



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate

Corso di Laurea **Biotechnologie**

Rapporto di Riesame – Anno 2015

Denominazione del Corso di Studio: Biotechnologie

Classe: L-2, Biotechnologie

Sede: Palermo

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF)

Scuola: Scienze di Base e Applicate

Primo anno accademico di attivazione nell'ordinamento D.M. 270/04: Anno accademico 2009-2010

Gruppo di Riesame:

| | |
|-------------------------|--|
| Prof. Salvatore Feo | (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame |
| Prof. Anna Maria Puglia | (Docente del CdS, , Microbiologia generale ed applicata) |
| Prof. Ida Albanese | (Docente del CdS, , Biologia dello sviluppo) |
| Prof. Aiti Vizzini | (Docente del CdS, , Biologia animale) |
| Dott. Silvana Bartolo | (Personale Tecnico Amministrativo, Segretaria del CdS) |
| Sig. Collura Salvatore | (Studente partecipante alla Commissione Paritetica Docenti/Studenti) |

Sono stati consultati inoltre: la prof. Ida Albanese, componente del CdS nella Commissione Paritetica Docente-Studenti, il Dott. Nicola Coduti, Manager didattico della Scuola delle Scienze di Base e Applicate, e il gruppo del riesame della laurea magistrale in Biotechnologie per l'industria e la Ricerca Scientifica - BIRS.

Il Gruppo di Riesame, a seguito di una riunione informale svoltasi il 03/12/2014, si è riunito il **10 dicembre 2014**, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- ha valutato il CdS utilizzando come fonti i dati forniti dal Presidio di Qualità di Ateneo (PQA), i dati sull'opinione della didattica degli studenti relativi all'A.A. 2013-2014, la relazione della commissione paritetica docenti/studenti 2014 e le statistiche riportate nelle banca dati Vulcano relativo all'anno solare 2013;
- ha valutato le misure correttive adottate riguardo alle criticità segnalate nel Rapporto di Riesame approvato dal Consiglio di Corso di Laurea del 19/12/2013;
- ha identificato le criticità e proposto le azioni correttive da adottare nel prossimo anno accademico;
- ha approvato, all'unanimità, il Rapporto del Riesame da presentare all'analisi e all'approvazione del Consiglio Interclasse delle lauree in Biotechnologie – CILB.

Il Rapporto di Riesame è stato presentato, discusso e approvato nella seduta del Consiglio Interclasse delle lauree in Biotechnologie del: **16 dicembre 2014**

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

Nella riunione del 16 dicembre 2014 il Consiglio Interclasse delle lauree in Biotechnologie, sentita la relazione del Coordinatore sul lavoro svolto dal Gruppo di Riesame, ha ampiamente discusso ciascuna sezione del rapporto. Dalla discussione è emerso un parere positivo sull'andamento del CdL, che registra nell'ultimo triennio una costante richiesta di immatricolazioni. Dall'analisi dei dati dell'opinione degli Studenti sull'offerta formativa (dati 2013-2014), della relazione del PQA e dei risultati della consultazione con le parti sociali, emerge che le attività formative programmate dal CdS sono organizzate e progettate in maniera efficace per il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti, e che nel complesso risponde alle aspettative degli iscritti, sebbene con delle criticità. Il Consiglio, al fine di fidelizzare gli studenti immatricolati e prevenire ritardi nel percorso formativo, ha suggerito di inserire sperimentalmente dal prossimo manifesto degli studi (OFF-F 2015-2016) la frequenza obbligatoria per i corsi del I anno (lezioni frontali ed esercitazioni e/o laboratori). Il Consiglio, infine, si è impegnato per la propria parte di competenza ad attuare tutte le misure suggerite nella relazione, mirate a consolidare l'attrazione del CdL e ad agevolare il percorso formativo per ridurre il ritardo nel conseguimento della laurea al fine di permettere agli studenti formati di proseguire al più presto la loro formazione o l'inserimento nel mondo del lavoro.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate
Corso di Laurea **Biotechnologie**
Rapporto di Riesame – Anno 2015

