



Rapporto di Riesame Annuale 2017

Denominazione del Corso di Studio : Biotechnology- Biotecnologie

Classe : LM-8

Dipartimento di riferimento come da SUACdS 2016: Biologia

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof.ssa Maria Teresa Carrì (Coordinatore del CdS – Responsabile del Riesame)

Dr. Paolo Caiella (Studente)

Dr. Veronica Caratelli (Studente)

Altri componenti

Prof.ssa Antonella Canini (Direttore del Dipartimento)

Prof.ssa Maria Felicita Fuciarelli (Referente QA CdS)

Sig. Fabio Peresempio (Tecnico Amministrativo Segreteria di MacroArea)

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:

- **09 novembre 2016**: Riunione del Gruppo di Riesame. E' stato fatto il punto della situazione sulle azioni intraprese per risolvere le criticità individuate nel Rapporto di Riesame 2016. Sono state analizzate le linee guida per la compilazione delle schede del Rapporto di riesame 2017. Sono state identificate criticità del CdS e valutate le possibili azioni finalizzate al miglioramento.
- **17 novembre 2016**: analisi dettagliata della prima bozza del rapporto di riesame annuale. Valutazione degli argomenti, apporto di alcune modifiche.

Il Gruppo di Riesame, o parte di esso, si è riunito nel corso dell'anno anche nelle seguenti:

- **17 febbraio 2016**: riunione programmatica per le attività del Piano lauree Scientifiche
- **19 febbraio 2016**: riunione per programmazione corsi di Attività a Scelta per l'AA 2016-17
- **8 marzo 2016**: riunione programmatica per le attività del Piano lauree Scientifiche;
- **13 aprile 2016**: Consiglio di Corso di Studio congiunto con LT Scienze Biologiche, LT Biotecnologie e Lauree Magistrali classe LM-6;
- **27 aprile 2016** : incontro con le parti sociali
- **27 giugno 2016**: incontro con i docenti di Chimica Generale e con il Coordinatore di Scienze Biologiche, sulle modalità di svolgimento del corso e sui metodi di valutazione;
- **5 luglio 2016**: partecipazione all'evento di ateneo "Porte Aperte", dedicato all'orientamento;
- **27 luglio 2016**: Consiglio di Dipartimento, discussione sulla riorganizzazione del piano didattico per la Coorte 2017-18;
- **11 novembre 2016** : riunione dei Coordinatori dei CdS afferenti al Dipartimento di Biologia con il Direttore Prof. Canini – Analisi parametri (percentuali abbandono al primo anno, CFU/anno....)

Nella maggior parte di queste riunioni ed eventi sono state presentate e discusse le opinioni e le richieste degli studenti del CdS. Sono state dedicate per questo corso circa 40 ore alla presentazione e discussione

delle opinioni degli studenti, che vanno a sommarsi alle ore di ricevimento degli studenti da parte del coordinatore (4 a settimana).

- **14 dicembre 2016** : Diffusione, per via telematica, della scheda di riesame ai componenti del Consiglio di Dipartimento di Biologia.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento di Biologia in data: **15 dicembre 2016**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Dipartimento

Le schede di Riesame Annuale e Ciclico 2017 sono state redatte dal Gruppo di Riesame, sulla base dei suggerimenti degli studenti del CdS in Biotechnology, dei Docenti di area biologica e biotecnologica, della Commissione Paritetica e delle osservazioni emerse negli incontri di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e della professione. Le schede sono state inviate ai componenti del Consiglio di Dipartimento che hanno evidenziato quali siano i punti di forza e le aree da migliorare del CdS in Biotechnology, e hanno preso atto dell'esito delle azioni correttive nel precedente rapporto di riesame e di quali possano essere ulteriori azioni correttive da adottare. Nella riunione del 15 dicembre 2016, il Consiglio di Dipartimento ha approvato all'unanimità le schede di Riesame Annuale e Ciclico 2017 per la laurea magistrale in Biotechnology.

Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio– 2017

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

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Aumentare il numero di studenti

Azioni intraprese: il nuovo percorso in lingua inglese è stato pubblicizzato mediante seminari illustrativi tenuti dal Coordinatore presso gli studenti delle LT in Scienze Biologiche e in Biotecnologie dell'Ateneo, nonché mediante locandine e manifesti diffusi in Università italiane ed estere. E' attivo un servizio online di pubblicità dei Corsi di Laurea per stranieri (StudyPortals), un sito web dedicato e una pagina Facebook dedicata.

