

RAPPORTO DI RIESAME CICLICO

CORSO DI STUDIO TRIENNALE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE E FARMACEUTICHE (L-2)

DIPARTIMENTO DI BIOSCIENZE, BIOTECNOLOGIE E BIOFARMACEUTICA ANNO 2017-18

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI RIESAME

Nome	Cognome	Ruolo
Susanna	Cotecchia	PO, Coordinatore Interclasse, Responsabile del Riesame
Donato	Gallitelli	PO, membro della Giunta Interclasse
Tommaso	Cataldi	PO, membro della Giunta Interclasse
Giuseppe	Procino	PA, membro della Giunta Interclasse
Mario	Ventura	PA, membro della Giunta Interclasse
Paolo	Tortorella	PA, Presidente Commissione Didattica Interclasse
Franco	Nigro	PA, referente del DiSSPA
René Massimiliano	Marsano	Ricercatore
Elena	Ciani	Ricercatore
Fara	Martinelli	Responsabile UO Didattica DiSSPA
Roberta	Gravina	Responsabile UO Didattica DBBB
Andrea	Cesario	UO Didattica DBBB
Teresa	Lorusso	UO Didattica DBBB
Alessandro	Di Gregorio	Rappresentante degli Studenti

Il Gruppo di Riesame si è riunito operando come segue:

I membri del Gruppo di Riesame (GR) hanno discusso gli argomenti riportati nelle varie sezioni di questo Rapporto, operando come segue:

i) in data 29/09/2017, riunione del GR per discutere degli Indicatori pubblicati dall'ANVUR a luglio 2017 ed elaborare la Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS da consegnare al Presidio di Qualità di Ateneo entro il 31/10/2017.

ii) in data 16/02/2018, riunione dei membri della Giunta del CI-Biotec, facenti parte del GR, per elaborare la Scheda di Autovalutazione del CdS predisposte dalla Direzione Offerta Formativa dell'Ateneo; l'esercizio di elaborazione di queste schede ha rappresentato una importante occasione di riflessione anche in vista dell'elaborazione del Rapporto di Riesame Ciclico; la Scheda di Autovalutazione è stata inviata a tutti i membri del GR che hanno espresso le loro

opinioni e le correzioni da apportare per via informatica; la versione finale della Scheda di Autovalutazione è stata inviata all'Ateneo entro il 19/02/2018.

iii) in data 04/05/2018, riunione del GR, prima della riunione plenaria del CI-Biotec, per apportare le ultime correzioni al Rapporto di Riesame ciclico da sottoporre alla discussione e approvazione del Consiglio. I membri del GR hanno attivamente contribuito all'elaborazione del Rapporto Ciclico, ognuno per le parti di propria competenza, attraverso lo scambio di informazioni, opinioni e documenti per via informatica.

Documenti consultati:

- Linee Guida per la redazione del Riesame ciclico elaborate dal PQA (febbraio 2018)
- Rapporti del Riesame annuale del CdS dell'ultimo triennio
- Indicatori ANVUR (31/03/2018)
- Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica
- Schede relative al monitoraggio semestrale del superamento degli esami effettuato dal Coordinatore
- Verbali delle riunioni della Giunta del Consiglio Interclasse di Biotecnologie
- Verbali degli incontri collegiali del Consiglio Interclasse di Biotecnologie relativi all'ultimo triennio
- Relazioni della Commissione Paritetica del Dipartimento di afferenza del corso (ultimo triennio)
- Relazione annuale dei Nuclei di Valutazione di Ateneo 2017

*** tutti i documenti sono depositati in forma cartacea e informatica presso la Segreteria Didattica del Dipartimento di afferenza**

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

Nella riunione del giorno 04/05/2018, il CI-Biotec ha discusso in sequenza i Rapporti di Riesame ciclico dei cinque CdS di Biotecnologie. Il contenuto dei Rapporti è il risultato dell'analisi dei vari documenti su indicati nonché delle discussioni che si sono svolte nei vari organi collegiali (Giunta, Consiglio Interclasse, Gruppo di Riesame). Nell'ambito di questi organi, i rappresentanti degli studenti hanno partecipato attivamente ed hanno apportato un contributo importante alla discussione. Si rileva inoltre che, negli ultimi anni, si è stabilita un'interazione frequente e produttiva fra il Coordinatore e i rappresentanti degli studenti che sono stati consultati in varie occasioni anche al di fuori delle riunioni degli organi collegiali.

