



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate
Corso di Laurea **Biotechnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica - BIRS**
Rapporto di Riesame – Anno 2017

Denominazione del Corso di Studio: Biotechnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica - BIRS

Classe: LM-8

Sede: Palermo

Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche - STEBICEF

Scuola: Scuola delle Scienze di Base e Applicate

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

Gruppo di Riesame:

Prof. Salvatore Feo (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Giulio Ghersi (Docente del CdS, Biochimica applicata)

Dott.ssa Francesca D'Anna (Docente del CdS, Complementi di Chimica Organica)

Dr.ssa Silvana Bartolo (Tecnico Amministrativo, Segretaria del CdS)

Sig. Danilo Nemesio (Rappresentante Studenti)

Sono stati consultati inoltre: la prof.ssa Ida Albanese, componente del CdS nella Commissione Paritetica Docente-Studenti (CPDS), il Dott. Nicola Coduti, Manager didattico della Scuola delle Scienze di Base e Applicate, e il gruppo del riesame della laurea magistrale in Biotechnologie.

Il Gruppo di Riesame, a seguito di una riunione preliminare svoltasi il 21/11/2016, si è riunito il **29 novembre 2015**, 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 Settore programmazione e controllo di gestione e valutazione delle performance di Ateneo per il triennio 2013/2015;
- ha valutato le misure correttive adottate riguardo alle criticità segnalate nel Rapporto di Riesame 2016;
- ha consultato le schede relative all'opinioni degli Studenti sulla didattica A.A. 2015/2016; la rilevazione AlmaLaurea relative all'anno solare 2015, le relazioni annuali della CPDS della Scuola delle Scienze di Base e Applicate e 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 (verbale:

<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotechnologieperlindustriaepelricercascientifica2012/qualita/commissioneAQ.html>).

Il Rapporto di Riesame è stato presentato, discusso e approvato all'unanimità nella seduta del Consiglio Interclasse delle lauree in Biotechnologie - CILB del: **19 dicembre 2016**

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

Il Coordinatore ha illustrato al Consiglio i dati raccolti sul CdS, relativi al triennio 2013-2016, e le loro fonti. Ha presentato, quindi, l'indagine preparata dal Gruppo del Riesame con i dati raccolti e il rapporto redatto. Il Consiglio, dopo ampia discussione sul Rapporto e soprattutto sui punti di criticità individuati dal Gruppo del Riesame sui quali, prioritariamente, indirizzare l'azione del CdS nel prossimo anno accademico, ringraziando i componenti del gruppo per il lavoro svolto, ha espresso il proprio apprezzamento e condivisione su quanto relazionato, impegnandosi, per la parte di propria competenza, ad attuare tutte le azioni previste, mirate ad agevolare il percorso formativo e a ridurre il ritardo nel conseguimento della laurea. Alla fine della discussione, il Rapporto del Riesame 2017, presentato dal Coordinatore e dal Gruppo del Riesame, è stato approvato all'unanimità.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate
Corso di Laurea **Biotechnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica - BIRS**
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: *Progressione della carriera degli studenti fuori corso*

Azioni intraprese:

Il Coordinatore ha incontrato gli studenti fuori corso e discusso circa le difficoltà da loro riscontrate nel superamento degli esami. A seguito della discussione è emerso che per alcuni studenti la difficoltà è che, essendosi laureati a marzo, non hanno potuto seguire i corsi del I semestre, per altri che hanno iniziato attività lavorative part-time che hanno rallentato il loro percorso di studio. Non sono emerse particolari critiche relativamente al carico didattico e ai contenuti delle materie.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione verrà reiterata nel corso del 2017.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Per l'analisi della situazione del CdS sono stati considerati i dati relativi all'ingresso, il percorso e all'uscita forniti dal Settore programmazione e controllo di gestione e valutazione delle performance di Ateneo.

Andamento Corso di Studio in termini di attrattività

Nel triennio in esame le iscrizioni hanno registrato un *trend* stabile con una leggera flessione nell'a.a. 2014-2015 (2013/2014: 41 iscritti; 2014/2015: 27 iscritti, 2015/2016: 38 iscritti) indice, comunque, di una buona attrattività.

La maggioranza degli studenti proviene dalla provincia di Palermo (media nel triennio 58.8%), il resto dalle province di Agrigento Caltanissetta e Trapani, con una prevalenza di studenti della provincia di Agrigento (media nel triennio 20.7%).

Le lauree triennali di provenienza sono Biotechnologie e Scienze Biologiche.

