ampia discussione il Consiglio concorda sulle azioni correttive proposte dalla Commissione AQ.

Il Consiglio approva all'unanimità il rapporto del riesame della LM Biologia Molecolare e della Salute.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola di Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute Classe LM-6 BIOLOGIA

Rapporto di Riesame – Anno 2017

1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Verifica del miglioramento del carico didattico

Azioni intraprese: Monitoraggio della performance degli studenti in termini di CFU acquisiti e indice di soddisfazione.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Il numero di CFU acquisiti dall'ultima coorte di studenti nei due semestri del primo anno è risultato 18 al primo semestre e 24 al secondo (dati elaborati in proprio dalla AQ grazie alla collaborazione dei rappresentanti degli studenti), pari al 75% dei CFU erogati al I anno, dato che si ritiene più che soddisfacente. Il numero di CFU acquisiti appare superiore rispetto alla coorte precedente, come testimoniato dal numero di studenti che sono entrati in tesi a Ottobre 2016, avendo superato i 40 CFU necessari (16 rispetto a 3 della coorte precedente). L'obiettivo s'intende raggiunto ma verrà egualmente riproposto perché il monitoraggio del carico didattico si ritiene un punto cruciale per la performance del corso di laurea

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dall'A.A. 2016-17, la ex LM Biologia della Salute è stata trasformata diventando Biologia Molecolare e della Salute, con la presenza di due curricula: Biologia Molecolare e Biologia della Salute. La trasformazione è stata motivata dal fatto che la LM Biologia cellulare e Molecolare presentava un numero di studenti iscritti progressivamente decrescente in accordo con le statistiche nazionali, e la LM Biologia della Salute soffriva di un numero di docenti di riferimento non stabile.

Dati di andamento del Corso di Studio in termini di ingresso.

L'accesso alla LM in Biologia Molecolare e della Salute è a numero programmato in base alla disponibilità delle aule, laboratori, nonché dei fondi necessari per lo svolgimento delle tesi di Laurea. Il numero degli iscritti ha sempre saturato il numero dei posti disponibili, indice di un percorso molto attrattivo. Gli iscritti sono prevalentemente laureati triennali della classe L-13 Scienze biologiche, provenienti dal territorio siciliano, con un voto di laurea superiore a 102 (dati da verbali test di accesso). Nel complesso, la preparazione degli studenti in entrata appare adeguata allo standard formativo del corso di studi.

Dati di andamento Cds in termini di percorso

Quasi tutti gli studenti frequentanti sono regolari full-time, con un solo iscritto part-time nell'AA 2013-14, 3 part-time nell' AA 2014-15 e 5 nel 2015-16. Il tasso di abbandono in uscita è nullo e tutti gli studenti proseguono il percorso iscrivendosi al secondo anno, dato decisamente superiore ai corsi di studio della stessa classe a livello nazionale. Il numero di iscritti fuori corso si mantiene stabile, compreso tra il 12% e il 16%. Si ritiene tale percentuale assolutamente accettabile. Il numero di CFU acquisiti al primo anno è, nei tre anni considerati, sempre superiore a 32, corrispondente a circa il 60% dei CFU erogati. Il tasso di superamento degli esami al primo anno scende da 0.66 nell' AA. 2013/14 a 0.54 nel 2014/15 e risale a 0.71 nel 2015/16. La media dei voti ottenuti negli esami è sempre superiore a 28, sia per il primo che per il secondo anno nelle tre coorti. I dati per il 2015-16 non possono ancora essere presi in considerazione in quanto ancora parziali, non essendo ancora terminato l'anno accademico.

Dati di andamento del Cds in termini di conclusione del percorso formativo

Si sono laureati n.31 studenti nell'AA 2013-14 e n. 26 studenti nell'AA 2014-15 con 16 studenti laureati con un anno fuori corso, 8 con 2 anni fuori corso e 3 con tre anni fuori corso nel triennio preso in considerazione pertanto si ritiene che il piano di studi così come organizzato possa consentire agli studenti frequentanti di completare il percorso nei tempi stabiliti. I dati non evidenziano problemi rilevanti.