Il Consiglio ha condiviso a pieno l'analisi e le misure correttive proposte dal Gruppo di Riesame per il CdS triennale di Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (L-2). Le biotecnologie mediche e farmaceutiche (red biotech) rappresentano un settore estremamente dinamico del mondo produttivo e l'offerta formativa del CdS fornisce delle competenze in questo ambito globalmente coerenti con le raccomandazioni delle organizzazioni produttive e di settore. Il percorso degli studenti è soddisfacente ed il corso gode di ottima attrattività. I membri del Consiglio deplorano la limitatezza dei fondi disponibili per le attività didattiche nonché la carenza di aule e spazi di studio, problemi rimasti irrisolti ormai da un decennio. Queste criticità hanno un effetto negativo sull'efficienza delle attività didattiche sia per studenti che docenti (orario delle lezioni, organizzazione delle varie attività) mettendo a serio repentaglio l'attrattività del CdS. Il Consiglio auspica che l'Ateneo prenda in considerazione l'importanza di investire nell'offerta formativa nell'ambito delle biotecnologie che svolgono un ruolo fondamentale nel mondo produttivo di un paese che voglia essere moderno e investire nel futuro.

1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALE E ARCHITETTURA DEL CdS

Il CdS Triennale di Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (di seguito denominato BMF) afferisce al Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica (DBBB) ed è coordinato dal Consiglio Interclasse di Biotecnologie (CI-Biotec) a partire da giugno 2013. Per rendere più efficiente il coordinamento fra i cinque CdS di biotecnologie, il CI-Biotec ha creato al suo interno delle Commissioni con missioni specifiche nell'ambito delle varie attività di formazione (Commissione Didattica, Commissione Tirocini, Commissione Orientamento e Tutorato, Commissione Erasmus).

1- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

La struttura del CdS e la sua organizzazione sono fondamentalmente identiche rispetto a quanto riportato nell'ultimo Rapporto di Riesame ciclico del gennaio 2015. Tuttavia, in seguito ad un'approfondita analisi dell'offerta formativa di tutti i corsi di biotecnologie elaborata dal CI-Biotec (Rapporti di Riesame 2014, 2015), è stata introdotta una modifica dell'ordinamento didattico in cui, a partire dall'a.a. 2015-16, è stato eliminato il tirocinio formativo curriculare di 3 CFU come requisito obbligatorio per il conseguimento della laurea. Questa decisione è derivata dalla difficoltà riscontrata nel trovare un numero sufficiente di laboratori disposti ad accogliere gli studenti della triennale per un tirocinio breve. Inoltre, si è constatato che un tirocinio di soli 3 CFU fosse troppo breve per acquisire competenze professionali

significative. Nel nuovo ordinamento in vigore dall'a.a. 2015-16, al posto del tirocinio è stata inserita, nel piano di studio al III anno, un'attività formativa utile per l'inserimento nel mondo del lavoro focalizzata sulla "Valorizzazione e gestione dell'innovazione biotecnologica". Inoltre, sono previsti tirocini volontari presso laboratori di ricerca, dell'Ateneo o esterni, o aziende che gli studenti possono svolgere utilizzando i CFU a scelta nel II o III anno di corso.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il CdS triennale di BMF, attivato nel 2001-02, si è consolidato negli anni per rispondere alla crescente importanza delle biotecnologie nella società e nel mondo produttivo, e alle esigenze di formazione in questo ambito. L'offerta formativa del corso di BMF ha l'obiettivo di fornire, già a livello triennale, competenze biotecnologiche caratterizzanti nel settore medico e farmaceutico da completare e approfondire nel percorso magistrale di "Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare" (LM-9).

Gli obiettivi formativi del CdS e il profilo professionale del laureato sono illustrati in dettaglio nella SUA-CDS nonché nel Regolamento Didattico del CdS accessibili sul sito web del corso (<http://www.biotec.uniba.it/>).

Il CdS prepara un Biotecnologo medico-farmaceutico in grado di operare presso aziende, strutture sanitarie o enti di ricerca pubblici e privati interessati all'ambito biomedico. Inoltre, le competenze fornite dal corso permettono al laureato di acquisire competenze trasversali da applicare anche in altri ambiti delle biotecnologie.

Le conoscenze specifiche e trasversali fornite dai vari insegnamenti (di base, caratterizzanti e affini) coprono aree di apprendimento che il CdS ha ritenuto essere importanti e coerenti con il profilo professionale previsto nell'ambito delle biotecnologie medico-farmaceutiche.

Relativamente agli aspetti metodologici, le attività didattiche frontali sono integrate da intense attività di laboratorio a piccoli gruppi che permettono di acquisire: i) una buona operatività di laboratorio; ii) capacità di valutazione ed interpretazione del dato sperimentale; iii) capacità di giudizio nella valutazione della sicurezza di laboratorio; iv) capacità di lavorare in gruppo.

