



Relazione Annuale 2016 della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Biologia

Denominazione del Corso di Studio: Biotechnology

Classe: LM-8

Sede: unica – Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Referente della CPds: Maria Rosa Ciriolo

Componenti docenti della CPds:

1. Clara Boglione
2. Luciana Migliore
3. Stefano Rufini
4. Sergio Bernardini

Componenti studenti della CPds:

1. Marco Rosina
2. Luca Gaspari
3. Anna Risuglia
4. Chiara Viscusi

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale: 28 ottobre 2016

A) Analisi e proposte relativamente a funzioni e a competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo

a) Punti di forza

Il Corso di Laurea Magistrale (LM) in Biotecnology erogato in lingua inglese forma laureati che hanno padronanza dell'applicazione del metodo scientifico ai sistemi biologici, con riferimento all'uso di strumenti e competenze biotecnologiche per produrre beni e servizi in ambito biotecnologico industriale. La LM permette l'iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi, ma anche di proseguire gli studi, aprendo la possibilità di frequentare master di II livello, dottorati di ricerca, scuole di specializzazione.

Dati statisticamente significativi sull'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro sono disponibili per il vecchio ordinamento in Biotecnologie Industriali e 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. L'indagine a tre anni dalla laurea riporta che solo il 28,6 % è occupato; l'83,3 % è impegnato in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato. Questi dati confermano le carenze nel reclutamento in generale in questo periodo 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, disponibili al trasferimento anche all'estero.

La sempre più necessaria esigenza di avere una preparazione in grado di sfruttare la mobilità all'estero 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.

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.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Dai dati nel loro complesso si evince che il corso sia sostanzialmente ben orientato alla qualificazione degli studenti nell'area delle biotecnologie.

Ciononostante, alcune indicazioni operative di miglioramento possono essere fornite:

- la CP condivide la decisione di organizzare iniziative, anche rivolte agli studenti, per fornire indicazioni specifiche sulle competenze richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro;
- inoltre, 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.

B) Analisi e proposte circa l'efficacia dei risultati di apprendimento attesi, in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

a) Punti di forza

Il CdS forma operatori scientifici con competenze specifiche nel settore delle Biotecnologie Industriali. Il profilo professionale è caratterizzato dalla capacità di

svolgere in autonomia e responsabilità attività di sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica applicata in ambiti delle biotecnologie industriali, tenendo conto anche dei risvolti etici e giuridici.

Il percorso formativo include attività sperimentali presso laboratori universitari o esterni. Nell'AA 2014/15 pochi studenti hanno usufruito di progetti per la permanenza all'estero, come l'Erasmus.

Il tasso di Laurea è del 94,12%; il tempo medio di laurea è di 2,29 (dati PQA per il 2015). Nel periodo 2012-2015 il numero medio di CFU annui/studente è 37,3.

E' stato predisposto e distribuito alle aziende/enti ospitanti i tirocinanti e ai tirocinanti stessi un questionario per monitorare il grado di soddisfazione ed eventualmente operare opportuni interventi sulla preparazione degli studenti. I risultati ottenuti sembrano raggiungere il livello delle buone pratiche nazionali/internazionali del settore, considerando il grado di soddisfazione espresso dai docenti esteri che seguono gli studenti durante i tirocini all'estero e durante gli stage Erasmus, unica segnalazione di criticità è relativa alla modesta abilità nella lingua inglese.

Il CdS si è operato per intensificare gli scambi con il mondo del lavoro anche extra-regionale e migliorare l'informazione degli studenti delle LT sui possibili sbocchi occupazionali del laureato in Biotecnologie Industriali.

I metodi di accertamento utilizzati per la LM-6 Biotecnologie industriali sono disponibili al seguente link

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=366&catParent=5>

dal quale si accede al nuovo CdS in Biotechnology

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Non sembrano esserci punti di debolezza nella coerenza tra attività formative programmate e obiettivi formativi del CdL e la maggior parte degli studenti è soddisfatta delle attività didattiche del corso.

Gli studenti richiedono maggiori informazioni sulle prospettive di lavoro per indirizzarsi più efficientemente nel mondo del lavoro. La gran parte dei laureati (83% Alma Laurea AA 2015) non trova immediato impiego nel mondo del lavoro per la profonda crisi che coinvolge il settore, specie nelle regioni del Centro-Sud Italia da cui provengono, in maggioranza, gli studenti.