Il corso è stato inoltre presentato in una serie di iniziative rivolte a studenti delle scuole secondarie, quali "Scienza Orienta" (15-19 febbraio 2016), Infodesk (12 - 22 luglio 2016 e 5 - 16 settembre 2016), Porte Aperte (14 gennaio 2016, 18 febbraio 2016, 3 Marzo 2016, 17 Marzo 2016) e altre.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Avviata, non conclusa.

Al momento della stesura di questo rapporto, il numero di studenti (italiani e stranieri) che frequentano il nuovo CdS è quasi raddoppiato rispetto allo scorso AA. Dati definitivi saranno disponibili solo a marzo, dopo l'ingresso degli studenti al secondo semestre previsto dal bando. E' da notare che rispetto all'AA precedente gli studenti stranieri provengono da un più diversificato insieme di Stati Esteri (India, Iran, Egitto, Polonia, Nigeria etc.)

Evidenze a supporto: La Segreteria non ha ancora un elenco completo degli iscritti, anche perché la data ultima per l'inserimento delle domande di immatricolazione è il 31/03/2017. Il coordinatore ha tuttavia consultato i docenti dei corsi tenuti al primo semestre e verificato che gli studenti che già seguono i corsi sono circa 26 (di cui 11 stranieri).

Documentazione su alcune attività di pubblicizzazione è disponibile sul sito di MacroArea.

Obiettivo n. 2: Migliorare l'interazione degli studenti con la Commissione Paritetica e con i Rappresentanti degli studenti

Azioni intraprese: Sul sito del CdS è stata inserita una pagina di archivio documenti (INFO>Documents Archive) in cui sono riportati anche i nominativi e l'indirizzo email di ogni membro della Commissione Paritetica. L'elenco dei Rappresentanti degli studenti (con email) è disponibile in SUA, anch'essa consultabile dal link presente in questa pagina.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Avviata, non conclusa.

Il coordinatore del CdS ha ripetutamente invitato gli studenti a visitare la pagina, ma ancora non è chiaro se gli studenti utilizzino questa informazione.

Evidenze a supporto: <http://www.biotechuniroma2.it/documents-archive/>

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dai dati numerici sulle immatricolazioni e iscrizioni per l'AA 2015/2016 forniti dalla Segreteria studenti e dal sito University (http://www.university.it/index.php/offerta/search/id_struttura/43/azione/ricerca) risultano 15 immatricolati al I anno. Altri dati sono presenti nell'indagine Alma Laurea relativa al 2015 (<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&anno=2014&config=profilo>)

e <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?config=occupazione>), sul sito Valmon (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/>). Si segnala che i dati presenti sul sito Valmon sono talvolta incompleti (ad es. non sono presenti le schede di un corso integrato Pharmacology and Pharmaceutical Chemistry i cui moduli sono mutuati dal CdS in Pharmacology) o errati (ad es. viene attribuito il corso di Chimica Farmaceutica in Italiano (vecchio PD) al Prof. Cicero, che non è mai stato docente di questo corso).

Si rileva inoltre che gli studenti non sempre forniscono opinioni coerenti nelle risposte ai questionari somministrati nelle diverse sedi. Pertanto l'analisi che segue è da considerare necessariamente con cautela e basata spesso sulle singole fonti.

La variazione del CdS (erogazione in lingua inglese) a partire dall'AA 2015-2016 ha aperto nuove prospettive per i laureati di questo CdS, che hanno richiesto una maggiore apertura verso il mercato globale e una formazione internazionale degli studenti, ma anche nuove problematiche connesse con l'uso della lingua straniera.

La numerosità degli studenti in ingresso, che aveva subito una flessione nell'AA 2015-16, risulta in notevole aumento nell'AA 2016-17, con circa il 50 % di studenti esteri. Non si sono verificati abbandoni, tuttavia il numero di iscritti è ancora inferiore alla numerosità massima prevista ed è comunque ancora insoddisfacente il numero di iscritti italiani, che era dimezzato dopo il passaggio del corso alla lingua inglese.

L'andamento durante il corso di Studi sembra corretto, considerando il numero di CFU/anno acquisiti (quasi 40). Il 100% degli studenti è attivo e il 94 % dei laureati è regolare, il che prova che il carico didattico è assolutamente sostenibile e consente agli studenti di completare il ciclo di studi in un tempo solo di poco superiore ai due anni previsti (mediamente 2,3- 2,4 anni).

L'insieme di questi dati trova conferma nei dati forniti dall'ANVUR per la coorte 2012-13, in cui il CdS risulta sostanzialmente allineato con CdS della stessa classe in Italia.