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: *Implementazione attività di laboratorio*

Azioni intraprese: La commissione per i laboratori ha elaborato un piano di riorganizzazione degli spazi e della strumentazione disponibile.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Nel corso del 2014, a causa di lavori di manutenzione straordinaria nell'area del Dipartimento con i laboratori (STEBICEF, Viale delle Scienze Ed. 16, piano I), è stato difficoltoso gestire efficientemente un programma completo di ristrutturazione dei laboratori didattici. Questa attività sarà continuata e completata nel 2015 con la sistemazione definitiva delle aree disponibili. Si provvederà, compatibilmente con la disponibilità dell'Ateneo, all'istituzione dei contratti part-time a studenti di corsi di Laurea Magistrale per l'assistenza in laboratorio.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Per l'analisi della situazione del CdS sono stati utilizzati i dati relativi all'ingresso, il percorso e all'uscita forniti dal Settore programmazione e controllo di gestione e valutazione delle performance di Ateneo nel triennio 2011-12/2013-2014 (aggiornati a luglio 2014).

Immatricolati/Iscritti al Primo Anno

Nel triennio in esame il numero di immatricolati/iscritti al primo anno risulta essere costante (media = 70.3 iscritti) e vicino al numero programmato di 75. Il CdS ha un buon livello di attrazione, considerato che nello stesso periodo il numero di partecipanti ai test di accesso sono stati in media 872 nel triennio (dato riconfermato per l'a.a. 2014-2015 con 843 partecipanti).

Provenienza, Conoscenze Iniziali e Debiti Formativi

La maggioranza degli iscritti sono originari delle province di Palermo (media nel triennio 80%), con una buona presenza di studenti delle province di Agrigento e Caltanissetta e nell'ultimo anno da Trapani (5%). Più dell'85% degli iscritti proviene dai licei Classico e Scientifico, con voti abbastanza alti (range 84-92/100mi sul triennio) e buone conoscenze iniziali, come rilevato dai test di ingresso e dal basso numero di OFA in matematica e fisica (media nel triennio 0,05 OFA/studente) degli iscritti.

Studenti in Corso, Trasferimenti e Abbandoni

Nel triennio si registra un forte aumento degli iscritti part-time (1% nel 2011, 11% nel 2012, 22% 2013), mentre rimangono costanti i trasferimenti da altri Atenei (circa il 4%) ed il numero degli studenti iscritti fuori corso (media nel triennio 17.3%). Per la prima volta nell'a.a. 2013-14 si registra una riduzione del 50% dei rinunciatari, rispetto agli anni precedenti (19% nel 2011 e 28% nel 2012).

Percorso Laureati

I dati rilevati sul percorso formativo non si discostano da quelli dell'anno precedente. I CFU medi/studente maturati nelle coorti del periodo in esame sono stati: coorte 2011/2012, I anno CFU=24,68, media voto=25,77 (SD=3.05), II anno CFU=52,71, media voto=25,82 (SD=3.03), III anno CFU=101,75 media voto=26,00 (SD=3.20); coorte 2012/2013, I anno CFU=24,03 media voto=26,95 (SD=3.23), II anno, CFU=50,10 media voto=25,16 (SD=3.03); coorte 2013-2014, I anno CFU=19,27, media voto=27,88 (SD=2,15). Per tutti gli anni il tasso di superamento esami è in linea col tasso di superamento esami previsti.

Gli studenti laureati nel 2011-2012 sono stati 22 (17 in corso, 7 in ritardo di un anno e 2 in ritardo di due anni); nel 2012-2013 sono stati 25 (6 in corso, 7 in ritardo di un anno, 9 in ritardo di due anni, 2 in ritardo di tre anni); nel 2013-2014 (dati aggiornati a luglio 2014) sono stati 5 (0 in corso, 4 in ritardo di un anno, 1 in ritardo due anni).

Tutti i dati sono abbastanza in linea con quelli di altri CdS della Scuola delle Scienze di Base.

