



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea in Scienze Biologiche Classe L-13

Rapporto di Riesame – Anno 2017

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Biologiche

Classe: L-13

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: 2009-10

Gruppo di Riesame

Il Gruppo di Riesame, nominato nella sua nuova composizione nel corso del Consiglio di CdS in Scienze Biologiche del 27.10.16, è costituito da:

Prof. Claudio Luparello (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof.ssa Mirella Vazzana (Docente del CdS, Citologia e Istologia con esercitazioni)

Dott.ssa Rosa Alduina (Docente del CdS, Microbiologia con esercitazioni)

Sig.ra Rosaria Passalacqua (Tecnico Amministrativo)

Sig.na Lucia Clemente (Studentessa rappresentante in Consiglio di CdS)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

• 11 Novembre 2016:

- Il Gruppo di Riesame del CdL in Scienze Biologiche si è riunito telematicamente alle ore 15.30. Durante la riunione, il Responsabile ha provveduto ad inoltrare ai Componenti i documenti ricevuti dall'U.O. di Ateneo "Accreditamento e Gestione dell'A.Q.", a commentarne brevemente il contenuto, e, data la nuova composizione del Gruppo di Riesame, ad illustrare la tipologia di argomenti da inserire nelle varie caselle del Rapporto. E' stata inoltre fornita ai componenti copia del Rapporto di Riesame 2016 per informarli circa il contenuto ed in particolare gli obiettivi da raggiungere individuati in precedenza. Al termine della riunione viene dato mandato ai Componenti Vazzana, Alduina, Passalacqua e Clemente di elaborare i dati forniti dall'Ateneo riguardo all'andamento del CdS, ed al Coordinatore di recuperare le informazioni restanti. Il Gruppo concorda di riconvocarsi telematicamente non appena si siano ricevuti i documenti non ancora pervenuti, ed infine di incontrarsi presso i locali del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche il 30 Novembre al fine di avviare una discussione critica sui dati raccolti ed elaborare il testo del Rapporto di Riesame 2017.

• 23 Novembre 2016:

- Il Gruppo di Riesame del CdL in Scienze Biologiche si è riunito telematicamente alle ore 13.00. Durante la riunione, il Coordinatore ha provveduto ad inoltrare ai Componenti la Relazione appena esitata dalla CPDS e la tabella relativa ai dati sulla mobilità Erasmus ed a commentarne brevemente il contenuto. Viene dato mandato al Responsabile di elaborare i dati forniti in tabella per inserirli nel Rapporto di Riesame 2017.

• 30 Novembre 2016:

- Il Gruppo di Riesame del CdL in Scienze Biologiche si è riunito alle ore 15.30 presso l'aula 5 del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche, viale delle Scienze, Edificio 16. Durante la riunione sono stati riesaminati criticamente i dati raccolti in precedenza, individuando sia le azioni correttive già intraprese e i relativi esiti che le azioni da eventualmente intraprendere, e completando l'analisi con l'elaborazione dei singoli punti del Rapporto.

Il Rapporto di Riesame è stato presentato, discusso e approvato nella seduta del Consiglio di Corso di Studio del: **6 Dicembre 2016**

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

ESTRATTO DEL VERBALE del CSB (seduta del 6 Dicembre 2016)

Il CSB avendo preso visione del Rapporto di Riesame elaborato dal Gruppo di Riesame e preventivamente inviato a tutti i componenti, osserva con soddisfazione che il CdL continua a rimanere attrattivo in termini di ingresso, che è diminuito il numero di studenti fuori corso ed è aumentato il tasso di superamento esami per le matricole, che il CdL ha un ottimo livello di internazionalizzazione e che l'indice di gradimento generale del CdL e dei docenti che in esso operano si attesta su valori elevati. Per quanto riguarda le criticità si evidenzia:

- La necessità di programmare una nuova consultazione sul piano didattico con i "portatori di interesse";

- La necessità di acquisire ulteriori informazioni circa gli aspetti carenti di aule e laboratori al fine di poter individuare, se possibile, interventi adeguati.

