



UNIVERSITÀ DI PISA

Riesame annuale di Corso di Studio

Denominazione del Corso di Studio: BIOLOGIA APPLICATA ALLA BIOMEDICINA (WNF-LM)

Classe: LM-6 Biologia

Sede: Dipartimento di Biologia - Via Luca Ghini 13 - 56126 Pisa

Primo anno accademico di attivazione: 2009/2010

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori:

Prof. Alberto Castelli (Presidente del CdS) - Responsabile del Riesame - Responsabile Assicurazione della Qualità (AQ) del CdS

Sig.ra Silvia Conforti (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti:

Dott.ssa Mercedes Garcia Gil (Responsabile AQ per il CdSM in Biologia Applicata alla Biomedicina)

Prof. Giovanni Casini (Referente AQ del Dipartimento di Biologia)

Dott.ssa Paola Schiffini (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile dell'Unità Didattica)

Dott. David Puccioni (Rappresentante del mondo del lavoro Membro del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Biologia, Delegato di Pisa Dell'Ordine dei Biologi).

Sono stati consultati inoltre:

Dr. Gianni Bedini (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof.ssa Luciana Dente (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Dr. Graziano Di Giuseppe (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Dr. Marco Lezzerini (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Massimo Pasqualetti (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Lorenzo Peruzzi (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Giulio Petroni (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof.ssa Arianna Tavanti (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Franco Verni (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

Prof. Robert Vignali (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

La Commissione per l'Assicurazione della Qualità si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 14 gennaio 2016: riunione preliminare della Commissione AQ per discutere delle linee operative dei rapporti di riesame annuali dei CdS afferenti al Dipartimento di Biologia.
- 20 gennaio 2016: Discussione punti già predisposti con particolare riferimento alle azioni correttive indicate ed eventuali dubbi emersi nei rapporti di riesame annuali dei CdS afferenti al Dipartimento di Biologia.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: 25 gennaio 2016.

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

Il Corso di LM in Biologia Applicata alla Biomedicina (WNF-LM) ha mantenuto negli anni una significativa attrattività per studenti laureati triennali in sede e anche provenienti da altri Atenei, ed è ben giudicato, nel complesso, dagli studenti. Negli ultimi anni la percentuale dei fuori corso è diminuita; la laureabilità è buona. L'inserimento nel mondo del lavoro richiede maggiori dati. Permane qualche criticità nel carico didattico e soprattutto nella adeguatezza di spazi e strutture didattiche.

La Scheda per la redazione del Rapporto di Riesame è stata discussa e approvata con la delibera n. 9 del Consiglio Aggregato dei Corsi di Laurea in Scienze Biologiche del 25 gennaio 2016.

Si allega la delibera

Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

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

1-a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n.1: Riduzione dell'elevato numero dei fuori corso

Azioni intraprese: Sono proseguite le iniziative prese in precedenza relative al riequilibrio del carico didattico attraverso una revisione dei contenuti dei corsi per favorire il conseguimento dei CFU in tempi adeguati e iniziato il monitoraggio delle carriere degli studenti che ripetono il test di ammissione e allungano quindi la durata del loro percorso formativo.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: I docenti del CdSM, coordinati dal Presidente del Consiglio Aggregato si sono riuniti per meglio coordinare l'erogazione della didattica. Il monitoraggio delle carriere degli studenti è in corso di svolgimento e potrà fornire ulteriori informazioni utili alla gestione del CdSM.

Obiettivo n.2: Riduzione del tempo di conseguimento della Laurea

Azioni intraprese: Compilazione di questionari da parte dei laureandi e dei docenti relatori sia interni che esterni all'Università e loro analisi.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Sono stati raccolti e analizzati 56 questionari. Dall'esame dei questionari compilati dai laureandi, la durata dell'internato di tesi non appare correlata con la durata del percorso di studi.