L'acquisizione di capacità comunicative, sia in italiano che in inglese, è attuata tramite la presentazione dei risultati ottenuti nelle attività di laboratorio, negli esami di profitto e nell'esposizione della tesi di laurea che può essere redatta e presentata anche in lingua inglese.

Successivamente alla fase di attivazione del CdS, sono state organizzate due consultazioni con esponenti del mondo del lavoro e dei settori di riferimento, nel 2008 e nel 2016. I documenti relativi a queste consultazioni (risposte ai questionari, relazioni consuntive) sono depositati presso la UO Didattica del Dipartimento DBBB.

Gli esponenti dei settori di riferimento consultati nel 2008 (Assobiotec, Ordine dei Biologi, Ordine degli Agronomi, Federazione Italiana Biotecnologi, Associazione Nazionale dei Biotecnologi Italiani) sono stati concordi nel ritenere che i profili professionali previsti corrispondono ad un ambito professionale ed occupazionale definito e riconoscibile.

Nel 2016, in occasione della revisione dell'offerta formativa, è stato acquisito il parere di vari membri di ordini professionali, associazioni di settore nonché esponenti dell'industria. Gli intervistati hanno espresso un parere unanimemente positivo sull'offerta formativa e sull'importanza della figura del biotecnologo medico-farmaceutico nel mondo produttivo nonostante alcune difficoltà nel trovare sbocchi occupazionali adeguati alle competenze acquisite. Fra i suggerimenti espressi, si rileva l'opportunità di fornire nozioni relative agli aspetti normativi e manageriali legati alle biotecnologie. In risposta a questa raccomandazione, nel nuovo piano di studio attivo a partire dal 2015-16, è stata inserita un'attività formativa seminariale sulla valorizzazione dell'innovazione biotecnologica in cui gli studenti possono acquisire delle informazioni preliminari su vari aspetti fra cui il transfer tecnologico, le realtà aziendali, le politiche di sviluppo industriale a livello europeo.

In conclusione, si ritiene che l'offerta formativa del CdS permette di formare la figura professionale di "biotecnologo" con specificità medico-farmaceutica le cui competenze sono globalmente coerenti con le raccomandazioni delle organizzazioni produttive e di settore.

1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

In base all'analisi su indicata e all'andamento del percorso degli studenti (vedi sezioni successive), si ritiene che l'offerta formativa del CdS sia valida e non richieda modifiche importanti nel futuro. Tuttavia, per rispettare gli obiettivi formativi si rilevano alcuni elementi che richiedono azioni di miglioramento fra cui:

i) Assicurare una elevata qualità ed efficienza dell'offerta formativa.

Questo implica una serie di azioni fra cui il reclutamento di docenti qualificati, la sostenibilità delle attività di laboratorio nonché la disponibilità di spazi didattici adeguati. In particolare, si rileva che le attività di laboratorio a

posto singolo o a piccoli gruppi sono un elemento imprescindibile della formazione professionale dei Biotecnologi e forniscono competenze necessarie per l'ingresso nel mondo del lavoro. Il CI-Biotec si impegna, per la parte di sua competenza, a sensibilizzare il Dipartimento di afferenza del CdS nonché l'Ateneo a mettere a disposizione finanziamenti adeguati per le attività didattiche di laboratorio. Come sarà rilevato nelle sezioni successive, laddove i laboratori didattici sono adeguati, la mancanza di aule disponibili per gli studenti di biotecnologie è da anni un fattore aspramente criticato dagli studenti che limita fortemente l'efficienza delle attività didattiche.

ii) Favorire l'orientamento nel mondo del lavoro.

Gli studenti sono regolarmente informati ed incoraggiati a partecipare convegni, workshops nonché alle attività di orientamento in uscita organizzate dall'Ateneo nell'ambito del Job Placement. Tuttavia, il CI-Biotec ritiene di doversi impegnare ad ampliare le occasioni di incontro degli studenti con rappresentanti del settore produttivo nei vari ambiti delle biotecnologie.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Nell'ultimo triennio si è realizzato un netto potenziamento delle attività di orientamento sia a livello di Ateneo (CAOT e Job Placement) che su iniziativa del CI-Biotec. Tali attività hanno creato un maggiore dinamismo dei rapporti con le scuole secondarie superiori nonché, in genere, una maggiore interazione fra studenti e docenti del CdS.