Dopo ampia discussione il CCS concorda sulle azioni correttive proposte dal Gruppo di Riesame. Alla fine della discussione, il CCS approva all'unanimità il rapporto di riesame della LT in Scienze Biologiche.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea in Scienze Biologiche Classe L-13

Rapporto di Riesame – Anno 2017

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Reiterazione dell'organizzazione di verifiche in itinere e corsi di recupero per "materie scoglio"

Azioni intraprese: Sono state organizzate verifiche in itinere non soltanto per tutti gli insegnamenti del I anno, data l'obbligatorietà sancita da una delibera del Senato Accademico, ma anche per gli insegnamenti degli anni successivi il cui numero di CFU sia superiore a 6. Con molta probabilità i corsi di recupero per "materie scoglio" non saranno invece attivati da parte della Scuola di Scienze di Base ed Applicate.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva, per quanto attiene alle verifiche in itinere che rappresentano all'interno dell'obiettivo le azioni gestite dai componenti del CCL, è stata messa in atto.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Dati di andamento del CdS in termini di ingresso

Il CdS è a numero programmato dall'a.a. 2009-2010. La numerosità degli studenti in ingresso negli A.A. 2013-14, 2014-15 e 2015-16 è stata di 153, 193 e 219 (sede di Palermo) e 65, 72 e 1 (sede di Trapani). Nelle due sedi, nei tre A.A., gli studenti della provincia di Palermo rappresentavano il 51.03, 53.70 e 60.99% del totale, mentre gli studenti della Provincia di Trapani il 30.07, 28.90 e 22.80 %. Il 18.9, 17.4 e 16.21% degli studenti provenivano dalle altre provincie siciliane mentre il numero di studenti che proviene da altre regioni italiane è trascurabile. La maggior percentuale degli studenti proviene dal Liceo Scientifico (54-59%) e dal Liceo Classico (27-36%). Una percentuale tra 8-14.5% degli studenti proviene da altri istituti. I dati relativi agli OFA pervenuti fanno riferimento soltanto al 2015 e non evidenziano valori rilevanti e significativi. Il voto medio di maturità è 80,73. I requisiti di ammissione sono attualmente al vaglio da parte di una specifica commissione della Scuola di Scienze di Base ed Applicate.

Dati di andamento del CdS in termini di percorso

Nei tre A.A., gli studenti in corso rappresentano la frazione maggiore della popolazione studentesca (70, 62 e 73.7%) con una tendenza all'aumento nell'ultimo anno di riferimento, gli studenti fuori corso risultano il 29.4, 36.8 e 26.3% mostrando una relativa diminuzione nell'ultimo anno di riferimento. Gli studenti part-time rappresentano il 14.9, 12 e 13.6%, mentre per il triennio precedente erano <2%. Il numero dei passaggi a Palermo e Trapani è in media l'11.35% e il 7.8% e il numero dei trasferimenti sia in entrata che in uscita è trascurabile ($\leq 1\%$). Il numero di rinunce agli studi per il triennio è stato l'8% a Palermo e il 10.7% a Trapani. Il tasso di superamento degli esami, nelle due sedi, è in crescita nel corso degli A.A. considerati (0.39, 0.41 e 0.46) per gli studenti in corso iscritti al primo anno e si attesta su valori più elevati per gli studenti in corso iscritti agli anni successivi (II anno = 0.54, 0.61, 0.57; III anno = 1.05, 0.81, 0.67). La media di CFU acquisiti per anno si attesta a valori prossimi al 24% per Palermo e 23.3% per Trapani per gli iscritti al primo anno nei tre A.A. considerati e aumenta per gli studenti di anni successivi fino al 32% per Palermo e 36.44% per Trapani, mentre la media del voto di esame rimane costante sia nei tre A.A. considerati che per anno di corso. Nel confronto tra la sede di Palermo e quella di Trapani per gli A.A. 2013-14 e 2014-2015 e 2015-2016, gli unici che hanno attivi i tre anni di corso, non si evince una differenza significativa nel tasso di superamento degli esami, media dei CFU acquisiti e media del voto. Per l'A.A. 2015-16 questi dati sono da considerare parziali in quanto non tengono conto degli appelli previsti a Gennaio-Febbraio. Il numero di studenti partecipanti al progetto Erasmus per Studio si è mantenuto pressochè costante negli A.A. 2014-15 e 2015-16 (rispettivamente 9 e 10) ed il numero dei CFU acquisiti si mantiene alto (300 nel 2014-15 e 135 nel 2015-16) rappresentando nei due A.A. il primo ed il quarto CdL dell'intera Scuola di Scienze di Base ed Applicate per consistenza di CFU acquisiti all'estero. Nei due A.A. considerati, gli studenti Erasmus per Studio in entrata sono stati 7. Nel 2015-16 uno studente ha partecipato al Progetto Erasmus per Traineeship e 6 sono stati gli studenti in entrata nel biennio considerato. La valutazione delle schede di trasparenza degli A.A. considerati mostra che gli obiettivi didattici vengono raggiunti mediante ore dedicate sia a lezioni frontali che ad esercitazioni; inoltre, esiste una buona corrispondenza tra le attività formative programmate e quelle erogate. Nell'ambito dell'analisi delle singole schede, non emergono particolari criticità in quanto gli obiettivi, i contenuti e le informazioni utili sono riportati in modo completo, utilizzando i descrittori di Dublino.

