

## Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio - settembre 2017

**Denominazione del Corso di Studio :** Biotecnologie

**Classe:** L-2

**Sede:** Sede unica, MacroArea di Scienze MFN, Via della Ricerca Scientifica

**Struttura di riferimento:** Dipartimento di Biologia

### Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

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

Sig. Federico Ortenzi (Studente III anno)

Sig.na Martina Mari (Studente III anno)

Altri componenti

Prof.ssa Antonella Canini (Direttore del Dipartimento di Biologia, Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità)

Prof.ssa Maria Felicita Fuciarelli (Referente Assicurazione della Qualità del CdS)

Prof.ssa Patrizia Malaspina (Docente del CdS)

Sig. Roberto Della Torre (Tecnico Amministrativo con funzione di responsabile della segreteria studenti)

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:

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

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

- **13 - 17 Febbraio 2017:** Evento "Scienza orienta" dedicato all'orientamento
- **30 marzo 2017:** Consiglio del Dipartimento di Biologia; approvazione nuovo piano didattico per la LT Biotecnologie AA 2017-18 e istituzione del Consiglio di Corso di Studio di Biotecnologie
- **6 aprile 2017:** V Convegno Nazionale CBUI, "Formazione del biologo: nuove attività professionali e prospettive"
- **2 maggio 2017:** riunione dei Coordinatori delle lauree triennali e magistrali del Dipartimento di Biologia per valutazioni sulla compilazione della scheda SUA 2017
- **8 giugno 2017:** Consiglio di Corso di Studio (LT Biotecnologie e LM Biotechnology);
- **12 luglio 2017:** Assemblea dei Referenti di Sede del Progetto Nazionale delle Lauree Scientifiche (PNLS) di Biologia e Biotecnologie
- **17 luglio 2017:** Consiglio di Corso di Studio (LT Biotecnologie e LM Biotechnology);
- **19 luglio 2017:** partecipazione all'evento di ateneo "Porte Aperte", dedicato all'orientamento;
- **20 luglio 2017:** Consiglio di Dipartimento, discussione sulla riorganizzazione del piano didattico per la LM Biotechnology;
- **26 luglio 2017:** Incontro con componenti PQA e con il Prorettore alla Didattica
- **25 settembre 2017 :** incontro con le parti sociali

Nella maggior parte di queste riunioni ed eventi sono state presentate e discusse le opinioni e le richieste degli studenti del CdS. Sono state dedicate per questo corso circa 40 ore alla presentazione e discussione delle opinioni degli studenti, che vanno a sommarsi alle ore di ricevimento degli studenti da parte del coordinatore (4 a settimana).

- **27 settembre 2017 :** Diffusione, per via telematica, della scheda di riesame ai componenti del Consiglio di Dipartimento di Biologia.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Corso di Studio in seduta telematica in data: **29 settembre 2017**

Presentato, discusso e approvato in Consiglio di Dipartimento in data: **5 ottobre 2017**

### Sintesi dell'esito della discussione nella della Struttura di Riferimento

Le Schede di Monitoraggio annuale e la scheda di Riesame Ciclico 2017 sono state redatte dal Gruppo di Riesame, sulla base dei