Dai dati forniti dal SIA sulla LM di Biologia Cellulare e Molecolare, si evince che 70 sono stati gli studenti totali (I e II anno) iscritti nel 2013/14, 42 totali nel 2014/15 e 30 nel 2015/16. Si sono laureati 39 studenti (55%) nell'AA 2013/14, e 19 (45%) nell' AA 2014-15, con voto di laurea altissimo (>109). Si riscontra una diminuzione graduale degli studenti iscritti fuori corso e numero di rinunce agli studi quasi nullo (1 studente per aa). A fronte di 72 CFU totali previsti in questa LM gli studenti hanno acquisito in media 30/35 CFU al primo anno e 63 CFU al secondo anno con un voto medio di circa 28; quindi una media di CFU compatibile con un percorso virtuoso.

Internazionalizzazione

Nel triennio 6 studenti sono stati selezionati per il Progetto Erasmus, di cui quattro hanno anche conseguito il doppio titolo di laurea magistrale in Biologia della Salute e l'Msc. in Biomedical Science presso l'University of Applied Science of Bonn-Rhein-Sieg (Germania). Tre studenti sono stati selezionati per il Progetto Erasmus per il corso di Laurea in Biologia Cellulare e Molecolare. Inoltre esiste un accordo di cooperazione internazionale tra il curriculum di Biologia Molecolare della LM e l'Università di Coruna (Spagna) per il rilascio del doppio titolo di laurea in Biologia Molecolare e della Salute e Master in Biologia Molecolare, Cellulare e Genetica.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola di Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute Classe LM-6 BIOLOGIA

Rapporto di Riesame – Anno 2017

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Ottimizzazione del carico didattico

Azioni da intraprendere: Monitoraggio della performance degli studenti in termini di CFU acquisiti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: L'obiettivo viene riproposto perché il monitoraggio del carico didattico si ritiene un punto cruciale per la performance del corso di laurea, anche in considerazione della modifica dell'ordinamento didattico articolato in due curricula. Sarà compito della Commissione AQ valutare al termine di ogni semestre il numero di CFU acquisiti

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Razionalizzazione risorse umane

Azioni intraprese: La commissione ad uopo nominata dal direttore del dipartimento STEBICEF ed i consigli dei corsi di laurea di Biologia della Salute e di Biologia Cellulare e Molecolare hanno valutato positivamente la fusione dei due corsi di laurea separati in un unico percorso organizzato in curricula.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata posta in essere.

Obiettivo n. 2: Miglioramento del coordinamento tra gli insegnamenti

Azioni intraprese: Verifica di argomenti proposti in più discipline attraverso le segnalazioni pervenute dai rappresentanti degli studenti, soluzioni proposte dalla commissione AQ e approvazione da parte del consiglio di corso di laurea (verbali AQ e CCL 4 Aprile 2016).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata posta in essere modificando in parte i contenuti di alcune discipline, in particolare Biochimica avanzata e Comportamento alimentare.

Obiettivo n. 3: Miglioramento della qualità del materiale didattico con aumento delle attività di supporto didattico e prove di esame in itinere.

Azioni intraprese: Sono stati sensibilizzati i docenti alla problematica. Le prove in itinere erano già state inserite e si continuano a proporre.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Dall'indagine RIDO risulta che la qualità del materiale didattico non è oggetto di criticità, ma parte degli studenti segnalano la necessità di acquisire il materiale didattico di supporto durante lo svolgimento del corso. Pertanto l'azione si ripropone.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