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

Dai dati disponibili sui laureati del CdS emerge che 177 studenti si sono laureati nel 2013-14 (laureati puri = 34%), 130 nel 2014-15 (laureati puri = 31%) e 47 nel 2015-16 (laureati puri = 28%, dato parziale in quanto l'ultima sessione è prevista a marzo 2017).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea in Scienze Biologiche Classe L-13

Rapporto di Riesame – Anno 2017

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile.

Obiettivo n. 1: Consultazione sull'organizzazione del piano didattico in presenza dei "portatori di interesse".

Azioni da intraprendere: A distanza di un triennio dall'ultima consultazione (7.11.2013) ed in seguito alle modifiche apportate in questo periodo nell'organizzazione del piano didattico, il Gruppo di Riesame ritiene importante procedere ad una nuova consultazione con i rappresentanti di enti ed organizzazioni che operano in campo biologico nel territorio.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Durante il corso dell'A.A. 2016-17 il Coordinatore ed i Delegati alle interazioni con enti e organizzazioni esterne provvederanno ad organizzare un incontro con i "portatori di interesse".

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n.1: Fornitura anticipata del materiale didattico tramite il portale studenti

Azioni intraprese: Nella seduta del CCL del 30.11.15, fra i cui o.d.g. era inserito il commento e l'approvazione del Rapporto di Riesame 2016, si è ampiamente discusso anche su questa azione correttiva ed i componenti del CCL si sono trovati d'accordo nel fornire agli studenti il materiale didattico ritenuto da ogni specifico docente adeguato al perfezionamento dello studio della propria materia (presentazioni PowerPoint e/o diapositive selezionate per approfondimento e/o documenti di approfondimento) tramite il portale online all'inizio dello svolgimento del corso. Non si è ritenuto di dover monitorare in maniera capillare l'avvenuto caricamento dei file dal momento che non sono emerse segnalazioni da parte degli studenti nel corso dei semestri seguenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: L'azione correttiva è stata messa in atto e verrà reiterata all'inizio di ogni semestre di lezioni nei prossimi A.A.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI¹

Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.

Commenti e punti di forza

Già da parecchi anni, gli studenti trovano tutte le informazioni necessarie per agevolare il loro percorso (notizie, calendari, orari, infrastrutture e loro fruibilità, servizi di contesto...) nel sito internet del corso di studi che risulta sempre aggiornato. Il Progetto Erasmus, cresciuto grazie a numerosi consolidati accordi internazionali, consente agli studenti di svolgere parte degli studi in università estere. Numerose convenzioni consentono lo svolgimento del tirocinio in strutture cittadine, regionali o nazionali non universitarie. Come discusso nel CCL dell'11.04.16, dall'analisi dei "questionari studenti" emerge una valutazione marcatamente positiva sugli insegnamenti (range = 79-95% per i vari quesiti), la docenza (range = 89-98% per i vari quesiti) e l'interesse suscitato dallo studio dei moduli didattici presenti nel piano di studi del CdL (range = 90-95%). In particolare, gli insegnamenti sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato nelle schede di trasparenza per il 97% degli intervistati ed il 92% di essi dichiara che le modalità di esame sono state definite in modo chiaro. La relazione della CPDS non ha evidenziato alcun tipo di criticità. Dall'analisi del livello di soddisfazione dei laureati condotta da AlmaLaurea nell'anno solare 2015 emerge un elevato grado di soddisfazione per il carico di studio (88%), l'organizzazione degli esami (80%), il rapporto con i docenti (92%) ed, in generale, il ciclo di studi ultimato (92%). La valutazione relativa alle aule in cui sono state svolte le lezioni è più positiva della media di Ateneo e così anche quella relativa alle esercitazioni ed ai laboratori (52% per le aule e 44% per le esercitazioni). Il 64% dei laureati è soddisfatto dei servizi di biblioteca. Soltanto il 20% dei laureati preferirebbe ripetere l'esperienza in un altro ateneo.