Andamento Corso di Studio in termini di esiti didattici

Relativamente al percorso formativo nel triennio in esame i dati rilevati indicano un leggero aumento degli studenti fuori corso (dal 22,2% nel 2013-2014 al 30,2% nel 2015-2016) e una significativa diminuzione del numero degli abbandoni (mediamente nel triennio 0,025%) e degli iscritti part-time.

Non sono stati registrati trasferimenti in entrata ed in uscita.

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 2013/2014, I anno CFU=25,4 media voto=28,1, II anno, CFU=41,3 media voto=26,8; coorte 2014/2015, I anno CFU=24,8 media voto=27,0, II anno CFU=23,7 media voto 27,3 (dati aggiornati a dicembre 2016). Per tutti gli anni il tasso di superamento esami è abbastanza in linea col tasso di superamento esami previsti.

Andamento Corso di Studio in termini di laureabilità

Gli studenti laureati nell'a.a 2013-2014 sono stati : 27 in corso, 11 in ritardo di un anno, 4 in ritardo di due anni; nell'a.a 2014-2015 sono stati: 16 in corso, 15 in ritardo di un anno, 1 in ritardo di due anni. , nel 2015-2016 (dati a dicembre 2016) sono stati 0 in corso, 3 in ritardo di un anno, 1 in ritardo di due anni).

Tutti i dati sono abbastanza in linea con quelli di altri CdS della Scuola delle Scienze di Base e i dati medi nazionali per la stessa classe di laurea rilevati dalla scheda ANVUR del CdS (anno 2013-2014)

Problematiche da segnalare

Non si rilevano particolari criticità, anche dalle consultazioni avute con gli studenti, indicando che le azioni intraprese nel passato hanno portato ad una regolarità del percorso formativo.

Verrà, comunque, posta particolare attenzione al monitoraggio delle difficoltà riscontrate dagli studenti fuori corso.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: *Progressione della carriera degli studenti fuori corso*

Azioni da intraprendere: Come già fatto nel precedente anno, si cercherà di identificare, attraverso le rappresentanze studentesche ed incontri con tutti gli studenti, quali possano essere gli eventuali ostacoli nel percorso formativo e le problematiche dei fuori corso, per sviluppare specifiche azioni (approfondimenti, corsi di recupero ed altro) atte a superarle.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Gli incontri saranno organizzati dal Coordinatore e le eventuali azioni



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate
Corso di Laurea **Biotechnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica - BIRS**
Rapporto di Riesame – Anno 2017

discusse in Consiglio consultando anche i tutor degli studenti fuori corso. La Commissione AQ studierà i possibili interventi e la loro attuazione.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: *Implementare le attività pratiche e le esercitazioni*

Azioni intraprese:

Effettuate esercitazioni bioinformatiche in aula (Genomica Funzionale e Medicina Genomica (con l'aggiornamento delle relative schede di trasparenza) e visite presso laboratori o impianti (Metodologie Fisica Applicata – Centro Grandi attrezzature CGA – Palermo; Biotechnologie dei microrganismi – visita impianti Zoetis - Catania).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione, per quanto riguarda la programmazione delle visite, verrà reiterata nel prossimo a.a.

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

Le fonti di dati utilizzate sono state: l'Opinione degli Studenti sulla didattica A.A. 2015/2016; la rilevazione AlmaLaurea dell'Opinione dei laureati nell'anno solare 2015 e la relazione della CPDS della Scuola delle Scienze di Base e Applicate.

Opinione degli Studenti sulla Didattica

Dall'analisi dei dati aggregati forniti dall'Ateneo, che riassumono l'opinione degli studenti che hanno frequentato più del 50% delle lezioni (233 questionari raccolti), espressi come percentuale di giudizi positivi e negativi risulta che:

- gli orari di svolgimento di lezioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettate (97% positivi);
- i docenti, complessivamente, stimolano l'interesse verso le discipline (89% positivi);
- i docenti espongono gli argomenti in modo chiaro (85% positivi);
- i docenti forniscono nel complesso materiale didattico di supporto adeguato (79% positivi);
- i docenti sono effettivamente reperibili per chiarimenti e spiegazioni (99% positivi);
- gli insegnamenti sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato (98% positivi);
- le modalità di esame sono definite in modo chiaro (96% positivi);
- le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma degli insegnamenti (80% positivi);
- il carico di studio degli insegnamenti rispetto ai crediti assegnati risulta adeguato (78% positivi);
- interesse per gli argomenti trattati negli insegnamenti (85% positivi)

Circa i suggerimenti si evidenzia che gli studenti apprezzerebbero avere fornito in anticipo il materiale didattico (55% positivi).