1-b -ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il CdSM in Biologia Applicata alla Biomedicina (WNF-LM) continua ad avere una buona attrattività, con un numero di iscritti superiore alla media degli iscritti in tutte le LM dell'area Biologica dell'Università di Pisa (vedi <http://unipistat.unipi.it>, scheda SUA e relazione della commissione paritetica docenti-studenti del Dipartimento di Biologia, 2014-15 disponibili su <http://didattica.biologia.unipi.it/valutazione-riesame-bioapp.html>): nel 2014/2015 ci sono 144 iscritti, di cui 59 al primo anno, in crescita rispetto all'anno precedente. Il corso risulta attrattivo sia per laureati triennali dell'Ateneo pisano che di altri Atenei. Questi ultimi rappresentano il 29,2% degli iscritti. Il bacino locale (provenienza da Pisa, Livorno o Lucca) appare in crescita per la LM. L'ammissione è regolata da un test istituito nell'a.a. 2010-11 comune a tutte le LM dell'area biologica. Nel 2014-15 il test è stato superato dal 60,4% dei candidati. Circa la qualità degli iscritti al primo anno della LM (giudicata dal voto di laurea triennale), la percentuale degli iscritti laureatisi con 110 è pressoché invariata (13,8%). E' diminuito il numero degli studenti (25,8%) con voto di Laurea tra 101-109 (42,9% nel 2013/2014). I passaggi ad altri corsi dell'Ateneo e i trasferimenti ad altri Atenei sono praticamente nulli, mentre si registra una percentuale di abbandono fra il I e il II anno del 37% in linea con il 2013-14. Al I anno gli studenti conseguono mediamente il 41,4% dei cfu previsti; al II anno il 64,2%. Dal 2011 al 2014 si sono laureati 127 studenti di cui 46 (36%) si è laureato in corso. Nel 2014 si osserva una marcata riduzione del numero di laureati che sono 27 mentre erano 41 e 46 negli anni precedenti, con una media di voto di laurea costante intorno a 107. Il numero di studenti fuori corso è ancora molto elevato: 58 su 144 iscritti (40%), anche se in calo rispetto al 2013-14 (45%). A questo problema possono contribuire vari fattori fra cui la possibilità di accedere al CdSM in diversi periodi dell'a.a. con la conseguente necessità di recuperare un semestre di lezioni. Sono stati messi in atto degli interventi correttivi per tenere sotto controllo questi fattori. Per valutare l'effetto della durata dell'internato di tesi sui fuori corso, la Commissione AQ già lo scorso anno ha avviato il monitoraggio del tempo impiegato nell'internato di tesi e ha approntato dei questionari a tal fine. Al momento sono stati analizzati 56 questionari dai quali emerge che soltanto il 41% dei laureandi ha svolto un internato di tesi di durata inferiore a 1300 ore e che solo il 25% inizia l'internato in corso. Il Corso ha come punto di forza l'elevata attrattività. Aspetti ancora da migliorare sono l'elevata percentuale di fuori corso, e il prolungato tempo necessario per il conseguimento della Laurea.

1- c -INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Riduzione dell'elevato numero dei fuori corso

Azioni da intraprendere: Si ritiene necessario mantenere le azioni previste in precedenza e valutarne gli effetti. L'implementazione delle informazioni con i dati relativi ad un ulteriore AA potranno essere estremamente utili. Inoltre, dovrà essere ad esempio continuato il monitoraggio delle carriere degli studenti che accedono al corso ad a.a. iniziato (con conseguente necessità di recuperare un semestre di lezioni) e degli studenti che, provenienti da altre classi di laurea, hanno avuto assegnati debiti formativi nelle discipline biologiche di base.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Sarà necessario stimolare la presenza dei rappresentanti degli studenti alle riunioni coordinate dal Presidente del Consiglio Aggregato e dal docente referente per il CdSM. Si prevedono almeno due incontri all'anno, tra i docenti del CdSM, i rappresentanti degli studenti e la segreteria didattica allo scopo di coordinare al meglio sia l'organizzazione che l'erogazione della didattica.

Obiettivo n. 2: Riduzione del tempo di conseguimento della Laurea

Azioni da intraprendere: Sarà necessario reiterare le azioni previste in precedenza, basate soprattutto sulla valutazione dei questionari compilati dai laureandi. Questi ultimi dovranno essere formulati in maniera più chiara circa il periodo di internato e il periodo di stesura della tesi. I docenti interni ed esterni dovranno essere sensibilizzati affinché si operino per rispettare i tempi di internato di tesi definiti dal regolamento.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Le azioni correttive dovranno essere concordate tra Presidenza del CdSM, segreteria didattica e dovranno essere coordinate con iniziative analoghe riferite agli altri CdSM del Consiglio Aggregato di Scienze Biologiche e più in generale del Dipartimento di Biologia.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a -AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Rimodulazione del carico didattico

Azioni intraprese: Sono state convocate due riunioni dal Presidente del Consiglio Aggregato e dal docente referente per il CdSM.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Sono stati rimodulati i programmi di alcuni corsi previsti dal regolamento didattico del CdSM.