Segnalazioni

La più bassa percentuale di giudizi positivi relativi alle aule in cui si sono svolte le esercitazioni è probabilmente da imputare alle difficoltà logistiche legate alla numerosità degli studenti che partecipano alle attività pratiche. Le aule per le lezioni teoriche, invece, sono dotate di posti sufficienti, di impianto di amplificazione, PC, videoproiettori e lavagne luminose. Pertanto bisognerà indagare tramite i rappresentanti degli studenti il motivo di tale più scarsa valutazione in prossime sedute di CCL. Come già riportato nei precedenti rapporti, i laureati sottolineano inoltre un'insufficienza del numero delle postazioni informatiche (presenti in numero adeguato solo per il 4% degli intervistati) le quali peraltro sarebbero fruibili solo per un numero molto limitato di insegnamenti. L'allestimento di un'aula informatica è comunque da non considerare azione a carico del CdL ma piuttosto del Dipartimento STEBICEF nei cui locali si svolge l'attività didattica. Gli unici due suggerimenti che emergono, come ogni anno, dall'esame dei "questionari studenti" riguardano l'inserimento di prove d'esame intermedie e la fornitura in anticipo di materiale didattico. Azioni correttive relative a questi suggerimenti sono già state messe in atto e verranno reiterate anche nei prossimi A.A. (vedi punti 1-a e 2-a).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea in Scienze Biologiche Classe L-13

Rapporto di Riesame – Anno 2017

Punti di attenzione

I risultati delle indagini non ancora discussi in CCL (ad es. le opinioni dei laureati) ed altri che perverranno in futuro saranno commentati in prossime sedute del CCL come specifici punti all'o.d.g. in maniera da informare costantemente i componenti del CCL sui giudizi emersi dalle indagini condotte sull'utenza studentesca e programmare eventuali interventi correttivi da mettere in atto, qualora necessari.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile.

Obiettivo n. 1: Individuazione ed eventuale risoluzione degli aspetti carenti relativi alle aule per le lezioni teoriche e per le esercitazioni

Azioni da intraprendere: Verranno organizzati degli incontri ad hoc o all'interno delle sedute del CCL con i rappresentanti degli studenti in maniera da raccogliere tutti i commenti provenienti dall'utenza studentesca e programmare, se possibile, interventi correttivi adeguati.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il Coordinatore darà mandato ai rappresentanti degli studenti di raccogliere tutti i commenti relativi all'obiettivo provenienti dalla popolazione studentesca e successivamente provvederà ad organizzare una specifica riunione sull'argomento o a inserire la discussione su questo aspetto come o.d.g. all'interno di un prossimo CCL.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Necessità di una formazione culturale propedeutica all'inserimento del tirocinante in un ambito di lavoro biomedico e di analisi chimico-cliniche

Azioni intraprese:

Al II semestre del II anno nell'A.A. 2016-17 saranno attivate quattro materie opzionali (Metodologie Biochimiche di Base, Metodologie Genetiche e Biomolecolari di Base, Sistemi Informativi Geografici per l'Analisi della Biodiversità, Zoologia Marina) alle quali si aggiungeranno altre cinque materie nell'A.A. 2017-18 (Botanica marina, Citologia Molecolare per le Scienze Forensi, Biochimica per il Laboratorio Biomedico, Immunobiologia, Metodi Chimico-Fisici per Applicazioni Biologiche) allo scopo di ampliare l'offerta culturale finalizzata all'acquisizione di conoscenze più specifiche da spendere nel mondo del lavoro, in prima istanza durante il tirocinio pre-laurea, sia in ambito biomedico che tassonomico-ecologico.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione correttiva è stata messa in atto ed i suoi effetti potranno essere monitorati dopo l'A.A. 2017-18 tramite l'analisi dei questionari restituiti dai tutor aziendali dei tirocinanti (vedi punto 3-b).