suggerimenti degli studenti del CdS in Biotecnologie, dei Docenti di area biologica e biotecnologica, della Commissione Paritetica e delle osservazioni emerse negli incontri di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e della professione. Le bozze delle schede SMA e RRC17 sono state inviate ai componenti del CdS Biotecnologie il 27 Settembre 2017 che hanno evidenziato quali siano i punti di forza e le aree da migliorare del CdS in Biotecnologie, e hanno preso atto dell'esito delle azioni correttive nel precedente rapporto di riesame e di quali possano essere ulteriori azioni correttive da adottare. Il CdS ha approvato all'unanimità le schede SMA e RRC17 in riunione telematica in data 29 settembre 2017. Le schede sono state quindi inviate ai componenti del Consiglio di Dipartimento per ulteriori valutazioni. Il Consiglio di Dipartimento di Biologia, nella seduta telematica del 05 ottobre 2017, ha analizzato gli indicatori elaborati dall'ANVUR per il Corso di Studi in Biotecnologie, la Scheda di Monitoraggio Annuale e la Scheda di Riesame ciclico Settembre 2017. Rileva i punti di forza del CdS e le sue criticità, evidenziati dai valori degli indicatori anche per confronto con altri CdS della stessa classe sul territorio nazionale. Valuta molto positivamente i lavori e le analisi condotti dal gruppo di riesame sul Corso di Studi e concorda con le azioni da intraprendere per migliorare il CdS. Si impegna, laddove di sua competenza, a partecipare al raggiungimento degli obiettivi formulati. La Scheda di Riesame ciclico settembre 2017 viene quindi approvata all'unanimità.

## 1 – DEFINIZIONE DEI PROFILI CULTURALI E PROFESSIONALI E ARCHITETTURA DEL CDS

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

L'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico è stato approvato nel Dicembre 2016.

L'ultima modifica del CdS è stata approvata nel 2014 seguendo le indicazioni per la progettazione del CdS emerse dalla consultazione iniziale delle parti interessate.

Gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi sono chiaramente declinati per aree tematiche e riferibili in maniera coerente ai profili culturali e professionali dichiarati come risulta dai quadri A4.b, A2.a, B1.a della SUA-CdS.

La laurea triennale in Biotecnologie permette l'iscrizione all'Ordine nazionale dei Biologi o quello degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati e prepara alle professioni di tecnici di laboratorio biochimico e Tecnici dei prodotti alimentari (secondo le codifiche ISTAT) come chiaramente definito nei quadri A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a della SUA-CdS.

#### Obiettivi di miglioramento previsti nel precedente Rapporto di Riesame Ciclico

**Obiettivo n. 1:** Informazioni sugli sbocchi occupazionali e sulla figura del Biologo junior

**Azioni intraprese:** Si è migliorata l'informazione presente sul sito web di job placement di Macroarea e di Ateneo.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva** Avviata e non conclusa

**Evidenze a supporto:** La pagina <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=530&catParent=525> contiene informazioni aggiornate di job placement. Si nota che non pervengono richieste né specificamente per laureati nella LT Biotecnologie né per Biologi junior.

**Obiettivo n. 2** informazioni da realtà nazionali ed internazionali

**Azioni intraprese** Per proseguire e migliorare l'attività di ricognizione della domanda di formazione praticate da università estere, è stata ripetuta l'iniziativa di richiedere alla segreteria di MacroArea di reperire informazioni alle università consociate Erasmus e di condurre un'analisi sistematica dei siti web di università che offrono analoghi CdS.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva** Avviata e non conclusa. La MacroArea non ha individuato personale da dedicare a questi compiti.

**Evidenze a supporto:** Come rilevabile alla pagina <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=32&catParent=30>, la MacroArea dispone di un'unica unità di personale che segue tutta la organizzazione didattica di Biologia (7 corsi di laurea) ed un'unica unità di personale che segue tutta la mobilità Erasmus (in entrata e in uscita) della MacroArea.

### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Come descritto nella SUA, il Corso di Laurea ha lo scopo di formare operatori scientifici con conoscenze teorico-pratiche di base e con competenze altamente specifiche applicate ai diversi settori delle Biotecnologie. Questa formazione conferisce ai laureati in Biotecnologie le capacità necessarie a svolgere ruoli tecnici o professionali nei diversi ambiti di applicazione delle biotecnologie e gli sbocchi professionali potenziali sono previsti in diversi ambiti, quali l'agro-alimentare, l'ambientale, il farmaceutico, l'industriale, il medico ed il veterinario nonché in quello della comunicazione scientifica. Le funzioni e le competenze che caratterizzano ciascuna figura professionale sono descritte in modo completo, e costituiscono quindi una base utile per definire i risultati di apprendimento attesi. La formazione acquisita consente l'accesso a CdS di secondo livello. I laureati possono iscriversi anche all'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB), che ha espresso parere favorevole rispetto all'organizzazione didattica del corso di laurea, agli obiettivi formativi e alle prospettive occupazionali.