Problematiche da segnalare

Un aumento del numero di fuori corso e dei part-time, collegato probabilmente al superamento delle materie del primo anno, delle quali molte propedeutiche (Matematica, Fisica, Chimica generale e Chimica organica).

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: *Inserimento della frequenza obbligatoria insegnamenti del I anno*

Nel tentativo di limitare il prolungamento del percorso formativo e al fine di fidelizzare gli studenti immatricolati si inserirà, sperimentalmente, nel prossimo manifesto degli studi (OFF-F 2015-2016) la frequenza obbligatoria per i corsi del I anno (lezioni frontali ed esercitazioni e/o laboratori).

Azioni da intraprendere: Verrà affidato alla commissione didattica il compito di elaborare le modalità per la verifica delle presenze e stilare un regolamento.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate

Corso di Laurea **Biotechnologie**

Rapporto di Riesame – Anno 2015

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il regolamento sarà inserito nel Manifesto degli Studi 2015-2016 e nel Bando per l'ammissione al CdS. Sarà compito del Coordinatore del CdS, con l'aiuto dei docenti del I anno, monitorare alla fine del I semestre i risultati di tale azione.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: *Revisione informazioni contenute nelle schede di trasparenza*

Azioni intraprese: Si è operato in sede di Consiglio per uniformare e rendere più trasparenti le informazioni relative alla modalità degli esami e la reperibilità dei docenti.

Obiettivo 2: *Inserimento prove in itinere*

Azioni intraprese: Rispondendo al regolamento di Ateneo il CdS ha introdotto come obbligatoria una prova in itinere per gli insegnamenti superiori a 9 CFU.

Obiettivo 3: *Sensibilizzare gli studenti sull'importanza della corretta compilazione dei questionari*

Il Coordinatore ha predisposto un incontro con gli studenti, ad inizio di anno accademico, per spiegare l'organizzazione del corso di laurea, la composizione ed il compito degli organi collegiali (Consiglio, Commissioni, etc.) e l'importanza di una corretta valutazione da parte degli studenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Un questionario per i docenti sull'andamento del corso svolto, in termini di partecipazione e interesse, è stato predisposto dall'Ateneo e sarà utilizzato dal CdS per raccogliere i commenti dei docenti a partire dal II semestre dell'a.a. 2014-2015.

A seguito dell'interesse dimostrato dagli studenti per l'incontro sull'organizzazione del CdS si è deciso di istituzionalizzarlo in una giornata di benvenuto al corso da svolgersi ogni anno a metà del I semestre.

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

Le fonti di dati utilizzate sono state: l'Opinioni degli Studenti sulla didattica A.A. 2013/2014; la relazione del Presidio di Qualità di Ateneo (PQA) (del 24.11.2014); la rilevazione Vulcano 2013 dell'Opinioni dei laureati sul CdS (<http://vulcanostella.cilea.it/top-menu/indagini-e-ricerche>).

Opinione degli Studenti sulla Didattica

I risultati dell'opinione degli studenti evidenziano una generale soddisfazione da parte degli studenti. Dall'analisi dei dati, si evince (aggregando le risposte più sì che no con decisamente sì) che per la maggior parte degli studenti i corsi sono svolti rispettando i calendari previsti (81,27%), che il personale docente è effettivamente reperibile per chiarimenti e spiegazioni (72,23%), che il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina (74,80%), che il docente espone gli argomenti in modo chiaro (74,26%), che il corso svolto è coerente con le schede di trasparenza (77,50%), che il materiale didattico indicato e fornito è adeguato per lo studio degli insegnamenti (75,74%). Per queste valutazioni c'è una buona corrispondenza con quanto riportato nel sondaggio sui laureati Vulcano (Stella, Cilea rilevazione, 2013).

Le criticità riportate dagli studenti riguardano principalmente l'adeguatezza dei locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (62,80%), che trova un riscontro negativo anche nel sondaggio Vulcano sui laureati, dove viene anche espresso un giudizio negativo sugli spazi dedicati allo studio individuale e alla disponibilità di postazioni informatiche.