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Commenti e punti di forza:

Nel Luglio 2016 sono state esaminate 100 schede cartacee relative al questionario esitato dal PQA, compilate da Enti/tutor aziendali differenti attivamente impegnati nella gestione dei tirocini pre-laurea degli studenti di Scienze Biologiche. Tali schede provenivano da 32 Enti/Unità Operative sia della Provincia di Palermo che di Trapani e Caltanissetta ed in misura minore di Agrigento e Messina. La maggior parte degli intervistati ritiene che durante lo svolgimento del tirocinio l'interazione con il tutor universitario sia stata proficua (13% più sì che no, 79% decisamente sì), che siano stati raggiunti gli obiettivi del progetto formativo (92% decisamente sì) e si considera soddisfatto dei risultati operativi raggiunti dal tirocinante (10% più sì che no, 84% decisamente sì). Sono state valutate positivamente la capacità di comunicazione (13% più sì che no, 84% decisamente sì) l'attitudine al lavoro di gruppo (19% più sì che no, 79% decisamente sì), l'interazione col tutor aziendale (20% più sì che no, 78% decisamente sì), il rispetto delle regole aziendali e degli strumenti di lavoro (9% più sì che no, 91% decisamente sì), la capacità organizzativa (26% più sì che no, 72% decisamente sì), il grado di autonomia (31% più sì che no, 64% decisamente sì), la capacità di proporre soluzioni innovative (42% più sì che no, 51% decisamente sì) e l'impegno dimostrato (7% più sì che no, 92% decisamente sì). Complessivamente la valutazione risulta essere molto positiva (9% più sì che no, 90% decisamente sì). Non sono stati evidenziati casi di difficoltà di inserimento del tirocinante nella struttura. La preparazione del tirocinante viene valutata idonea per il 96% dei casi e la durata del tirocinio è stata considerata sufficiente per il 93% dei casi. Nel 100% dei casi al periodo di tirocinio è seguita un'attività di stesura di una relazione finale per l'esame di laurea. Uno studente su 100 ha avuto una proposta di lavoro a tempo indeterminato. Solo nel 41% dei questionari il tutor ritiene possibile un futuro inserimento del tirocinante nell'azienda. Il 76% degli intervistati ritiene che la formazione del tirocinante sia adeguata alla mansione svolta, mentre il 23% evidenzia alcune carenze, come la mancanza di conoscenza di alcuni aspetti relativi all'immunologia ed alla fisiopatologia, o la necessità di potenziare la formazione pratica. Come era da aspettarsi, la quasi totalità dei



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base ed Applicate
Corso di Laurea in Scienze Biologiche Classe L-13

Rapporto di Riesame – Anno 2017

laureati proseguono nello studio iscrivendosi a lauree magistrali (84,5%) o altri corsi post-laurea. Coloro che hanno trovato un'occupazione solo nel 25% dei casi utilizzano le competenze acquisite, hanno un guadagno mensile netto di poco inferiore alla media di Ateneo e sono discretamente soddisfatti per il lavoro svolto.

Punti di attenzione:

Queste informazioni forniscono indicazioni sulle aree di miglioramento nella preparazione dello studente. In conclusione, si evidenzia un aumento dell'apprezzamento della preparazione, motivazione ed attitudine degli studenti di Scienze Biologiche da parte degli Enti/tutor intervistati, rispetto a precedenti indagini. Permane la segnalazione di carenze in alcune limitate aree del sapere importanti per il background culturale del tirocinante che potranno essere, almeno in parte, colmate tramite l'attivazione di specifiche materie opzionali sin dal II semestre dell'A.A. 2016-17.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile

Il Gruppo di Riesame al momento attuale non ha individuato problemi su cui è necessario intervenire