Gli obiettivi formativi sembrano essere tuttora coerenti con le indicazioni emerse dall'incontro con le parti sociali interessate avvenuta il 25 dicembre 2014 in occasione della precedente modificazione dell'offerta formativa, come emerso da successive consultazioni inclusa la più recente (25 settembre 2017) presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. di questo Ateneo. A quest'ultimo incontro hanno partecipato oltre ai Coordinatori e a numerosi docenti dei Corsi di Studio di area Biologica, rappresentanti degli studenti e numerosi rappresentanti delle Parti Sociali.

E' stato proposto ai presenti un articolato confronto sugli sbocchi occupazionali, i fabbisogni e gli obiettivi formativi.

Il Verbale della riunione è disponibile alla pagina web <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=643&catParent=131>

In generale, l'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi e aggiornata nei suoi contenuti e le parti sociali ritengono che il CdS fornisca una adeguata preparazione di base. Questo giudizio è ampiamente condiviso dai Coordinatori e dai docenti dei CdS Magistrali dell'Ateneo che accolgono questi laureati e ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi (in particolare per la LM Biotecnologie Industriali). Tuttavia, come emerge dai dati Alma Laurea e dal lavoro della Commissione Paritetica, si nota sia che tutti o quasi tutti gli studenti che conseguono questo titolo di studio procedono negli studi con una laurea magistrale e che la richiesta di tirocinanti o stagisti in possesso di questo titolo di studio è molto limitata, il che suggerisce che lo schema "3+2" sia poco efficace in questo settore. Infatti, è impossibile valutare sulla base di indicatori numerici (ad es. dati di AlmaLaurea sulla condizione lavorativa dei laureati) la coerenza tra obiettivi formativi, offerta formativa e percorsi delineati nei quadri A1.a, A1.b, A2 della SUA-CdS, appunto perché la totalità o quasi totalità dei laureati non cerca lavoro e prosegue negli studi. Si tiene a precisare che questo tipo di problematiche sarebbero da considerare nella valutazione della riforma dei corsi di laurea con modalità "3+2" che (almeno per questo Corso di Studi) non sembra avere portato i risultati attesi in termini di professionalizzazione degli studenti. Questa opinione è largamente condivisa dagli studenti.

Infine, in assenza di un Ordine dei Biotecnologi, pochissimi laureati triennali in Biotecnologie partecipano all'esame di stato e si iscrivono all'ordine dei Biologi (nella sezione "Biologo junior") ed è noto che si riscontra una notevole difficoltà di inserimento nel mondo del lavoro per tutti i Biologi junior. Questo dato è stato confermato nell'ultimo incontro con le parti sociali, in cui sono state riportate le statistiche sul numero di questi attualmente iscritto all'ENPAB (ente previdenziale dei Biologi).

### 1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo n. 1:** Istituzione di un Ordine Nazionale dei Biotecnologi

**Azioni da intraprendere:** Il coordinatore organizzerà uno o più incontri con i coordinatori di tutte le LT in Biotecnologie di Atenei italiani per raccogliere manifestazioni di interesse ed eventualmente promuovere un'azione congiunta.

**Modalità e risorse:** Il coordinatore, con il supporto della segreteria didattica, allestirà un indirizzario email di tutti i coordinatori da contattare. Gli incontri saranno organizzati via email. Il coordinatore assumerà inoltre le informazioni sulle procedure necessarie per l'istituzione di un Ordine Nazionale dei Biotecnologi.

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Aprile 2018. Verbale delle riunioni.