L'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti raccolti dall'Ateneo sia per la LM Biologia della Salute che per la LM Biologia Cellulare e Molecolare ha messo in evidenza che il gradimento dello studente nei confronti sia degli argomenti trattati sia di come gli insegnamenti vengono svolti dai docenti risulta molto elevato. Il carico di studio sembra proporzionato ai crediti assegnati. I laureati del 2015 intervistati da ALMALAURA esprimono che il carico è decisamente (62.5%) o abbastanza (37.5%) adeguato, raggiungendo quindi il 100% di risposte positive. Le conoscenze preliminari possedute sono sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma di esame. L'attività didattica dei docenti risulta valutata in maniera molto positiva: il 94% degli studenti ritiene che gli orari di svolgimento delle lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche siano rispettati; l'86% degli studenti ritiene che il docente stimoli/motivi l'interesse verso la disciplina; l'87% degli studenti ritiene che il docente esponga gli argomenti in modo chiaro; il 98% degli studenti ritiene che il docente sia reperibile per spiegazioni e chiarimenti; il 98% degli studenti ritiene che l'insegnamento sia stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato nella scheda di trasparenza. La commissione paritetica ha segnalato la necessità di modificare la scheda di trasparenza relativa all'insegnamento di "Biotecnologie cellulari applicate alle scienze forensi" al fine di indicare il corretto numero di ore previste dal programma didattico. Il coordinatore se ne è fatto subito carico e, riaprendo la scheda suddetta, ha consentito al docente interessato di apportare le modifiche necessarie. Dalla relazione della commissione paritetica si evincono inoltre alcuni suggerimenti da prendere in considerazione tra i quali: miglioramento dell'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti e criticità sull'adeguatezza delle aule e delle attrezzature per le altre attività didattiche e postazioni informatiche, che risulta anche dalla indagine sull'opinione laureati 2015. In considerazione, comunque, che a partire da quest'anno accademico il corso è articolato in due curricula si ripropongono gli stessi obiettivi.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola di Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute Classe LM-6 BIOLOGIA

Rapporto di Riesame – Anno 2017

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Ulteriore miglioramento del coordinamento tra gli insegnamenti

Azioni da intraprendere: In considerazione della modifica dell'ordinamento didattico, si provvederà ad una verifica di eventuali argomenti comuni a più discipline.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Saranno promossi incontri tra i docenti ed i rappresentanti degli studenti per identificare argomenti comuni a più discipline.

Obiettivo n. 2: Fornire materiale didattico di supporto durante lo svolgimento del corso

Azioni da intraprendere: Sensibilizzazione dei docenti alla problematica.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il coordinatore provvederà ad informare i docenti del corso di studio durante i consigli.

Obiettivo n. 3: Miglioramento dell'efficacia della rilevazione dell'opinione degli studenti**Azioni da intraprendere:**

Sensibilizzazione degli studenti sul valore effettivo del questionario

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Sarà cura del coordinatore e dei docenti sensibilizzare gli studenti frequentanti il corso di laurea sull'importanza della loro opinione raccolta tramite i questionari, spiegare meglio il significato della compilazione corretta del questionario, sottolineare la modalità di compilazione completamente anonima fin dal primo semestre di lezione.

Obiettivo n. 4: Miglioramento adeguatezza aule e attrezzature di laboratorio

Azioni da intraprendere: Richiesta di verifica dell'integrità di aule e laboratori, dei relativi arredi e impianti. Programmazione della graduale dismissione e sostituzione di dispositivi malfunzionanti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il corso di laurea continuerà a farsi carico della periodica richiesta al Dipartimento e agli organi competenti dell'ateneo circa gli adeguamenti richiesti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola di Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute Classe LM-6 BIOLOGIA

Rapporto di Riesame – Anno 2017

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Miglioramento dell'informazione sul possibile inserimento nel mondo del lavoro

Azioni intraprese: Sono stati organizzati dei seminari con esponenti dell'ordine dei biologi, in particolare con il Dott. Calcatelli, Presidente dell'Ordine Nazionale dei Biologi, per fornire agli studenti informazioni sulla professione del biologo oggi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata posta in essere ma si ripropone perché le coorti di studenti vanno sempre cambiando.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

I dati a disposizione riguardano i risultati dell'indagine condotta da ALMALAUREA. Per quanto riguarda i laureati in Biologia della Salute si evince che il 53% ed il 75% degli intervistati risulta occupato, rispettivamente dopo un anno e dopo tre anni dalla laurea. Questo tasso risulta superiore confrontandolo alla media dell'Ateneo di Palermo. Non sono disponibili dati riguardanti il tasso di occupazione di laureati a 5 anni dalla laurea. L'80% degli occupati ad un anno dalla laurea utilizza le competenze acquisite nel corso di laurea. Per quanto riguarda i laureati in Biologia Cellulare e Molecolare il 30%, il 50% ed il 77% dei laureati risulta occupato, rispettivamente a 1, 3 e 5 anni dalla laurea con grande indice di soddisfazione (maggiore del 70%) del lavoro svolto.