Presidio di Qualità di Ateneo (PQA)

Globalmente, il Presidio ha espresso un giudizio positivo sul CdS, specialmente per quanto riguarda la soddisfazione degli studenti per lo svolgimento dei corsi e la disponibilità dei docenti. Le criticità evidenziate riguardano la non adeguatezza delle aule e delle attrezzature di supporto alla didattica.

Osservazioni

Il CdS registra, anche in virtù dei correttivi apportati negli anni precedenti sui carichi didattici e la distribuzione dei CFU, una buona performance mediante una combinazione efficace dei corsi con lezioni frontali e laboratori/esercitazioni (39 CFU inclusi i 12 CFU di tirocinio). Questo aspetto risulta molto apprezzato anche nel sondaggio effettuato dal CdS con le parti sociali (vedi sezione 3a), e risulta confermato dal rapporto Vulcano sui laureati (Stella, Cilea rilevazione, 2013).

Problematiche da segnalare

Principale criticità del CdS è rappresentata dalla situazione logistica relativa in buona parte ad una migliore sistemazione delle aule, dei laboratori delle aree studio disponibili per gli studenti.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate Corso di Laurea **Biotechnologie** **Rapporto di Riesame – Anno 2015**

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: *miglioramento della logistica (aule e laboratori)*

Azioni da intraprendere:

Sulla base delle problematiche evidenziate si provvederà a migliorare la fruibilità delle aule e le dotazioni didattiche. Già nel 2014 sono stati fatti interventi di manutenzione e ammodernamento nell'aula 7 (ad uso del II anno di corso). Compatibilmente con le necessità didattiche del Dip. STEBICEF, si cercherà di programmare le attività didattiche del I anno in una nuova aula dell'edificio 16.

Obiettivo 2: *Potenziamento delle aree studio disponibili per gli studenti*

Nel 2014 si è completata la realizzazione nel dip. STEBICEF (Viale delle Scienze edificio 16 piano -1) di due aree studio con 60 postazioni individuali.

Azioni da intraprendere:

Le due aree disponibili verranno attrezzate con postazioni informatiche e collegamento wi-fi.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Le azioni descritte verranno intraprese dal Coordinatore, che manterrà i contatti con la direzione del Dip. STEBICEF, per il completamento degli interventi da effettuare nelle aule disponibili per il CdS e delle aree studio. Considerato lo stato di avanzamento dei lavori e la disponibilità di risorse finanziarie, si ritiene di potere completare le due azioni entro il 2015.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: *implementare i programmi Erasmus per lo svolgimento di stages all'estero*

Azioni intraprese: il CdS ha avviato trattative per la stipula di un progetto Erasmus con l'MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, (Innsbruck, Austria), e la University of Applied Sciences, School of Life Science, Muttensz (Basilea, Svizzera).

Obiettivo n. 2: *maggior collegamento col mondo dell'impresa*

Azioni intraprese: Nel corso del 2014 il CdS ha condotto la consultazione con le parti sociali, utilizzando l'apposito questionario predisposto dal Presidio di Qualità di Ateneo. Da un esame condotto dal gruppo del riesame sui questionari pervenuti al Coordinatore (15 dei 24 inviati) emergono tre considerazioni generali: 1. la maggior parte dei tutor consultati ritengono il questionario eccessivamente lungo e in alcuni punti ripetitivo, 2. gran parte dei tutor riconoscono agli studenti una buona, in alcuni casi eccellente, preparazione di base, 3. Quasi tutti manifestano interesse per personale con laurea di II livello.

A fronte dello scarso interesse espresso dalle aziende per i laureati dei CdL triennali si continuerà a favorire l'incontro tra Università ed Imprese. Dal 6 al 10 giugno 2014 è stato organizzato un ciclo di seminari per gli studenti di Biotechnologie, in collaborazione col CNR e l'UDU, sulla "Ricerca medico-scientifica oggi: approccio alla ricerca in ambito universitario e negli enti pubblici".