**Responsabilità:** Coordinatore del CdS, Gruppo Assicurazione della Qualità, Direttore del Dipartimento di Biologia.

**Obiettivo n. 2:** Prospettive occupazionali dei laureati biologi

**Azioni da intraprendere:** Aumentare la consapevolezza degli studenti sulle prospettive occupazionali

**Modalità e risorse:** Organizzare incontri tra gli studenti frequentanti ed ex-studenti inseriti nel mondo del lavoro; implementare la sinergia tra Università, Enti di Ricerca e Imprese, attraverso momenti di incontro, con cadenza periodica e/o forme di collaborazione per realizzare percorsi congiunti e di interesse comune a cui possano partecipare gli studenti (inclusi brevi stage o visite di laboratori). La risorse saranno fornite dal Dipartimento di biologia

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Entro il prossimo rapporto di riesame ciclico. Valutazione dello stato occupazionale mediante consultazioni delle analisi fornite da AlmaLaurea.

**Responsabilità:** Coordinatore, Gruppo Assicurazione della Qualità, Direttore del Dipartimento di Biologia.

## **2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

### **2-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME**

La recente revisione del Regolamento didattico d'Ateneo ha richiesto una revisione dei regolamenti didattici dei corsi di studio. Il nuovo regolamento, stilato dal coordinatore, è stato valutato e approvato dal Consiglio di Dipartimento in data 2/3/2017 ed è disponibile all'URL <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=704&catParent=131>

Il sito di MacroArea relativo a questo CdS è stato implementato per rendere maggiormente disponibili le informazioni utili agli studenti e ai potenziali portatori di interesse, inserendo pagine contenenti

Schede aggiornate sui docenti dei corsi (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=134&catParent=131>)

Norme e Documenti (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=596&catParent=131>)

Parti sociali: Verbalì (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=643&catParent=131>)

FAQ e regolamenti (<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=704&catParent=131>)

La Guida al Corso di Studi viene aggiornata annualmente ed è disponibile al sito

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=695&catParent=131>

All'inizio dell'AA il coordinatore ha tenuto una breve lezione di spiegazione sull'organizzazione del Corso di Studio e dell'Ateneo, allo scopo di informare e coinvolgere gli studenti sul processo di assicurazione della Qualità nel CdS (il file di slide è disponibile all'URL <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=692&catParent=131> al link "welcome per gli immatricolati").

Il Corso di laurea in Biotecnologie è stato inserito nel Piano Nazionale Lauree Scientifiche; questo ha consentito di mettere in pratica un maggior numero di attività volte all'orientamento degli studenti in ingresso al CdS.

#### **Iniziative di miglioramento previste al punto 1.c dell'ultimo Riesame annuale**

**Obiettivo n. 1:** Migliorare ulteriormente la sostenibilità dei corsi di base (Chimica generale)

**Azioni intraprese:** L'offerta didattica erogata è stata modificata, eliminando la mutuazione del corso da Scienze Biologiche a partire dall'AA 2017-18.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Conclusa. Gli effetti di questa azione saranno valutabili nei prossimi anni accademici.

**Evidenze a supporto:** GOMP e SUA 2017

**Obiettivo n. 2:** Migliorare la distribuzione del carico didattico.

**Azioni intraprese:** Il Consiglio di Dipartimento, su proposta del CdS, ha approvato un nuovo piano didattico, che prevede di incrementare di 2 CFU il Corso Integrato di Biochimica Generale e Metodi Biochimici (SSD BIO/10, attività di base, attualmente 10 CFU, secondo anno) e diminuire di 2 CFU il Modulo di Virologia (SSD MED/07, attività caratterizzanti) del Corso Integrato di Microbiologia Generale e Virologia (attualmente di 14 CFU, terzo anno). Questa modifica risponde all'esigenza più volte segnalata dagli studenti di incrementare il numero di CFU di Biochimica a fronte del carico di studio richiesto; la scelta di limitare il modulo di Virologia nasce dalla constatazione che una parte del programma di questo corso è svolta in altri corsi (Genetica, Biologia Molecolare) e che in quel semestre il carico didattico è abbastanza impegnativo.