Nell'ordinamento didattico è presente 1 CFU di "ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro" che viene riconosciuto agli studenti che partecipano ad incontri con esponenti dell'ordine dei biologi o seminari o altre attività organizzate da altri portatori d'interesse e ritenute congrue dal corso di laurea. Si continueranno a favorire le esperienze formative "fuori dall'aula" ritenute utili per avvicinare i giovani al mondo del lavoro. Si ritiene che le competenze acquisite dal laureato magistrale siano coerenti per svolgere attività in laboratori di analisi, attività di ricerca in ambito biomedico, farmaceutico e biomolecolare e per essere operatori in ambito biosanitario, nutrizionistico, forense. Il CdS ha delle convenzioni in atto con vari Enti tra i quali Centro di Biologia della riproduzione (Conv. 79391 del 19-11-2010) per attività biologiche nel campo della riproduzione umana e della fisiopatologia della riproduzione; I.S.M.E.T.T. (Conv. 54074 del 16-09-2004) azienda ospedaliera ad alta specializzazione, Istituto di Biomedicina ed Immunologia Molecolare (IBIM) del CNR, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia. Ad oggi gli studenti che hanno svolto tirocinio e/o stage al di fuori delle strutture Universitarie sono stati considerati preparati dai loro tutor aziendali. Continueranno ad essere programmati seminari e incontri con esponenti del mondo del lavoro, inseriti all'interno dei corsi attivati nel corrente A.A. Si ritiene inoltre molto utile l'organizzazione di meeting periodici con i laureati che hanno trovato occupazione (come Dottorandi o PostDoc, assegnisti, ricercatori o altro) in enti di ricerca italiani o stranieri. E' stato già realizzato un meeting (*BCM-BIRS scientists in the world*) con un certo numero di laureati nella laurea magistrale in BCM (e nella laurea magistrale in BIRS) che occupano posizioni di Dottorandi, PostDoc o Group Leader (a seconda dell'anzianità) allo scopo di evidenziare se e quanto la preparazione ricevuta a Palermo li abbia aiutati nel loro percorso. Da un incontro organizzato dal corso di laurea con esponenti del mondo del lavoro (rappresentanti delle organizzazioni delle professioni e portatori di interesse il 7 Aprile 2016) è stato sottolineato che i laureati magistrali dovrebbero possedere concetti e/o conoscenze riguardo ai processi di qualità, valutazione e accreditamento.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Inserimento di conoscenze riguardanti processi di valutazione e qualità.

Azioni da intraprendere: Organizzare nell'ambito delle attività didattiche di tipologia "F"-ulteriori conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro – incontri con esperti che illustrino -le norme legislative italiane di base sui requisiti di qualità e sicurezza dei laboratori.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il coordinatore inviterà esperti del settore a svolgere seminari sull'argomento entro l'anno accademico in corso.

Obiettivo n. 2: Organizzazione di meeting periodici con i laureati che hanno trovato occupazione (come Dottorandi o PostDoc, assegnisti, ricercatori o altro) in enti di ricerca italiani o stranieri

Azioni da intraprendere: Si prevede di realizzare la seconda edizione del meeting "BMS-BIRS scientists in the world" in uno dei periodi prefestivi (pasquale o natalizio) invitando – come per la scorsa edizione - laureati nella laurea magistrale in BCM (in BS e in BIRS) che occupano posizioni di Dottorandi, PostDoc o Group Leader (a seconda dell'anzianità) in Italia e all'estero che illustreranno i risultati scientifici ottenuti discutendo anche se la preparazione ricevuta a Palermo li abbia aiutati in questo percorso.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Cadenza biennale/triennale, il coordinatore nominerà un delegato per curarne l'organizzazione.