Obiettivo n. 2: Iniziative per migliorare l'adeguatezza degli spazi didattici

Azioni intraprese: Il Dipartimento di Biologia ha più volte richiesto all'Ateneo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli spazi didattici, intervenendo direttamente ove possibile e una progressiva riduzione della loro localizzazione dispersa nella città di Pisa. Per acquisire maggiori informazioni sull'opinione degli studenti relativamente all'adeguatezza degli spazi didattici è stata inserita una domanda specifica nei questionari di valutazione della didattica.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: Le azioni possibili sono state effettuate. Nonostante i giudizi degli studenti sull'adeguatezza degli spazi didattici non siano complessivamente negativi, la loro condizione appare nel complesso assai carente per la loro complessiva inadeguatezza e per la loro dispersione che richiede spesso agli studenti di spostarsi in diverse aree della città per seguire le lezioni. L'azione correttiva dovrà quindi essere reiterata.

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

Il CdSM ottiene informazioni attraverso i questionari redatti dagli studenti, disponibili on-line dal 2013-14. La compilazione è stata resa obbligatoria per poter accedere all'iscrizione agli esami, aumentando la % di studenti rispondenti. I docenti sono stati invitati dal Presidio AQ dell'Ateneo e dalla Segreteria Didattica del Dipartimento a stimolare gli studenti a valutare i corsi alla fine dei corsi stessi. La raccolta di questionari compilati da studenti frequentanti nel 2014-15 è stata maggiore rispetto all'anno precedente. I dati dei questionari per l'AA 2014-15 sono stati discussi dalla Commissione Didattica del Dipartimento. In accordo con gli obiettivi di trasparenza, la sintesi annuale del CdSM è riportata sul sito web del Corso di

Laurea Magistrale in una sezione comprendente tutti i documenti sulla qualità dei corsi. Nei questionari degli studenti compaiono sia i giudizi degli studenti frequentanti nell'A.A di riferimento che quelli degli studenti che hanno frequentato negli anni precedenti. Considerando che il significato attribuito ai valori numerici, compresi tra 1 e 4, varia da un aspetto ritenuto totalmente inadeguato (1) ad uno totalmente adeguato (4), la valutazione viene considerata ad andamento positivo se il suo valore medio è superiore a 2,5. I dati sono stati elaborati tenendo conto solo dei questionari compilati dagli studenti frequentanti. La valutazione della loro presenza alle lezioni è 2,9 in linea con l'anno precedente (3,0). Essi dichiarano che le conoscenze preliminari possedute sono sufficienti alla comprensione degli argomenti svolti (3,2 vs 3,1); di nutrire interesse verso le discipline del CdS anche se la valutazione è leggermente diminuita (3,3 vs 3,5) e che i docenti sono in grado di stimolare il loro interesse (3,6 vs 3,4) e di esporre in modo chiaro gli argomenti (3,5 vs 3,4); inoltre i docenti rispettano gli orari di svolgimento delle attività didattiche (3,7 vs 3,6), sono reperibili per chiarimenti e spiegazioni (3,6 vs 3,5) e risultano complessivamente molto corretti nei confronti con gli studenti (3,7 vs 3,7). Le modalità di esame sono definite in modo molto chiaro (3,6 vs 3,7) e il materiale didattico fornito è adeguato allo studio della materia (3,1 vs 3,1). Gli insegnamenti sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del CdSM (3,6 vs 3,6). Pertanto, gli studenti si dichiarano soddisfatti della didattica frontale sebbene la corrispondenza fra il carico didattico e i crediti assegnati risulta solo discreta con la valutazione (2,7 vs 2,7); l'utilità all'apprendimento della materia delle attività didattiche integrative per i corsi che le prevedono è aumentata da 3,3 a 3,6 (+9%). L'adeguatezza delle aule è stata valutata positivamente (3,3), ma i commenti riportati dai rappresentanti degli studenti in Commissione Didattica rilevano la persistenza delle criticità riguardanti la dispersione geografica e logistica delle aule, la diffusa carenza di manutenzione ordinaria e straordinaria, carenza di aule studio e insufficienti orari d'apertura della biblioteca di riferimento.