A questo scopo sarebbe utile ampliare la sezione del sito web di Macroarea "Stages e tirocini", creando una piattaforma informatica che permetta un maggior collegamento tra il mondo del lavoro e il mondo universitario.

Sarebbe inoltre opportuno stanziare fondi per migliorare la mobilità internazionale degli studenti.

C) Analisi e proposte riguardanti qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in vista del potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

a) Punti di forza

Dall'analisi dei dati raccolti e reperibili al link

<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php> l'opinione di tutti gli studenti su questo CdS è decisamente buona (AA 2015-16): gli insegnamenti (e i docenti) vengono considerati di buon livello di qualità (8,5/10) con un ottimo livello di

soddisfazione da parte degli studenti (87%). Il carico di studio degli insegnamenti viene ritenuto sostenibile (8,7/10); corsi e docenti sono considerati utili per la formazione (9,6/10). A tutti i quesiti posti sono state attribuite valutazioni di valore uguale o superiore a 7/10. I dati sono migliori di quelli ottenuti per lo stesso corso nel precedente AA e sono più alti dei valori medi della Macroarea. Solo le aule e le attrezzature per le attività didattiche integrative ricevono basse valutazioni.

Gli studenti in Erasmus vengono seguiti in modo continuativo da docenti del CdS assegnati specificamente a questa attività; questo permette di fornire supporto per l'orientamento e per il riconoscimento di corsi, esami sostenuti e tirocini. Tutte le informazioni sono riportate con accuratezza nella SUA CdS.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento.

Nonostante una generale buona soddisfazione degli studenti del CdS, alcuni (principalmente gli studenti provenienti dalla LT in Scienze Biologiche di questo Ateneo) lamentano una scarsa offerta di corsi di laboratorio, che sarebbero utili e propedeutici allo svolgimento della tesi sperimentale e che non sono stati offerti durante la laurea triennale. 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 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.

Tra le principali criticità del Corso si segnala la mancanza di un adeguato supporto di alcuni ausili didattici. Il maggior punto di debolezza è rappresentato dalla situazione delle biblioteche *on line*, che rende estremamente difficile il lavoro di preparazione della tesi di laurea.

Per migliorare il quadro in oggetto è necessario il rifinanziamento delle aree carenti: gli acquisti e gli abbonamenti a materiale bibliografico e la riqualificazione delle aule e degli spazi di studio comune. Queste problematiche sono state ripetutamente portate all'attenzione degli organi collegiali e di governo dell'Università.

Rimane aperto il problema delle residenze universitarie, dei centri di aggregazione e di ricreazione per gli studenti. Non va dimenticato che una buona didattica passa anche per il senso di appartenenza e per una serena vita sociale degli studenti.

D) Analisi e proposte in relazione alla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e delle abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi

a) Punti di forza

Dai questionari degli studenti, disponibili sul sito

<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/> e relativi ai soli studenti che abbiano frequentato almeno il 75% delle lezioni il carico di studio complessivo indicatore D1-

8,9/10), l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (D2-8,7/10) e l'organizzazione degli esami (D3 - 8,5/10) sono giudicati positivamente dagli studenti del CdS iscritti nel 2015-16.

Il calendario degli esami, i programmi d'esame e il tipo d'esame, come riportato nella SUA, sono chiaramente esposti agli studenti che possono trovare informazioni sia sul sito della Macroarea sia sulle pagine di DidatticaWeb. In queste pagine gli studenti possono accedere al materiale didattico dei singoli docenti.

I metodi di verifica delle conoscenze acquisite (test in itinere, test finale, prova orale, ecc.) sono validi in relazione agli obiettivi di apprendimento attesi e gli studenti con le attività di laboratorio approfondiscono le abilità tecnico-scientifiche, linguistiche e informatiche necessarie alle attività di ricerca. Il giudizio ampiamente positivo di tutti gli studenti su tutti i punti considerati (D1, D2, D3) conferma la validità dell'approccio perseguito dal CdS: tutti gli indicatori si trovano allineati a quelli della macroarea o talvolta superiori (dati Valmon, AA 2015-16).

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Non si evidenziano particolari criticità: la struttura del CdS risulta apprezzata dalla gran parte degli studenti.

Ciononostante, come emerge dai dati di Ateneo, il numero di iscritti al primo anno è ancora inferiore alla numerosità prevista. Gli studenti iscritti, però, proseguono il corso di studi con regolarità e nei tempi previsti (tasso di Laurea è > 94%, durata media degli studi 2,29 anni; dati PQA, 2015).