Inoltre, alla luce della precedente decisione dei CdS afferenti al Dipartimento di Biologia di eliminare AAS da 1 solo CFU che in passato erano state offerte agli studenti, si propone di rimuovere dal Piano Didattico 1 CFU di AAS richiesti nel I anno di corso.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** La proposta di modifica dell'offerta didattica programmata è in fase di presentazione.

**Evidenze a supporto:** Verbale Consiglio di Dipartimento

### Iniziative di miglioramento previste al punto 2.c dell'ultimo Riesame annuale

**Obiettivo n. 1:** Modifica offerta Attività a scelta dello studente

**Azioni intraprese:** E' stata intrapresa la revisione dell'offerta già per l'AA 2015-16, aumentando il numero di AAS che consentano l'acquisizione di 3 o 4 CFU e che siano svolte al primo semestre. Tuttavia, AAS come "Organismi modello" (4 CFU, BIO/18) offerta nel I semestre agli studenti del III anno ha avuto pochi partecipanti, probabilmente perché in quel semestre il carico didattico è abbastanza impegnativo o perché gli studenti (in vista della scadenza della domanda di tirocinio) sono spesso impegnati nel recupero di corsi tralasciati o non superati nel primo biennio.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Avviata e non conclusa. E' stato introdotto un corso di Inglese per biologi che ha avuto un ottimo accoglimento dagli studenti (anche della LT Scienze Biologiche) probabilmente perché può contribuire a colmare una nota lacuna culturale, anche in vista dell'iscrizione alla successiva LM Biotechnology, erogata interamente in lingua inglese.

**Evidenze a supporto:** <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=139&catParent=131>

### Iniziative di miglioramento previste al punto 3.c dell'ultimo Riesame annuale

**Obiettivo n. 1:** Informazioni sugli sbocchi occupazionali e sulla figura del Biologo junior

**Azioni intraprese:** vedi Sez. 1a.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:**

**Evidenze a supporto:**

## 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Dati relativi sull'esperienza degli studenti relativi all'AA. 2016-2017 non sono disponibili e pertanto per l'analisi dei dati del triennio si rimanda a quanto riportato nel RRC approvato nel dicembre 2016, che mostrano in generale una buona performance di questo CdS, anche in confronto con analoghe LT della stessa classe. Analoga considerazione pertiene agli indicatori individuati come cruciali per valutare i CdS, che sono stati analizzati in SUA (quadri B7 e C1).

In generale, si ritiene che le attività di orientamento e tutorato siano in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS e tengano conto dei risultati del monitoraggio delle carriere e del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.

Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate in manifestazioni di orientamento come "Scienza orienta", nell'ambito di iniziative inerenti al PLS, sulla Guida dello studente e sulla SUA pubblica.

Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato nel test d'ingresso e le carenze evidenziate sono chiaramente individuate e comunicate agli studenti rendendo loro disponibili i risultati dei test con l'attribuzione dei punteggi per singola disciplina (Matematica, Fisica, Chimica, Biologia). All'inizio dei corsi, tutti i docenti del primo anno stimolano gli studenti a consolidare le conoscenze raccomandate in ingresso. Inoltre, attività in questo senso possono essere proposte all'interno dei programmi del PLS (Piano nazionale Lauree Scientifiche), di cui questo CdS fa parte.

In questo CdS non sono previsti curriculum, tuttavia gli studenti sono seguiti da tutor e dal Coordinatore che sono sempre disponibili per incontri di ausilio nell'organizzazione del percorso di studi.