I risultati complessivi derivati dalla valutazione dei questionari e dagli elementi emersi nelle Commissioni didattiche sono stati discussi nel Consiglio Aggregato e sono inclusi nelle schede SUA-CdS disponibili sul sito web University (<http://www.universitaly.it/index.php/offerta/cercaUniv>), o nel sito del Dipartimento, nella sezione della pagina della didattica dedicata a "Valutazione e Riesame" (<http://didattica.biologia.unipi.it/valutazione-riesame-bioapp.html>). È inoltre presente un coordinamento, guidato dal responsabile per l'internazionalizzazione del dipartimento, deputato alla gestione della mobilità degli studenti e alla valutazione delle loro carriere per i periodi trascorsi all'estero. (nell'A.A. 2013-14 nove studenti hanno svolto un Erasmus Placement presso la Nottingham Trent University, la Cardiff School of Biosciences, la SESCAM di Madrid, l'Helmoltz Zentrum di Monaco, l'Istituto Pasteur di Parigi, il German Institute of Human Nutrition di Potsdam e il German Cancer Center di Heidelberg).

2-c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Rimodulazione del carico didattico

Azioni da intraprendere: Revisione dei programmi dei corsi coinvolgendo anche gli studenti. L'azione consiste nel verificare insieme agli studenti le ragioni per cui il carico di studio è generalmente percepito come non commisurato ai CFU previsti e, ove riscontrate criticità, nell'invitare i docenti a riesaminare i programmi dei corsi e a calibrarli con i CFU, evitando anche eventuali sovrapposizioni degli argomenti trattati.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: L'azione correttiva a cui si fa riferimento dovrà essere coordinata dal Presidente e dalla Commissione Didattica del Consiglio Aggregato e dalla Commissione Didattica Paritetica del Dipartimento di Biologia.

Obiettivo n. 2: Miglioramento dei laboratori, delle aule ed attrezzature a supporto dell'attività didattica.

Azioni da intraprendere: L'azione correttiva da intraprendere consiste nel reiterare le diverse iniziative che il Dipartimento di Biologia ha preso nel tempo verso l'Ateneo, al fine di migliorare l'adeguatezza degli spazi didattici. Il Dipartimento continuerà a farsi promotore presso l'Ateneo di iniziative volte a superare la frammentazione in più edifici degli spazi didattici e l'insufficienza dei laboratori per esercitazioni attive. Il Dipartimento continuerà a farsi promotore inoltre di un programma di manutenzione straordinaria degli spazi gestiti dall'Ateneo. Circa le aule gestite direttamente dal Dipartimento, che presentano criticità

ridotte, saranno prese le adeguate misure per risolvere le carenze rilevate.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: L'azione correttiva a cui si fa riferimento dovrà essere coordinata dal Presidente del Consiglio Aggregato e dal Direttore del Dipartimento di Biologia.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a - AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Implementazione contatti con il mondo del lavoro.

Azioni intraprese: Sono state reiterate e implementate le azioni intraprese, cercando di coinvolgere il più possibile esponenti del mondo del lavoro con le attività formative del CdSM.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: La composizione del Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Biologia è stata modificata in modo che la sua funzione di raccordo tra l'offerta formativa e le dinamiche del mondo del lavoro sia più efficace. Il Comitato di Indirizzo si è riunito varie volte formulando delle proposte per migliorare le interazioni con il mondo del lavoro. L'Ateneo ha messo a punto una serie di iniziative che comprendono: 1) la creazione di un portale interattivo (<http://jobplacement.unipi.it>), rivolto a studenti e neo-laureati da un lato e alle aziende dall'altro; 2) la partecipazione dell'Ateneo a fiere del lavoro; 3) il consolidamento dei contatti con istituzioni e associazioni di categoria a livello locale e regionale; 4) l'organizzazione di un proprio "Career Day" annuale, riservato non solo a realtà di grandi dimensioni ma anche ad aziende locali, piccole e medie, che hanno interesse a conoscere più da vicino i laureati, le loro competenze e le caratteristiche della formazione universitaria. Il Dipartimento di Biologia aderisce inoltre alle iniziative portate avanti, nell'ambito dell'orientamento in uscita, dal Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI).

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

I dati più recenti relativi all'ingresso nel mondo del lavoro dei laureati magistrali in Biologia Applicata alla Biomedicina ricavati dal "Progetto Stella" fanno riferimento all'indagine effettuata a 12 mesi dalla laurea su 31 laureati nel 2013. Di questi il 45% lavora, il 25,8 % cerca lavoro e il 29% studia; la % dei laureati occupati risulta pertanto aumentata rispetto all'anno precedente (su 38 laureati nel 2012, il 23,7% lavorava, il 50,0% studiava e il 26,3 % cercava lavoro). La % dei laureati del CdSM che hanno trovato lavoro è la più alta di tutte le lauree magistrali dell'area biologica (28,6-40%).

