

Schede tipo per la Redazione dei Rapporti di Riesame – frontespizio

Denominazione del Corso di Studio: BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI E INDUSTRIALI

Classe :LM-8

Sede : Università di Pisa, Dipartimento di Biologia

Primo anno accademico di attivazione: 2009-2010

Commissione per l'Assicurazione della Qualità

Componenti obbligatori

Prof. Massimo Pasqualetti (Presidente del Corso di Laurea in Biotecnologie Molecolari e Industriali) – Responsabile del Riesame

Sig.ra Silvia D'Amato Avanzi (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

Prof.ssa Isabella Sbrana (Referente AQ per il CdS Biotecnologie Molecolari e Industriali)

Dott.ssa Arianna Tavanti (Responsabile AQ per il CdS Biotecnologie Molecolari e Industriali)

Dott.ssa Paola Schiffini (Tecnico Amministrativo con funzione di coordinatore dell'Unità didattica)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Alberto Castelli (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

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

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

Dott.ssa Mercedes Garcia Gil (Membro Commissione AQ del Dipartimento di Biologia)

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

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

Prof. Marta Pappalardo (Rappresentante del Dipartimento di Scienze della Terra nella Commissione AQ del Dipartimento di Biologia per i corsi di laurea interdipartimentali)

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

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

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:

• **27 gennaio 2014:**

– Revisione delle bozze del Rapporto di Riesame dei Cds afferenti al Dipartimento di Biologia messe a punto dal Responsabile del Riesame in collaborazione con gli altri membri della Commissione.

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

Rapporto presentato, discusso ed approvato con la delibera n. 4 del Consiglio del Corso di Studio in Biotecnologie il 29.01.2014

I – 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 di studenti fuori corso (F.C.)

Questo aspetto è putativamente ascrivibile ad (a) eterogeneità della preparazione iniziale per l'ammissione di immatricolati provenienti da differenti percorsi triennali anche ad anno accademico iniziato; (b) un certo squilibrio del carico didattico nei semestri del I anno e II anno; (c) prolungamento dell'internato di tesi.