Il numero di CFU acquisiti all'estero è nullo (dati Ateneo), ma questo dato non è da considerarsi negativo, poiché (come segnalato nel precedente Riesame) è chiaro che l'Ateneo valuta i CFU derivati da esami di profitto e non prende in considerazione gli studenti che hanno svolto con successo il tirocinio di laboratorio per la tesi di laurea all'estero, il che consente l'attribuzione di 30+4 CFU con la prova finale. Questo implica, fra le altre cose, che la preparazione fornita agli studenti è assolutamente paragonabile a quella dei colleghi europei. Questo dato è confortato dalle risposte ottenute nei questionari di valutazione agli studenti che hanno svolto il tirocinio in strutture esterne (per la maggior parte enti di ricerca), da cui si evince che il mondo del lavoro giudica molto positivamente le competenze (da quelle tecnico-specifiche a quelle trasversali) che i laureandi e i laureati effettivamente possiedono.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Incrementare il numero di studenti italiani

Azioni da intraprendere: Poiché la diminuzione del numero di studenti italiani sembra dipendere dalla difficoltà ad affrontare un CdS in lingua Inglese, oltre ad ulteriori iniziative di pubblicizzazione del corso sarà opportuno intraprendere iniziative volte al miglioramento della conoscenza dell'Inglese tra gli studenti delle Lauree Triennali.

Modalità e risorse: Il Coordinatore valuterà con i docenti dei corsi di Inglese previsti per le LT modalità per il miglioramento della conoscenza della lingua e la possibilità di offrire (oltre all'esistente AAS di Inglese per Biologi) altri corsi in Inglese o supporto in modalità telematica. Le risorse saranno richieste all'Ateneo.

Scadenze previste: giugno 2017

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore del CdS si impegna ad intraprendere l'azione, i cui risultati saranno però valutabili solo al momento delle Iscrizioni per l'AA 2017-18.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Adeguamento dell'accesso alle riviste scientifiche

Azioni intraprese: Visto il perdurare della situazione di scarso accesso alle riviste online, i docenti del CdS si sono fatti carico di procurare e diffondere agli studenti tutto il materiale necessario per i corsi ed eventualmente quello necessario per la stesura della tesi di laurea.

Sono state avanzate ulteriori sollecitazioni presso i rappresentanti in Commissione Biblioteche, Senato Accademico e Consiglio d'Amministrazione affinché una quota del bilancio venga impiegata per il ripristino degli abbonamenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Avviata, non conclusa.

Nessuna risposta dagli organismi preposti. Gli studenti sembrano non risentire eccessivamente del problema. I docenti lamentano l'incremento del carico di lavoro.

Evidenze a supporto: Il tempo di laurea è rimasto invariato e vicino ai due anni

Obiettivo n. 2: Necessità di migliorare alcune strutture didattiche

Azioni intraprese: Piccoli interventi di manutenzione delle aule - spesa a carico della MacroArea

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Avviata, non conclusa.

A causa delle modeste risorse, l'azione è stata insufficiente. Si auspica una celere azione dell'Ateneo nella costruzione di un nuovo edificio per la MacroArea di Scienze o perlomeno per il Dipartimento di Biologia. A questo proposito, si ricorda che l'attuale sede del CdS è un edificio prefabbricato allestito come sede provvisoria della Facoltà di Scienze M.F.N. nel 1988 e la cui manutenzione è scarsamente supportata dall'Ateneo.

Evidenze a supporto: Da dati Valmon e AlmaLaurea, solo una modesta percentuale degli studenti considera soddisfacenti le strutture (aule, laboratori, etc.)

Obiettivo n. 3: Aumentare l'offerta di Attività didattiche integrative

Azioni intraprese: Sono stati consultati potenziali docenti esterni all'Ateneo.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Avviata, non conclusa.

E' stata introdotta una nuova AAS. Si riscontra qualche difficoltà a trovare docenti disponibili a tenere corsi in lingua Inglese. L'azione sarà proseguita, anche verificando la possibilità di coinvolgere docenti dell'Ateneo per una AAS di "Food Biotechnology"

Evidenze a supporto: <http://www.biotechuniroma2.it/courses/>

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

Dall'analisi dei dati Alma Laurea su 17 studenti in uscita e dai dati presenti su Valmon è emerso che la maggior parte degli studenti ha un'opinione più che buona del CdS in Biotecnologie Industriali, in termini di capacità dei docenti di suscitare interesse verso la disciplina, reperibilità dei docenti, chiara esposizione degli argomenti trattati, congrua indicazione e messa a disposizione del materiale didattico, soddisfazione per i corsi, modalità degli esami e rispetto degli orari di svolgimento dell'attività didattica. Il 94 % degli studenti in uscita si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di laurea magistrale. L'82 % degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso specialistico/magistrale dell'Ateneo. In generale, i dati sono migliori di quelli ottenuti per lo stesso corso nel precedente AA e sono più alti dei valori medi della Macroarea.