Anche le attività di tutorato didattico sono state potenziate grazie all'attivazione di un maggiore numero di assegni di tutorato da parte dell'Ateneo. Questo ha permesso di realizzare le attività di tutorato didattico nelle discipline in cui gli studenti hanno difficoltà a superare l'esame (fisica) accompagnando gli studenti durante lo svolgimento dei corsi curriculari. Le attività di tutorato didattico nell'ambito della fisica hanno avuto impatto estremamente positivo come dimostrato dal netto miglioramento, riscontrato nell'ultimo biennio, della percentuale di studenti che hanno superato l'esame nel passaggio dal I al II anno (circa il 40%) rispetto al passato.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

L'analisi dei vari aspetti relativi all'esperienza dello studente si è basata principalmente sui seguenti dati:

i) obiettivi formativi descritti nel Regolamento didattico del CdS

ii) schede dei programmi dei vari insegnamenti

iii) esigenze espresse dagli studenti in occasione degli incontri con il Coordinatore o nell'ambito degli organi collegiali

I dati sono stati analizzati per verificare la chiarezza delle informazioni comunicate agli studenti, per validare la coerenza delle azioni intraprese rispetto agli obiettivi formativi del CdS nonché per identificare altre azioni specifiche da intraprendere per migliorare l'esperienza dello studente.

Orientamento e tutorato

Nell'ultimo triennio sono state intraprese numerose attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo: open day, giornate di orientamento, cicli di lezioni di orientamento consapevoli.

Una importante attività intrapresa dal Dipartimento DBBB in stretta collaborazione con il CI-Biotec è rappresentata dalla partecipazione al Progetto Lauree Scientifiche (PLS) Biologia-Biotecnologie 2016-18 finanziato dal MIUR, condotto in cooperazione tra 43 Università italiane. Nell'ambito del PLS, sono state svolte attività di laboratorio presso 12 scuole della Regione a cui hanno partecipato circa 350 studenti. Sono state inoltre svolte attività di formazione e aggiornamento dei docenti delle scuole superiori nonché un corso di preparazione ai test d'ingresso per corsi di laurea a numero programmato dell'area scientifica.

Nell'ambito dell'orientamento in uscita, il Consiglio Interclasse organizza su base annuale, da molti anni, un ciclo di seminari destinato agli studenti triennali tenuti da esperti del Centro territoriale per l'impiego della Regione Puglia, da esponenti di Organizzazioni professionali e da esponenti di varie realtà professionali. I seminari sono anche una importante occasione per discutere con gli invitati dell'offerta formativa.

Inoltre, il CdS promuove la partecipazione degli studenti a Convegni e Workshop su tematiche d'interesse per le biotecnologie con riconoscimento di CFU per la partecipazione.

Per le attività di Job Placement organizzate dall'Ateneo, l'UO Didattica del Dipartimento provvede a tenere aggiornato il settore relativo al Job placement presente nel sito web dei CdS di biotecnologie.

Al fine di favorire lo scambio di informazioni degli studenti iscritti con quelli già laureati, è stata creata una piattaforma informatica denominata il "Portale dei laureati Biotec di Bari" (<http://biotec.uniba.directory/>) a cui sono iscritti circa 140 laureati in biotecnologie dell'Ateneo di cui si può consultare il profilo e il luogo di lavoro. Questa piattaforma rappresenta uno strumento utile per reperire informazioni professionali dei laureati e permettere agli studenti iscritti

di entrare in contatto con loro.

Nell'ambito delle attività di tutorato in itinere, il Coordinatore del CI-Biotec organizza, all'inizio di ogni semestre, un incontro con gli studenti di ogni anno di corso per effettuare un monitoraggio semestrale degli esami superati al fine di identificare gli esami che pongono delle difficoltà ad essere superati. In base ai risultati del monitoraggio, è stato istituito, nell'ultimo triennio, un tutorato didattico in fisica che ha significativamente migliorato il tasso di superamento dell'esame. Analoghe attività potrebbero essere sviluppate per altre discipline per le quali sono state rilevate delle criticità nell'ambito del monitoraggio.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

Le conoscenze richieste per l'accesso sono chiaramente descritte nel Regolamento Didattico del CdS.

Essendo il CdS a numero programmato di 75 studenti, l'iscrizione avviene sulla base di una graduatoria di merito che valuta sia il curriculum pregresso del candidato che il risultato di un test di ingresso. Il test di ingresso ha lo scopo di verificare i requisiti minimi di conoscenze in biologia, chimica, fisica, matematica e lingua inglese nonché di adeguate capacità logiche secondo quanto previsto dal piano di studio. Il test di ingresso è finalizzato alla formazione della graduatoria e non comporta l'attribuzione di debiti formativi.