Azioni intraprese: L'azione correttiva è stata mirata a (a) rivedere i programmi dei corsi, riprendendo, ove necessario, concetti di base propedeutici alle discipline oggetto di approfondimento nel CdSM; (b) equilibrare il carico didattico dei semestri del I anno e II anno (c) predisposizione di un questionario, compilato dal laureando, che evidenzia le problematiche che hanno comportato il prolungamento dell'internato di tesi nel Laboratorio prescelto, contestualmente ad una sensibilizzazione di studenti e docenti ad attenersi/predisporre un internato di tesi congruo con l'effettivo numero di CFU previsti per tale attività.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: la revisione dei programmi ha consentito di iniziare il nuovo a.a. con modifiche apportate ai programmi in modo tale da evitare sovrapposizioni di argomenti e da fornire concetti propedeutici. Il risultato di tale azione correttiva sarà verificabile nel prossimo futuro, mediante lo strumento dei questionari compilati dagli studenti. Nel loro complesso, la validità delle azioni correttive proposte potrà essere valutata al termine del percorso formativo.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Gli studenti iscritti al primo anno del Corso di Studio Magistrale (CdSM) in Biotecnologie Molecolari e Industriali sono stati 20 nell'a.a. 2009-10, 42 nell'a.a. 2010-11, 28 e 17 negli anni 2011-12 e 2012-13, con un numero totale di iscritti per coorte pari a 20, 53, 66 e 67, rispettivamente nelle coorti considerate. La maggioranza proviene dall'Ateneo Pisano (in media 89.2%), ma il corso ha attratto anche studenti provenienti da altri Atenei e, nel 2011-12, anche studenti stranieri (3.6%). L'ammissione al corso, effettuata nel 2009-10 tramite colloquio, è regolata, a partire dal 2010-11, da un test di ingresso [test scritto, parzialmente in comune con gli altri CdSM del Dipartimento di Biologia (DB)], seguito da un colloquio: il test è stato superato dal 97.4% dei partecipanti nel 2010-11 e dal 76.2% degli studenti negli ultimi due anni accademici. I passaggi ad altri CdSM dell'Ateneo sono stati 2 per le coorti 2009-10 e 2011-12; 1 per la coorte 2010-11, mentre nessun passaggio è stato al momento registrato per l'ultima coorte in studio (2012-13). Non sono stati registrati trasferimenti ad altri Atenei. Gli abbandoni sono in diminuzione, risultando circa l'11% nel 2009-10, 8.7% nel 2010-11, e, al momento, nessuno nelle coorti 2011-12 e 2012-13. Nessuno degli studenti iscritti nelle 4 coorti considerate ha conseguito il totale di CFU previsti al I anno, con un numero medio di CFU acquisiti pari a 27.35 sui 51 richiesti. La votazione media degli esami è stata superiore al 27/30 per i primi due anni di corso e per il primo anno fuori corso (F.C.), così come per gli altri CdSM del DB. Il tasso di inattività al I anno è ridotto, risultando 8.3 (a.a. 2012-13) -16.7% (a.a. 2009-10 e 2011-12), tuttavia, la percentuale di studenti F.C. è risultata molto elevata, con percentuali del 71.4% e 30% rispettivamente al I e II anno F.C. per l'a.a. 2009-2010, e 91.2% al I anno F.C. nell'a.a. 2010-2011, in linea con gli altri CdSM. Per quanto riguarda il numero di laureati suddivisi per anno solare, nell'anno 2011, gli studenti laureati sono stati 5, tutti in corso, mentre nell'anno 2012 si sono laureati 8 studenti di cui 6 in corso ed, infine, nell'anno 2013, se ne sono laureati 16, di cui 10 in corso. Il "tasso di laurea" (ovvero la % di studenti che si laureano nell'anno, rispetto agli iscritti nell'anno) è pari al 28.6% per il II anno e al 70% al I anno F.C. (coorte di iscrizione 2009); per la coorte 2010-11 solo il 6.5% si è laureato al I anno F.C. Il voto medio di laurea è risultato superiore al 107, con un numero di anni medio necessario per il conseguimento della laurea compreso tra 2 e 2.4 (anni 2011, 2012 e 2013, rispettivamente).

I principali indicatori considerati evidenziano, come punto di forza, una stabilità del CdSM in termini di iscritti totali e ridotto numero di trasferimenti/rinunce e una buona attrattività. Il principale aspetto negativo che permane è l'elevato tempo di permanenza nel CdSM, identificato dall'elevato numero di studenti F.C.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Riduzione dell'elevato percentuale di studenti fuori corso

Azioni da intraprendere:

Oltre a quanto già previsto e messo in atto si ritiene opportuno tenere sotto controllo le carriere degli studenti che risultano iscritti dal momento in cui conseguono la laurea triennale; nel caso non superino subito il test di ammissione, non possono sostenere esami e questo fatto porta necessariamente ad un allungamento del loro percorso formativo aumentando la percentuale degli studenti fuori corso

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

L'azione correttiva sarà mirata ad esercitare un controllo da parte della segreteria didattica al fine di verificare le carriere degli studenti iscritti.

Obiettivo n. 2: Necessità di censire gli studenti impegnati in attività di internazionalizzazione

Azioni da intraprendere:

Si ritiene necessario censire quanto riportato nella descrizione dell'obiettivo in modo da avere una rappresentazione chiara degli studenti impegnati in attività didattiche di internazionalizzazione

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

L'azione correttiva dovrà prevedere il controllo da parte del coordinatore per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Biologia e della segreteria didattica di quanto riportato nella descrizione dell'obiettivo.