Si suggerisce l'ampliamento delle attività mirate al reclutamento degli studenti come la campagna StudyPortals e la focalizzazione di tali interventi su paesi non asiatici.

Inoltre per migliorare il passaggio del CdS erogato in inglese si verificherà la possibilità che l'Ateneo metta a disposizione dei docenti opportuni corsi di aggiornamento/conversazione con insegnanti madrelingua.

Uno dei punti critici messo in evidenza dagli studenti è la grave situazione delle biblioteche *on line*, che rende veramente difficile il lavoro di preparazione della tesi di laurea.

È proseguito l'esame delle risposte date dagli studenti ai questionari sui singoli corsi per individuare quali abbiano bisogno di modifiche al rapporto carico di studio/crediti assegnati. Potrebbe essere utile rendere pubblici i risultati dei questionari degli studenti tenendo aggiornato il sito ad essi preposto.

E) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia della procedura di riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento

a) Punti di forza

Il rapporto di Riesame sembra accogliere con completezza ed efficacia le informazioni relative al CdS.

È riportato il numero degli studenti iscritti (quasi raddoppiato dal momento dell'erogazione in inglese, sebbene ancora inferiore alla numerosità massima prevista, nessun abbandono); il buon rapporto docenti/studenti e la provenienza geografica degli studenti (con un aumento a favore degli stranieri rispetto agli italiani) che indicano chiaramente l'attrattività del CdS; l'andamento degli studi che è aderente alla tabella di marcia prevista, a prova che il carico didattico è sostenibile.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Il rapporto di Riesame non sembra avere errori o omissioni. Anche gli interventi di miglioramento sembrano essere idonei e perseguibili con l'impegno da parte del coordinatore e dei docenti del CdS. In generale, si osserva un mancato recepimento da parte dell'Ateneo delle indicazioni operative di miglioramento suggerite dalla Relazione CP e dal RAR, come il mancato aumento di finanziamento per le biblioteche e il cofinanziamento di Ateneo per le borse di mobilità internazionale degli studenti.

La CP, inoltre, invita il Gruppo di Riesame ad insistere nell'ottenere regolari incontri con le Parti Sociali specifiche per questa LM, includendo anche i rappresentanti degli Enti/Aziende che ospitano i tirocinanti/stagisti.

Per quanto riguarda la CP, si evidenzia la necessità di nominare un numero maggiore di quello previsto di studenti come membri della Commissione, in modo tale che gli studenti ormai laureati possano essere sostituiti da altri ancora in corso, rendendo così il loro contributo più efficace e attuale. Nell'impossibilità di attuazione di tale proposta, si propone di reclutare, quando necessario, alcuni dei Rappresentanti degli studenti riportati nell'elenco presente nella Scheda SUA CdS.

F) Analisi e proposte riguardanti gestione e utilizzo dei questionari relativi al grado di soddisfazione degli studenti

a) Principali criticità rilevate (in ordine decrescente di criticità)

In generale, questa CP ha rilevato la necessità di caratterizzare diversamente dalla classe "giudizi negativi" tutte le risposte "non so", soprattutto per quanto riguarda la classe di indicatori indirizzati esclusivamente ai non frequentanti. La mancanza di esperienza, infatti, non può e non deve essere categorizzata come giudizio negativo per il CdS. Per questo AA, questa CP ha deciso di prendere in considerazione solo i questionari compilati dagli studenti che abbiano frequentato regolarmente le lezioni (>75% delle lezioni). Si avanza la richiesta che la schermata di default sul sito Valmon relativo ai risultati dei questionari degli studenti sia quella relativa alle opinioni fornite dagli studenti che abbiano frequentato almeno il 50% delle lezioni, e che sia possibile solo in seconda istanza scegliere di visualizzare le altre classi. Poiché gli studenti ritengono inutile il questionario, che troppo spesso viene compilato rispondendo in modo casuale alle domande o affermando di non aver seguito il corso (per evitare di rispondere alle domande) o teme per la mancanza di anonimato, si richiede al Corpo Docente di continuare nella promozione 'culturale' dell'importanza della valutazione *ex post*, già promossa da questa CP nella relazione dello scorso AA, che coinvolga docenti e studenti per un efficace processo di miglioramento del Corso e che i risultati dei questionari degli studenti siano resi pubblici e aggiornati annualmente sul sito della LM ad essi preposto (<http://www.biotechuniroma2.it/documents-archive>).