Il Dipartimento di Biologia ha stipulato o ha fatto proprie una serie di convenzioni con enti pubblici e privati che si occupano di problematiche coerenti con gli obiettivi dei CdSM che vi afferiscono (vedi per informazioni elenco convenzioni e lettere di intenti del Dipartimento di Biologia); in questo modo vengono favoriti i contatti degli studenti con il mondo extrauniversitario e il mondo del lavoro in genere.

Il Comitato di Indirizzo (CI) del Dipartimento di Biologia, comune a tutti i CdS afferenti al Dipartimento, ha recentemente aggiornato la sua composizione in modo da rispondere in maniera adeguata alle esigenze degli studenti e dei neolaureati; il CI ha valutato anche le possibili interazioni con l'organizzazione dell'Ateneo in merito all'orientamento in uscita e all'inserimento nel mondo del lavoro, in particolare tramite il raccordo alle iniziative 'Job Placement' predisposte dall'Ateneo tra cui una banca dati dei laureati, seminari di orientamento al lavoro e *Career day* o fiere del lavoro (<http://jobplacement.unipi.it/index.php>). A cadenza annuale l'Ateneo organizza in collaborazione con *Cesop Communication* il *Job Meeting*; in questa occasione piccole e grandi aziende del panorama locale e nazionale, interessate a conoscere più da vicino i laureati, le loro competenze e le caratteristiche della formazione universitaria, incontrano studenti che possono lasciare il proprio CV allo stand ed essere successivamente contattati per colloqui di lavoro.

3-c - INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Implementazione delle relazioni con enti esterni al fine di favorire l'occupabilità dei laureati

Azioni da intraprendere:

Reiterare e implementare le azioni intraprese, cercando di coinvolgere il più possibile esponenti del mondo del lavoro nelle attività formative del CdSM. Sulla base di quanto proposto dal Cdl del Dipartimento di Biologia, si prevede di:

1. organizzare una serie di incontri con enti o aziende che offrono tesi e tirocini, con possibili sbocchi professionali nel settore.
2. istituire un punto informazione in uno dei Poli didattici con la presenza di personale dell'ordine dei Biologi con cadenza mensile per dare informazioni agli studenti,
3. intensificare i contatti con l'ufficio del Job Placement di Ateneo
4. organizzare riunioni mensili con gli studenti su argomenti specifici. Il primo incontro dovrebbe avere come argomento l'Esame di Stato.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: L'azione correttiva a cui si fa riferimento dovrà essere coordinata dal Presidente del Consiglio Aggregato e dal Direttore del Dipartimento di Biologia in stretto contatto con il Comitato di Indirizzo del Dipartimento.

UNIVERSITÀ DI PISA
Anno Accademico 2015-2016

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA
Corsi di Studio in Scienze Biologiche

Verbale della seduta del Consiglio dei Corsi di Studio

Seduta del 25 gennaio 2016 **Rapporti di riesame annuale dei Corsi di studio**
Delibera n. 9, O.d.G. n. 4, pag. 1 di 1 **affendenti al Consiglio aggregato: approvazione**

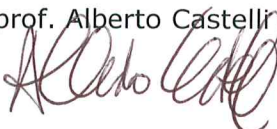
Il Presidente passa ad analizzare il Rapporto di riesame della Laurea Magistrale in Biologia Applicata alla Biomedicina (All. n. 3) e passa la parola alla dott.ssa Mercedes Garcia Gil, responsabile QA del Corso di laurea magistrale, perché illustri brevemente il lavoro svolto.

La dott.ssa M. Garcia Gil informa che il Corso di LM in Biologia Applicata alla Biomedicina (WNF-LM) ha mantenuto negli anni una significativa attrattività per studenti laureati triennali in sede e anche provenienti da altri Atenei, ed è ben giudicato, nel complesso, dagli studenti. Negli ultimi anni la percentuale dei fuori corso è diminuita; la laureabilità è buona. L'inserimento nel mondo del lavoro richiede maggiori dati. Permane qualche criticità nel carico didattico e soprattutto nella adeguatezza di spazi e strutture didattiche.

Si apre un'ampia discussione al termine della quale il Presidente chiede al Consiglio di esprimersi in merito al documento presentato.

Il Consiglio approva all'unanimità

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente
prof. Alberto Castelli


Il Segretario
Dr.ssa Paola Schiffini