2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivo n. 1: Potenziamento nell'efficacia del servizio di informazione/orientamento ed il servizio di segreteria didattica

Azioni intraprese: le azioni correttive sono state mirate:

- 1) alla riorganizzazione del sito web dei corsi di laurea afferenti al dipartimento, in modo da rendere più agevole la consultazione ed il reperimento di tutte le informazioni inerenti le attività del CdSM;
- 2) ad attuare un più stretto coordinamento tra docenti in relazione ai programmi ed alle attività di laboratorio; ed alla tempistica con cui i docenti comunicano sul sito le informazioni relative al corso (date di esame, compilazione del Registro delle lezioni).
- 3) alla sperimentazione ed implementazione di un portale comune a livello di Ateneo per l'iscrizione degli studenti agli esami e la valutazione on line delle attività didattiche
- 4) alla predisposizione di una piattaforma (MOODLE: <http://polo3.elearning.unipi.it/>), per permettere una maggiore fruibilità del materiale didattico. I docenti possono inserire slide, testi ed altro materiale utile agli studenti; possono anche mettere avvisi o gestire un forum di dialogo con gli studenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Le azioni correttive proposte sono state complessivamente adottate; data la recente attivazione non sono ancora valutabili gli eventuali effetti positivi.

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

La valutazione dell'attività didattica è stata effettuata mediante compilazione, da parte degli studenti, di un questionario predisposto al monitoraggio di tutti gli aspetti caratterizzanti il CdSM (questionario compilato durante le lezioni al termine del I e II semestre). Considerando che il significato attribuito ai valori numerici, compresi tra 1 e 4, varia da un aspetto ritenuto totalmente inadeguato (valore 1) ad uno totalmente adeguato (valore 4), la valutazione viene considerata ad andamento positivo se il suo valore medio è superiore a 2.5.

La didattica frontale (lezioni ed esercitazioni/laboratorio) rappresenta un punto di forza del CdSM; infatti, il valore medio attribuito al corso di studio è stato complessivamente 3.1 nel 2010-11, 3.15 nel 2011-12 e 3.3 nel 2012-2013.

Tutti gli aspetti della didattica hanno avuto una valutazione decisamente positiva, compresi i giudizi, sempre superiori a 3, con una punta massima di 3.5 nell'ultimo anno 2012-13, relativi all'efficacia delle esercitazioni/laboratori, che sono parte integranti degli insegnamenti erogati.

Il giudizio più basso osservato, riguarda l'adeguatezza delle conoscenze iniziali rispetto a quelle richieste dai vari corsi di insegnamento (media 2.7 e 2.65 rispettivamente nel 2010-11 e 2011-12), suggerendo che il programma dei corsi, il carico didattico dei quali viene valutato positivamente (2.8 e 2.9 rispettivamente nel 2010-11 e 2011-12), dovrebbe essere in parte riconsiderato in modo da fornire adeguate nozioni introduttive propedeutiche alle specifiche discipline oggetto di approfondimento nel CdSM. Tuttavia, la valutazione condotta nell'ultimo anno accademico (2012-2013), ha mostrato un miglioramento dei giudizi assegnati dagli studenti ai parametri precedentemente indicati, con un giudizio decisamente positivo (3.1) relativo alle loro conoscenze preliminari, e 3.0 al carico didattico assegnato.

I risultati ottenuti dai questionari compilati negli anni 2010-11, 2011-12, e 2012-2013 sulla qualità organizzativa del CdSM ne danno un giudizio complessivo pari a 2.7 e 2.4 e 3.0 rispettivamente. L'orientamento generale è tendenzialmente positivo, ma con valutazioni da ritenersi non pienamente soddisfacenti e comunque inferiori a quelle ottenute per la didattica frontale, così come per altri CdSM afferenti al Dipartimento di Biologia (DB). Si identifica come principale criticità l'inadeguatezza dei laboratori alle esigenze didattiche, con riferimento alla capienza ed alle attrezzature a disposizione; aspetti giudicati

negativamente riguardano, inoltre, l'efficacia del servizio di informazione/orientamento e del servizio di segreteria didattica. Limitatamente a questo aspetto, è importante sottolineare che la preoccupante valutazione relativa all'utilità del questionario, di poco positiva nel 2010-11 (2.6), decisamente negativa nel 2011-12 (1.9), è invece stata giudicata positivamente nell'ultimo anno di indagine (2.8). I risultati dei questionari sono stati discussi in Commissioni Didattiche aperte e in Consigli di Corso di Studio.

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

Nonostante le valutazioni relative alla didattica frontale (lezioni, esercitazioni e laboratori) erogata dal CdSM siano positive, si ritiene opportuno migliorarne ulteriormente l'efficacia, tramite revisione degli insegnamenti con attenta calibrazione tra programmi e CFU.