Tuttavia, avendo constatato criticità nel superamento degli esami di fisica e matematica, prima dell'inizio delle lezioni del I anno, il CdS ha istituito una breve attività formativa propedeutica nell'ambito della matematica per facilitare il percorso degli studenti. Sarebbe necessario implementare un'attività propedeutica anche nell'ambito della fisica.

Organizzazione di percorsi flessibili

Relativamente all'autonomia di scelta nell'apprendimento, il CdS ha adottato criteri di ampia flessibilità nel riconoscimento dei 12 CFU a scelta dello studente come indicato da apposito Regolamento pubblicato sul sito web del CdS (<http://www.biotec.uniba.it/>). Le attività a scelta possono includere la frequenza di corsi curriculari di altri CdS di biotecnologie o a di altri corsi di studio, la partecipazione a workshop, seminari o corsi di formazione, l'espletamento di tirocini volontari, e l'acquisizione di certificati di conoscenze linguistiche o informatiche.

Il CdS non ha previsto azioni specifiche relative a dei percorsi didattici o metodologici flessibili in base alle tipologie di studenti che, tuttavia, possono essere intraprese su richiesta dello studente in base alle esigenze manifestate. Per le stesse finalità, gli studenti possono proporre piani di studio individuali nei termini previsti dal Regolamento didattico di Ateneo.

Internazionalizzazione della didattica

Lo svolgimento dei periodi di studio effettuati all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca ai quali l'Università aderisce, è disciplinato dai regolamenti dei programmi stessi e dalle disposizioni in materia deliberate dall'Università.

Gli studenti sono regolarmente incoraggiati dal Coordinatore a svolgere dei periodi di studio all'estero ed informati sulle possibilità esistenti tramite convegni e annunci diffusi sui siti web dell'Ateneo e del CdS. Si rileva, tuttavia, che a livello triennale sono pochi gli studenti che effettuano un periodo formativo all'estero in quanto privilegiano il completamento degli studi triennali riservandosi di andare all'estero nei corsi magistrali.

Per favorire l'internazionalizzazione, il CI-Biotec ha organizzato, nell'ultimo triennio, un corso di inglese scientifico tenuto da un docente di madrelingua inglese focalizzato sulla lettura e discussione orale di articoli di natura scientifica. Questo corso è molto apprezzato dagli studenti.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte nel Regolamento Didattico del CdS e sono indicate nei programmi di ogni insegnamento pubblicati sul sito web dei corsi di studio (<http://www.biotec.uniba.it/>). Sono incoraggiate le prove in itinere per agevolare l'apprendimento da parte degli studenti, ma tali verifiche non sostituiscono mai l'esame finale.

Ogni Titolare d'insegnamento è tenuto ad indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, il programma e le specifiche modalità di svolgimento degli accertamenti in itinere e dell'esame previste per il suo insegnamento in modo da pervenire all'acquisizione delle specifiche conoscenze e competenze previste anche dai descrittori di Dublino. Il calendario degli esami è pubblicato sul sito web del CdS all'inizio di ogni anno solare.

2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Si ritiene che azioni di miglioramento siano necessarie principalmente in due ambiti:

- i) potenziare le attività di tutorato didattico al fine di facilitare il percorso formativo degli studenti;
- ii) potenziare le attività di orientamento in uscita per favorire l'incontro degli studenti con il mondo del lavoro.

E opportuno estendere le attività di tutorato didattico ad altre discipline, come la matematica e la chimica analitica, i cui esami vengono superati con ritardo dagli studenti.

E inoltre necessario incrementare le occasioni di incontro degli studenti con esponenti del mondo del lavoro ampliando la lista dei seminari annuali organizzati dal CI-Biotec nonché attraverso altre iniziative più specifiche (workshops tematici, visite in aziende) in cui sarà indispensabile incoraggiare l'iniziativa dei docenti stessi del CdS in base alle loro competenze.

3 – RISORSE DEL CdS

3- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Nell'ultimo triennio, il CI-Biotec ha portato avanti quanto era nelle sue competenze per migliorare la realizzazione delle attività formative dal punto di vista gestionale: assicurare la massima informazione presso docenti e studenti, implementare attività di tutorato e di orientamento, recuperare fondi per le attività di laboratorio, coordinare le attività formative fra docenti e favorirne la qualità.

A livello di Ateneo, si rileva che la realizzazione del Nuovo Modello Organizzativo, nel gennaio 2017, ha permesso di meglio identificare e valorizzare i compiti delle UO didattiche e di servizio agli studenti nell'ambito dei Dipartimenti. Molto utile nella gestione dei corsi è stata anche la collaborazione di studenti part time o tutors che assistono le matricole nonché gli studenti degli anni successivi.