Come confermato dagli studenti presenti nel Gruppo del Riesame e nella Commissione Paritetica, a questi dati positivi ha certamente contribuito il buon rapporto docenti/studenti, che consente una migliore e più diretta interazione anche al di fuori degli orari di lezione e di ricevimento. Si rileva infatti che il dato considerato negativo da Valmon sulla rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alla disponibilità dei docenti è dovuto alla formulazione fuorviante della domanda. Gli studenti presenti nel gruppo di Riesame e quelli della Commissione Paritetica concordano che alle domande D17 (Ha usufruito del ricevimento...) e D18 (Il docente è stato disponibile...) gli studenti rispondono in maniera negativa perché l'ottima interazione con i docenti a lezione, per email e anche fuori dagli orari di ricevimento rende superfluo l'utilizzo di orari "codificati".

Il Coordinatore del CdS ha ulteriormente raccolto le istanze degli studenti durante le riunioni dei Consigli di Dipartimento e durante il settimanale ricevimento studenti.

Nonostante una generale buona soddisfazione degli studenti del CdS, alcuni lamentano una scarsa offerta di corsi di laboratorio, che sarebbero utili e propedeutici allo svolgimento della tesi sperimentale e che spesso non sono stati offerti durante la laurea triennale (ad esempio agli studenti provenienti dalla LT Sc. Biologiche di questo Ateneo). Gli studenti italiani rilevano inoltre che l'esistenza di un notevole dislivello di preparazione di base tra Italiani e stranieri (asiatici) costringe i docenti ad estesi richiami a conoscenze già acquisite dagli italiani ma non dagli stranieri, a scapito della qualità del corso. Sarebbe auspicabile un maggior reclutamento di stranieri da Paesi Europei o Americani, che sono più allineati al livello dei corsi italiani.

Gli studenti stranieri riportano qualche difficoltà nel reperire le informazioni necessarie all'immatricolazione; per la maggior parte mostrano desiderio di svolgere il secondo anno in un altro paese estero usufruendo di una Borsa Erasmus.

E' stato inoltre segnalato il desiderio, da parte degli studenti, di un maggior numero di corsi integrativi in inglese offerti come Attività a Scelta dello studente (ad esempio, come segnalato dalla Commissione Paritetica, e in linea con quanto segnalato dalle Parti Sociali, sarebbe opportuno inserire un corso incentrato sulle Biotecnologie degli Alimenti) e di una migliore conoscenza della lingua inglese da parte di alcuni docenti del corso.

Si nota infine che due terzi degli intervistati da Alma Laurea intende proseguire con ulteriori studi (con un dottorato di ricerca o con un master), il che implica una percezione di questo CdS come parzialmente professionalizzante.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Aumentare l'offerta di esercitazioni di laboratorio

Azioni da intraprendere: Il coordinatore esplorerà insieme ai docenti del CdS la possibilità di inserire attività di laboratorio e insieme al coordinatore del CdS in Scienze Biologiche di questo Ateneo la possibilità di ampliare le esercitazioni in quel corso di studi.

Modalità e risorse: Verifica ed eventuale rimodulazione dell'offerta formativa. Fondi per le esercitazioni messi a disposizione dall'Ateneo

Scadenze previste: Maggio 2017 (presentazione PD)

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore del CdS si impegna ad intraprendere l'azione, i cui risultati saranno però valutabili solo al momento del riesame 2018.

Obiettivo n. 2: Migliorare le abilità linguistiche dei docenti

Azioni da intraprendere: Verificare la possibilità che l'Ateneo metta a disposizione dei docenti di corsi in Inglese opportuni corsi di aggiornamento/conversazione con insegnanti madrelingua

Modalità e risorse: Il Coordinatore interpellerà sia il centro linguistico di Ateneo sia i Coordinatori di altri CdS erogati in Inglese. Eventuali risorse a carico dell'Ateneo

Scadenze previste: Gennaio 2017 per informazioni sulla fattibilità

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore del CdS si impegna ad intraprendere l'azione, i cui risultati saranno però valutabili solo al momento del riesame 2018.

Obiettivo n. 3: Incrementare il numero di studenti Europei e Americani

Azioni da intraprendere: Incrementare le azioni di diffusione e pubblicizzazione del CdS all'estero.