Come precedentemente menzionato, l'azione correttiva sarà mirata al consolidamento del nuovo sito web, in modo da rendere più agevole la consultazione ed il reperimento di tutte le informazioni inerenti le attività del CdSM.

Azioni da intraprendere: Si ritiene opportuno consolidare le azioni previste e nel complesso attuate in precedenza. L'inadeguatezza delle strutture di laboratorio verrà affrontata attuando una cernita delle attrezzature minime necessarie alla realizzazione delle varie attività di laboratorio e provvedendo a colmare le lacune riscontrate.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Le azioni correttive a cui si fa riferimento dovranno essere coordinate dal Presidente del Consiglio Aggregato e dai docenti referenti per il CdSM e prevedere una serie di incontri tra i docenti del CdSM, rappresentanti degli studenti e segreteria didattica allo scopo di coordinare al meglio sia l'organizzazione che l'erogazione della didattica.

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:

Allo scopo di implementare i contatti con il mondo del lavoro sono state intraprese le seguenti azioni:

- Adesione del CdSM al Comitato di Indirizzo (CI), organo istituito nell'ambito degli altri CdS del DB, e comprendente docenti ed operatori del mondo del lavoro. L'azione del CI si è dimostrata valida con l'organizzazione annuale della giornata "Infoday" di presentazione agli studenti delle possibilità e tipologie di occupazione da parte di operatori pubblici e privati.
- Possibile riorganizzazione del percorso formativo inerente la tesi di laurea con l'inserimento di tirocini formativi;
- Nomina da parte del Consiglio di Dipartimento, su richiesta dell'Ateneo, di un docente referente del Dipartimento di Biologia per le attività di Placement che verranno messe in essere. L'Ateneo predispone molte attività di Job Placement segnalate sul sito <http://jobplacement.unipi.it/index.php> tra cui una banca data dei laureati, seminari di orientamento al lavoro e Career day o fiere del lavoro. L'Università di Pisa organizza con la collaborazione di Cesop Communication il Job Meeting, in cui piccole e grandi aziende incontrano gli studenti che possono presentare il proprio CV.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Le azioni correttive proposte sono state adottate nel loro complesso; poiché recentemente introdotte, non è ancora possibile valutare eventuali effetti positivi.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

I dati relativi alle statistiche di ingresso nel mondo del lavoro, ottenuti con l'indagine del Progetto Stella sui laureati a 12 mesi dalla laurea, sono attualmente estremamente limitati, considerando la recente attivazione del Cds e, pertanto, non sufficienti per effettuare adeguate analisi statistiche del profilo post-laurea. Ciò nonostante, gli unici dati ad oggi rilevati riguardano 2 studenti intervistati (sui 5 laureati della prima coorte) entrambi inseriti nel mondo del lavoro.

Il Comitato di Indirizzo del Dipartimento di Biologia ha operato con lo specifico obiettivo di stabilire dei contatti, discutere obiettivi formativi, acquisire proposte di miglioramento. Consapevoli della difficile situazione economica consideriamo il monitoraggio degli sbocchi occupazionali come una importante area da migliorare.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Obiettivo n. 1: Implementazione delle relazioni con enti esterni al fine di favorire l'occupabilità dei laureati utilizzando al meglio tutti i contatti finora stabiliti nell'ambito della ex Facoltà di SMFN e dell'attuale DB.

Azioni da intraprendere:

Replicare e implementare le azioni intraprese, cercando di coinvolgere il più possibile esponenti del mondo del lavoro con le attività formative del corso di laurea magistrale

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il coinvolgimento di esponenti del mondo del lavoro dovrà essere coordinato dai Presidenti dei Consigli aggregati dei Corsi di Laurea in Biologia e Biotecnologie in stretto contatto con il Comitato di Indirizzo del Dipartimento, cercando di formalizzare eventuali interazioni già esistenti in maniera tale da permettere un continuo collegamento fra la formazione e il mondo del lavoro anche in un momento così difficile come quello attuale.