Tuttavia, il sostegno ricevuto dal CdS da parte degli organi centrali (Ateneo e Dipartimento) soffre di importanti carenze che non sono migliorate rispetto all'analisi dei precedenti Rapporti.

3- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dotazione e qualificazione del personale docente

La maggior parte dei docenti del CdS sono altamente qualificati in termini di competenze scientifiche ed esperienza didattica per le esigenze del corso, come si può rilevare anche dai questionari relativi all'opinione degli studenti sull'offerta formativa.

Il 100% dei docenti di riferimento appartenenti ai SSD di base o caratterizzanti sono di ruolo. Non si rilevano particolari criticità nel quoziente studenti/docenti che risulta simile ai valori dei CdS della stessa classe di altre sedi nazionali.

Nell'attribuzione dei compiti didattici, che è di competenza del Dipartimento di afferenza, il CdS incoraggia fortemente la coerenza fra le competenze scientifiche del docente e il compito didattico attribuito nonché una continuità didattica per potere dare stabilità all'offerta formativa.

Dotazione di Personale, Strutture e servizi di supporto alla didattica

Il sostegno alla didattica è fornito dalla UO Didattica e Servizi agli Studenti del Dipartimento di afferenza, formata da tre unità di personale, e dalla UO Laboratorio Didattico, formata da una unità di personale. La collaborazione del personale delle UO didattiche è estremamente efficace nei confronti di docenti e studenti.

Il CdS dispone di ottime infrastrutture per le attività di laboratorio che rappresentano un elemento di forza del percorso formativo. Tuttavia, come rilevato nei precedenti Rapporti di Riesame, esistono importanti criticità relative a:

- i) scarsa disponibilità di aule, spazi di studio e strumentazioni informatiche;
- ii) scarsa disponibilità di fondi per le attività didattiche di laboratorio. Le attività di laboratorio e la manutenzione delle apparecchiature ad esse dedicate richiedono investimenti ampiamente superiori a quelli disponibili.

Nei questionari di rilevazione della loro opinione, gli studenti esprimono una valutazione estremamente critica sulla scarsa disponibilità di aule e spazi studio per cui gli studenti di biotecnologie sono costretti, per una gran parte dell'anno, a seguire le lezioni di pomeriggio e fino a tarda ora. Questa situazione non favorisce il loro percorso ed incoraggia gli studenti ad abbandonare l'Ateneo barese per altre sedi con infrastrutture più idonee per gli studi magistrali. La problematica richiede, da parte dell'Ateneo, la realizzazione urgente di azioni per ampliare la disponibilità di aule e spazi didattici nel Campus universitario.

Fa parte integrante delle risorse di supporto alla didattica del CdS il sito Internet dei corsi di Biotecnologie (<http://www.biotec.uniba.it/>), gestito in maniera indipendente dalla UO didattica del DBBB. Su questo sito sono pubblicate tutte le informazioni riguardanti le attività formative, gli annunci di seminari e congressi scientifici di interesse per gli studenti, notizie relative a "orientamento e tutorato" e "job placement". Ogni docente ha la propria area sul sito Internet in cui inserire i programmi degli insegnamenti, annunci e varie informazioni relativi all'offerta formativa. L'organizzazione del sito ha permesso finora di fornire un'idea unitaria dell'organizzazione dei corsi gestiti

dal CI-Biotec. Tuttavia, è necessario che il sito sia aggiornato in alcuni dei suoi contenuti nonché adeguato alla struttura dei siti internet dei Dipartimenti gestiti dall'Ateneo.

3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Dal momento che la maggioranza degli aspetti relativi alla gestione del CdS (disponibilità di risorse economiche, attribuzione di spazi e di personale) è di competenza del Dipartimento di afferenza, le azioni di miglioramento che possono essere intraprese dal CI-Biotec sono molto limitate. Il CI-Biotec si propone di continuare la sua azione di sensibilizzazione presso gli organi centrali relativamente alle esigenze espresse da studenti e docenti per rendere più efficiente l'offerta formativa.

Il CI-Biotec dovrà intraprendere, nel futuro immediato, l'aggiornamento del sito internet dei corsi di Biotechnologie al fine di adeguarlo alla struttura del sito internet del Dipartimento di afferenza del CdS gestito dall'Ateneo.