In particolare per questo CdS i risultati ottenuti sono buoni e l'analisi dei questionari non sembra avere errori o omissioni. Gli studenti della LM 2015-2016 intervistati che hanno seguito almeno il 75% delle lezioni hanno espresso percentuali di pareri negativi (% risposte con punteggio inferiore a 7) solo per alcuni indicatori non connessi con l'andamento del CdS ma sulla qualità delle aule. Il punto di debolezza dei questionari è la percentuale degli studenti che collaborano in maniera critica nella stesura degli stessi. Inoltre, la pratica che gli studenti che si prenotano per sostenere un esame, attraverso il sistema totem, devono compilare il questionario è migliorativa rispetto alla libera scelta dello studente di compilazione ma è ancora critica perché non tutti gli studenti alla fine

del corso sostengono l'esame e pertanto i dati possono subire delle fluttuazioni numeriche e qualitative che alterano il valore degli stessi risultati.

b) Linee di azione identificate

L'uso attento dei questionari è sempre un'opportunità di approfondimento e di miglioramento delle attività del CdS.

In ogni caso, i risultati dei questionari non possono essere considerati l'unica forma di interscambio tra studenti e docenti; un possibile completamento della loro analisi risiede nel fattivo coinvolgimento dei rappresentanti degli studenti in tutti gli organi in cui sono presenti.

In questo senso la CP è un momento fondamentale per il miglioramento della soddisfazione degli studenti e per questo andrebbe introdotto un maggior *turn-over* degli studenti impegnati nella Commissione che sia compatibile con la durata degli studi. Infine, l'inserimento di altri quesiti ravvisati dagli studenti e/o dai docenti per un sempre più attento uso delle informazioni, potrà essere una opportunità di approfondimento e di miglioramento delle attività del CdS.

I risultati dei questionari degli studenti sono resi pubblici e aggiornati sul sito della LM.

G) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

a) Punti di forza

Le informazioni riportate nella SUA CdS, che rappresenta lo strumento gestionale per la valutazione e il miglioramento in corso d'opera del corso di studio, è fondamentale premessa del sistema di Assicurazione della Qualità del CdS. La pubblicazione di parti della SUA è un fondamentale strumento di autovalutazione del corpo docente che afferisce al corso di laurea; esso permette di valutare se e come il corso abbia realizzato gli obiettivi formativi previsti, e da modo agli studenti di avere una chiara rappresentazione delle strategie di costruzione del progetto formativo offerto.

La SUA relativa ai diversi AA del CdS Biotecnologie Industriali è consultabile sul sito della LM (<http://www.biotechuniroma2.it/documents-archive/>)

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

La SUA CdS non sembra avere errori o omissioni. Si reitera la necessità di fornire una maggiore evidenza sulla disponibilità sul sito web della LM della Scheda SUA annuale per gli studenti in corso. Si ritiene, inoltre, necessario istituire un sito di Ateneo dove siano accessibili le Schede SUA e le valutazioni degli studenti di tutti i CdS, al fine di facilitare gli studenti nella scelta della Laurea a cui iscriversi.

Le informazioni inserite nella SUA potrebbero essere divulgate e disseminate maggiormente; assieme all'avvio di una promozione 'culturale' dell'importanza della valutazione *ex-post* che coinvolga docenti e studenti, per un efficace processo di miglioramento del Corso.

Si ravvisa la necessità di fornire agli studenti una migliore comunicazione sull'avvenuta pubblicazione della SUA e sull'importanza che riveste.

H) Monitoraggio degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica

a) Punti di forza

Gli indicatori di valutazione sembrano essere sufficienti a estrapolare il grado di soddisfazione espresso dagli studenti per il CdS e non sembrano contenere errori o omissioni.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Questa CP evidenzia che per questo CdS i dati ufficiali sul numero degli iscritti 2015-16 sono in diminuzione rispetto agli AA precedenti dovuto al cambiamento del CdS erogato ora in lingua inglese. Pertanto le valutazioni sull'efficacia dovranno essere posticipate di qualche anno. L'aumento osservato in questo AA 2016/17, non ancora chiuso per quanto riguarda le immatricolazioni, depone comunque a favore di una ripresa di interesse da parte degli studenti per il CdS.

Per quanto riguarda gli altri indicatori, sono stati valutati in questa relazione gli andamenti indicati nel file fornito dal PQA tramite accesso riservato. Nel periodo 2012-2015 il numero medio di CFU annui/studente è 37,3. La percentuale di iscritti al II anno con CFU > 5 è stata del 100% nel 2013, e del 90,5% nel 2014 e del 100% nel 2015.