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Le azioni sono ancora in corso e proseguiranno nell'a.a. 2015-2016.

3-b ANALISI D'INGRESSO DEI LAUREATI NEL MERCATO DEL LAVORO

Le fonti utilizzate per l'indagine occupazionale sono state: la banca dati STELLA (http://vulcanostella.cineca.it/uploads/tx_drblob/storage/2012_PAL.pdf); il rapporto collettivo selezionato da Alma Laurea per il confronto con altre lauree della stessa classe in altri Atenei (<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/lau/sondaggi/intro.php?config=occupazione>); relazione della Commissione AQ del CdS sulla consultazione con le parti sociali e i portatori d'interesse.

Statistiche d'ingresso dei laureati nel mercato del lavoro

Dai dati presenti nella banca dati STELLA si rileva, nell'indagine del 2012, che a 12 mesi dalla laurea un'alta percentuale di laureati prosegue gli studi (8.3% lavora, 87.5% studia). Tale tendenza, anche se con ordini di grandezza diversi, è valida per i laureati della stessa classe di altri Atenei (Indagine Almalaurea 2013 sulla classe L-2 Biotechnologie: 85.8% studia, 16,6 % lavorano stabilmente). Come già osservato questo sembra l'esito di personali scelte effettuate dai laureati nel considerare la laurea triennale un primo passo nel processo di formazione universitaria. Da un'analisi degli iscritti alle lauree magistrali in Biotechnologie dell'Ateneo, è possibile concludere che circa l'85% dei laureati triennali trova una collocazione nei corsi di laurea di secondo livello dell'Ateneo.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate

Corso di Laurea **Biotecnologie**

Rapporto di Riesame – Anno 2015

Attività di stage o tirocinio degli studenti durante il corso degli studi

Dai dati in possesso del CdS si rileva che una buona percentuale di attività di tirocinio/stage è svolta presso imprese ed enti (45% nel 2011/2012, 41% nel 2012/2013, 43% 2013-2014) con una media del 3% nel triennio di tirocini svolti all'estero sulla base di progetti Erasmus (Università di Aberdeen in Scozia e Oviedo in Spagna).

Problematiche da segnalare

Sebbene dalla consultazione con le parti sociali è emerso che gli studenti ricevono un'adeguata e aggiornata informazione in molti dei campi più attuali delle Biotecnologie, si rileva uno scarso interesse delle aziende per i laureati nei CdL triennali.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Posto che eventuali possibili miglioramenti sulla spendibilità della laurea andrebbero inquadrati all'interno di una migliore politica di coordinamento dei diversi uffici presenti nell'Ateneo che si occupano degli stages e dei tirocini, del placement e dell'internazionalizzazione, i due punti che il CdS intende migliorare attraverso azioni dirette sono i seguenti:

Obiettivo n. 1: *implementare i programmi Erasmus per lo svolgimento di stages all'estero*

Azioni da intraprendere: il CdS ha avviato trattative per la stipula di un progetto Erasmus con il MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, (Innsbruck, Austria), che ha richiesto l'attivazione nel CdS di corsi in lingua inglese. Il Consiglio vaglierà la possibilità di attivare nei prossimi anni dei corsi caratterizzanti in inglese, anche nella linea di una internazionalizzazione del CdS.

Obiettivo n. 2: *maggior collegamento col mondo dell'impresa*

Azioni da intraprendere: a fronte del rilevato scarso interesse delle imprese per i laureati nei CdL triennali si ritiene necessario favorire l'incontro tra Università ed Imprese invitando queste ultime a manifestare le proprie esigenze in materia di competenze da acquisire. L'individuazione delle imprese potrebbe essere effettuata con l'assistenza di AssoBiotec e delle Associazioni dei Biotechnologi (ANBI e FiBio).

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Il responsabile Erasmus e il Consiglio del CdS saranno responsabili delle azioni, con l'obiettivo di realizzarle negli a.a. 2015-2017.