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CdS

4- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Dalla sua istituzione il CI-Biotec, ha adottato delle modalità operative mirate a riflettere e discutere in modo collegiale sull'offerta formativa in biotechnologie nell'ambito della Giunta, delle varie commissioni nonché nelle riunioni plenarie del Consiglio. Tali modalità non hanno subito modificazioni e si sono rivelate efficaci nel coinvolgere attivamente nella discussione docenti e studenti consolidando l'impegno di tutti a mantenere elevata la qualità del CdS e dell'offerta formativa in biotechnologie.

4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Contributo dei docenti e degli studenti

Le problematiche relative all'offerta formativa vengono regolarmente discusse collegialmente nelle riunioni della Giunta, delle varie commissioni nonché nelle riunioni plenarie del Consiglio. In queste riunioni la partecipazione dei rappresentanti degli studenti è attiva e proficua. I verbali delle riunioni del Consiglio Interclasse sono inviati tempestivamente a tutti i membri (optanti e non optanti) del CI-Biotec e ai Dipartimenti di riferimento dei CdS per rendere note le varie problematiche di competenza dei Dipartimenti. Questi documenti sono depositati in forma cartacea e informatica presso la UO Didattica del Dipartimento di afferenza.

Nell'ambito delle riunioni del Consiglio vengono regolarmente discussi aspetti relativi a:

i) organizzazione dell'attività didattica; ii) monitoraggio del superamento degli esami; iii) opinione degli studenti sull'offerta formativa; iv) coordinamento dei contenuti delle attività didattiche; v) elaborazione dei rapporti di riesame/schede di monitoraggio annuale; vi) ricerca e proposta di soluzione alle problematiche rilevate.

Un'occasione importante di sintesi per l'autovalutazione è rappresentata dalla riunione annuale del Gruppo di riesame in cui sono riassunti gli elementi emersi dall'analisi sull'offerta formativa condotta durante l'anno nelle varie riunioni della Giunta e del CI-Biotec ratificandone le proposte.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni

Come già indicato, il confronto diretto con Interlocutori esterni del mondo accademico e aziendale è stato organizzato periodicamente in occasione della revisione dell'offerta formativa (negli anni 2008 e 2016).

Le attività seminariali, organizzate nell'ambito dell'orientamento in itinere dal CdS, rappresentano un'occasione utile di confronto annuale con esponenti di Organizzazioni professionali, aziende e realtà professionali. Il principale risultato di questi incontri è stato quello di ampliare le conoscenze degli studenti su eventuali sbocchi professionali nonché quello di fare conoscere le competenze dei futuri laureati in biotechnologie ad esponenti del mondo del lavoro.

Interventi di revisione dei percorsi formativi

Come già indicato, negli a.a. 2014-15 e 2015-16 il CI-Biotec ha condotto un'analisi approfondita dell'offerta formativa in biotechnologie che ha portato ad alcune modifiche dell'ordinamento didattico del CdS a partire dal 2015-16 (vedi Rapporti di Riesame relativi al biennio) che non hanno tuttavia cambiato la struttura fondamentale del corso. Gli esiti delle modifiche apportate potranno essere valutate a pieno solo nei prossimi anni dopo il completamento del triennio da parte della coorte studentesca 2015-16.

4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Il CI-Biotec si impegna a mantenere nonché a potenziare le attività di monitoraggio e discussione finora adottate per identificare tempestivamente le criticità del CdS e assicurare una elevata qualità dell'offerta formativa.

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

5- a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME

Un confronto diretto con l'ultimo Rapporto di Riesame ciclico non è possibile a causa della diversità degli indicatori utilizzati per valutare il triennio precedente al 2013-14 rispetto a quelli recentemente messi a disposizione dall'ANVUR. Tuttavia, nei precedenti Rapporti il CI-Biotec ha regolarmente confrontato l'andamento negli anni dei vari parametri relativi al percorso degli studenti forniti dall'Ateneo, fra cui: il numero di iscritti al I anno, il tasso di abbandono, il numero di laureati in corso, in numero di CFU raggiunti nel passaggio dal I al II anno. Non si rilevano mutamenti significativi nell'andamento del percorso degli studenti nell'ultimo triennio rispetto a quello precedente.

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

L'analisi della situazione è stata effettuata consultando i seguenti documenti:

- Rapporti del Riesame annuale del CdS degli anni precedenti al 2013-14 con i relativi indicatori forniti dall'Ateneo
- Indicatori ANVUR per l'ultimo triennio (indicatori aggiornati al 31/03/2018)
- Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica
- Rapporti Almalaurea

Il CdS ha registrato un numero di iscrizioni al primo anno stabile fin dalla sua istituzione raggiungendo il numero programmato localmente per il CdS (n. 75).