Modalità e risorse: Ampliamento della campagna StudyPortals e focalizzazione su paesi non asiatici; innalzamento dei requisiti minimi di accesso per gli aspiranti studenti provenienti da paesi esteri

Scadenze previste: Gennaio 2017

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore del CdS si impegna ad intraprendere l'azione, i cui risultati saranno però valutabili solo al momento del riesame 2018, dopo le immatricolazioni 2017-18.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Migliorare l'informazione sull'offerta occupazionale.

Azioni intraprese: L'informazione presente sul sito di job placement di Macroarea e di Ateneo è stata implementata con la creazione di una pagina web sul sito del CdS con informazioni di offerte per tirocini, PhD e job offers nazionali e internazionali, ove disponibili.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Avviata, non conclusa.

Nei prossimi mesi il Coordinatore collaborerà ulteriormente con i responsabili dell'internazionalizzazione dell'Ateneo al fine di aumentare gli stage all'estero ed eventuali offerte di lavoro che da essi potrebbero scaturire. La pagina di offerte per tirocini è attiva. Il bando Erasmus è stato diffuso anche via Facebook e numerosi studenti stranieri hanno aderito con successo.

Evidenze a supporto: <http://www.biotechuniroma2.it/> (menu INFO and RESOURCES)

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Dati statisticamente significativi sull'ingresso dei laureati in Biotecnologie Industriali nel mondo del lavoro sono disponibili solo per un piccolo campione. Alma Laurea riporta le risposte di 11 studenti, 81,6 % dei quali hanno partecipato ad almeno un'attività formativa post-laurea. Di questi studenti, quasi metà (45,5 %) lavora ad un anno dalla laurea, con un reddito mensile netto dichiarato di 1026 euro. Questo dato è in netto miglioramento rispetto all'indagine precedente (26,7 % occupati con un reddito mensile di 938 euro).

L'indagine a tre anni dalla laurea su 7 intervistati riporta un reddito mensile di 2313 euro, ma solo 28,6 % è occupato; l'83,3 % è impegnato in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato. Questi dati indicano obiettive e contingenti carenze nel reclutamento in generale in questo periodo ancora critico per l'economia italiana, con un'offerta di lavoro fortemente diminuita nell'area geografica di riferimento (Lazio). Molti laureati di questo CdS si dichiarano, infatti, disponibile al trasferimento anche all'estero.

In quest'ottica, si evince chiaramente la necessità che i laureati in Biotecnologie Industriali (e in altre lauree magistrali scientifiche) possiedano non solo una solida preparazione scientifica ma anche la capacità di operare in un contesto internazionale. Questa criticità è stata recepita nell'intervento di modifica dell'offerta formativa che ha trasformato il CdS in un corso in lingua inglese ma i risultati di questa azione saranno analizzabili solo tra qualche anno. Il Coordinatore ha anche raccolto la proposta del Prof. Primiero, Presidente di Assomonitor e di AFI (Associazione Farmaceutici Industria) di allargare l'offerta formativa introducendo un curriculum focalizzato sul Monitoraggio della ricerca e sperimentazione clinica, un settore in cui c'è ampia offerta di lavoro e che non è coperto da altre LM.

Infine, si evidenzia ancora la necessità di migliorare l'informazione dei laureandi sull'offerta di lavoro e in generale i contatti diretti col mondo del lavoro.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: migliorare l'informazione dei laureandi sull'offerta di lavoro

Azioni da intraprendere: Implementare la partecipazione degli studenti ad iniziative congiunte con il mondo del lavoro (stage, etc.) comprese le consultazioni con le Parti sociali

Modalità e risorse: L'informazione presente sul sito di job placement di Macroarea e di Ateneo dovrà essere ulteriormente implementata, così come quella sul sito web specifico del CdS. Sarà data maggiore pubblicità agli incontri con le parti sociali.

Scadenze previste: luglio 2017 (Prima sessione di Laurea)

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore del CdS si impegna ad intraprendere l'azione e a richiedere la collaborazione della MacroArea e degli Uffici di Ateneo. I risultati di questa azione saranno analizzabili solo tra qualche anno.

Obiettivo n. 2: migliorare l'offerta formativa

Azioni da intraprendere: allargare le consultazioni con le Parti sociali e verificare la possibilità di introdurre un curriculum focalizzato sul Monitoraggio della ricerca e sperimentazione clinica (SSD, coinvolti, sostenibilità atc.)

Modalità e risorse: Il Coordinatore studierà un possibile piano di studi e lo sottoporrà alle Parti Sociali

Scadenze previste: marzo 2017

Responsabilità e indicatori che misurino lo stato di avanzamento: Il Coordinatore del CdS si impegna ad intraprendere l'azione.