Nel complesso i programmi dei corsi e i metodi didattici adottati sembrano adeguati al livello di apprendimento che lo studente deve raggiungere e alla sue aspettative.

Per queste valutazioni c'è una buona corrispondenza con quanto riportato nel sondaggio sui laureati (AlmaLurea 2015, 24 intervistati).

Osservazioni

Il CdS registra, anche in virtù dei correttivi apportati negli anni precedenti sul Manifesto degli Studi, una buona performance. Questo aspetto risulta molto apprezzato anche dalle parti sociali, nel sondaggio effettuato dal CdS con le apposite schede rivolte ai tutor, e risulta confermato dal rapporto AlmaLaurea sui laureati che, alla domanda se si iscriverebbero di nuovo all'università, il 100% risponde sì allo stesso CdS e stesso Ateneo. Si rivela che circa il 50% degli studenti ha espresso parere negativo sui laboratori e le attività pratiche, anche se il piano di studi non prevede attività di laboratorio ma solo lezioni frontali. Nessun particolare rilievo è stato fatto dalla CPDS.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: *implementare le visite di laboratori e/o impianti esterni all'Università.*

Azioni da intraprendere: Si provvederà ad individuare sul territorio Enti e Imprese disponibili ad ospitare gli studenti del CdS per visite guidate e seminari informativi sulle loro attività.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

I Docenti, attraverso i loro contatti, saranno invitati a proporre le iniziative da intraprendere, che saranno valutate e predisposte in Consiglio.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scuola delle Scienze di Base e Applicate
Corso di Laurea **Biotechnologie per l'Industria e la Ricerca Scientifica - BIRS**
Rapporto di Riesame – Anno 2017

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo 1: Implementare gli stage formativi in Italia e all'estero

Azioni intraprese:

Stipulati accordi e convenzioni per incrementare il numero degli stage formativi (Zoetis Catania, Oxford University, Grenoble, Technical University of Munich).

Sono state programmate, su invito dei docenti del BIRS, numerose attività seminariali:

(<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotechnologieperlindustriaepelaricerca2012/eventi/>).

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione verrà reiterata nel prossimo a.a.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Le fonti utilizzate per l'indagine occupazionale sono state: il rapporto collettivo selezionato da AlmaLaurea 2015 per il confronto con altre lauree della stessa classe in altri Atenei:

(<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/cds/biotechnologieperlindustriaepelaricerca2012/qualita/commissioneAQ.html>);

la 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

I dati della rilevazione AlmaLurea raccolti nel 2015 evidenziano, rispetto al triennio precedente, una ripresa del numero degli occupati (62,5% ad 1 anno, 75% a 3 anni e l'88,9% a 5 anni dal conseguimento del titolo). Un discreta percentuale di laureati (18,8%), comunque, continua con percorsi di alta formazione accademica (dottorati di ricerca o Master). Il censimento svolto annualmente dal Corso di Laurea, conferma che una rilevante percentuale dei laureati trova sbocco, in qualità di dottorandi e/o post-doc nei laboratori dove hanno svolto la tesi di laurea, indicativo di una scelta lavorativa nell'ambito della ricerca scientifica, che caratterizza il percorso formativo del BIRS.

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

Importante punto di forza del Corso di Laurea, che mira a favorire l'occupazione dei propri laureati, è rappresentato dalla mobilità internazionale per lo svolgimento delle tesi sperimentali, tramite progetti Erasmus ed "Exchange programme" specifici attivati con:

- University of Applied Sciences Northwestern Switzerland, School of Life Sciences, Muttenz (Basilea, Svizzera);
- Laboratory of Molecular Biology, Institute of Life Technologies, University of Applied Sciences Valais (HES-SO Valais, Svizzera);
- MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, Innsbruck (Austria).
- Structural Biology and Protein Biochemistry laboratory, Novartis (Siena).

Altro importante aspetto qualificante del Corso di Laurea è l'organizzazione annuale della Summer School in Advanced Biotechnology (giunta alla XI edizione nel 2016) prevalentemente rivolta agli studenti del BIRS, in collaborazione con il Swiss BioteCHnet.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo 1: implementare gli stage formativi in Italia e all'estero

Azioni da intraprendere: Come negli anni passati si cercherà di aumentare il numero di borse Erasmus per gli studenti del BIRS e di identificare altre Aziende, con spiccato orientamento Biotechologico, per la stipula di accordi e convenzioni per incrementare il numero degli stage formativi.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il responsabile Erasmus ed il Coordinatore del CdS saranno responsabili delle azioni, con l'obiettivo di realizzarle nel biennio 2017-2018.