Una importante criticità del CdS è rappresentata, da anni, dal trasferimento degli studenti immatricolati verso il CdS di Medicina e Chirurgia o altri CdS dell'area sanitaria risultando in un elevato tasso di abbandono al II anno. Il fatto che il numero di immatricolati di questo CdS risulta, comunque, elevato è legato al trasferimento interno da parte di studenti provenienti da altri corsi dell'area scientifica dell'Ateneo e, in particolare, dall'altro corso della classe L-2.

Gruppo A - Indicatori della Didattica; Gruppo E Ulteriori Indicatori della Didattica

Nell'ultimo triennio, la percentuale di studenti che hanno conseguito, entro la durata regolare del corso, almeno 40 CFU nell'anno successivo (34.4-49.4%) è soddisfacente raggiungendo valori simili a quelli di area geografica e nazionali.

La percentuale di CFU conseguiti dagli studenti alla fine del I anno sul totale da conseguire è simile (42.8-48.3%) ai valori di area geografica e nazionali. La percentuale di studenti che hanno acquisito almeno 40 CFU nel passaggio da I al II anno (33-35%) è simile ai valori nazionali e nettamente migliore rispetto ai valori di area geografica. Questo parametro suggerisce che il livello di formazione iniziale degli immatricolati puri è elevato.

La percentuale di laureati regolari nel triennio (22.6-31.6%) è inferiore rispetto ai valori di altre sedi sia a livello nazionale (ca. 50%) che di area geografica (ca. 40%). Tuttavia, la percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso (43.1-25.7%) è simile ai valori di area geografica e nazionali. Questi dati, legati in parte all'elevato livello di impegno richiesto agli studenti (attività di laboratorio, frequenza obbligatoria), evidenziano la necessità di identificare azioni mirate a favorire il conseguimento della laurea entro la durata normale del corso.

Come già rilevato, una criticità del CdS è rappresentata dal trasferimento degli studenti verso i corsi dell'area sanitaria. Pertanto, la percentuale di studenti che prosegue al II anno dello stesso CdS nel triennio oscilla fra il 40 e 50%. Questa tendenza è verosimilmente comune ai corsi della classe L-2 di altre sedi, sia a livello di area geografica che nazionali, come dimostrato dai valori simili dell'indicatore fra le varie sedi.

Gruppo B - Indicatori di internazionalizzazione

Nel triennio 2013-2015 non si sono registrati studenti del CdS che abbiano conseguito CFU all'estero. Questo dato non è sorprendente in quanto il percorso formativo del CdS è molto impegnativo e gli studenti privilegiano il completamento degli studi triennali.

Dati occupazionali

In base ai dati disponibili in Almalaurea nel 2016, ad un anno dalla laurea di 1° livello, il 96,6% degli intervistati (50/58 laureati) è iscritto alla laurea magistrale. Il 31,5% sta partecipando o ha partecipato almeno ad un'attività formativa post-laurea ed il 33,7% dichiara di lavorare. Il 50% degli occupati dichiara di svolgere lo stesso lavoro precedente la laurea e di svolgere un lavoro autonomo, parasubordinato, part-time. Il lavoro svolto ha probabilmente poca attinenza

con le competenze acquisite con la laurea in quanto la laurea triennale non è considerata efficace per il lavoro. Questi dati indicano che la maggioranza dei laureati considera opportuno continuare un percorso formativo dopo la laurea triennale.

Punti di forza

- i) il CdS ha mantenuto una buona attrattività negli anni.
- ii) Il percorso degli studenti è nel complesso soddisfacente, ma richiede un monitoraggio tempestivo per individuare le cause della flessione di alcuni parametri.
- iii) L'opinione degli studenti sull'offerta formativa, rilevata attraverso i questionari sul portale Esse3 nonché in occasione degli incontri semestrali con il Coordinatore, sono molto positivi. Particolarmente apprezzate sono le attività di laboratorio svolte nella struttura del Labo-Biotech, considerate il punto di forza del percorso formativo.

Criticità

- i) Scarsa disponibilità di aule e spazi di studio.
- ii) Scarsa disponibilità di fondi per le attività didattiche di laboratorio.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'analisi degli indicatori della didattica relativi all'ultimo triennio indica che il corso gode di una buona attrattività e l'andamento del percorso degli studenti è nell'insieme soddisfacente pur presentando qualche criticità che richiede azioni di miglioramento. Il Ci-Biotec si impegna, per la propria parte di competenza, a potenziare le misure necessarie a mantenere elevata l'attrattività del CdS (attività di orientamento, incontri con il mondo del lavoro) e a ridurre il ritardo nel conseguimento della laurea potenziando le attività di tutorato didattico.