Alcuni corsi curriculari utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti, ad esempio offrendo modalità alternative di esame (mediante esoneri cadenzai durante il corso oppure mediante esame unico finale). Le modalità di verifica dell'apprendimento sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti e vengono espressamente comunicate agli studenti all'inizio del corso, tuttavia la piattaforma "Didattica Web 2.0", che consente l'inserimento di informazioni per gli studenti, viene utilizzata solo da una parte dei docenti

Per questo CdS la mobilità degli studenti per periodi di studio e tirocinio all'estero (da dati degli ultimi 4 o 5 anni) è abbastanza limitata, anche se non inferiore a quella di analoghi CdS di I livello di questo e altri Atenei.

## 2-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo n. 1:** potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.

**Azioni da intraprendere:** Pubblicizzare maggiormente le iniziative per la mobilità e incoraggiare gli studenti a prenderne parte. Esplorare la possibilità di incrementare la quota di Ateneo per le borse di studio.

**Modalità e risorse:** Il coordinatore inviterà i docenti a stimolare gli studenti e il responsabile per il programma Erasmus a organizzare un incontro di introduzione al progetto Erasmus per gli studenti del primo anno. Inoltre inviterà gli uffici competenti a valutare la possibilità di incrementare le borse Erasmus almeno per gli studenti meritevoli che partecipano al programma.

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Settembre 2020, numero di studenti che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero.

**Responsabilità:** Coordinatore e altri docenti, coordinatore Erasmus del CdS, uffici Erasmus di Ateneo

**Obiettivo n. 2:** miglioramento del flusso di informazioni sui corsi.

**Azioni da intraprendere:** Rendere più facilmente accessibili agli studenti i programmi dei corsi, le modalità di esame, gli esiti degli esami etc.

**Modalità e risorse:** Il coordinatore inviterà i docenti a utilizzare maggiormente la piattaforma "Didattica Web 2.0", sfruttandone a pieno le possibilità

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Settembre 2018. Ricognizione dei siti personali dei docenti e dei corsi.

**Responsabilità:** Coordinatore e altri docenti del CdS

### 3 - RISORSE DEL CDS

#### 3-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME

A partire dall'AA 2016-17 il Corpo docente del CdS si è arricchito di un ricercatore a tempo determinato di tipo B. L'assegnazione al CdS di un docente afferente al Dipartimento di Chimica per il corso di Chimica Generale consentirà (a partire dall'AA 2017-18) di eliminare la mutazione di tale corso dal CdS di Scienze Biologiche.

E' tuttavia da notare che alcuni SSD a cui affluiscono diversi corsi sono poco rappresentati (BIO/09, due professori di seconda fascia e BIO/19, un ordinario e un ricercatore) e saranno ulteriormente impoveriti da prossimi pensionamenti.

Il personale di segreteria rimane numericamente carente (una sola segretaria Didattica in comune per i 7 CdS di Biologia) e tendenzialmente in ulteriore prossima diminuzione (trasferimento di responsabile Erasmus).

Le infrastrutture IT a disposizione degli studenti e dei docenti del CdS sono state implementate. Il supporto informatico alla Segreteria studenti è migliorato con l'introduzione del sistema di verbalizzazione degli esami online per tutti gli insegnamenti comprese le AAS. Ciò consente agli studenti una informazione sempre aggiornata sulla loro carriera. La piattaforma informatica è stata arricchita di alcune funzionalità anche per i docenti. E' ad esempio possibile visualizzare gli esami di profitto verbalizzati dal docente suddivisi per corso impartito e per AA.

**Obiettivo n. 1:** velocizzare la lettura dei verbali d'esame

**Azioni intraprese:** Le procedure di verbalizzazione elettronica, che inizialmente vedevano coinvolti solo alcuni docenti pilota, sono state estese a tutti i docenti del CdS e successivamente anche a tutte le AAS.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Azione conclusa. Attualmente gli esami curriculari sono verbalizzati con una procedura che richiede in tutto 7-10 giorni dal momento dell'esame alla registrazione dell'esito nella carriera dello studente. Nel caso di studenti laureandi la procedura può essere abbreviata (un giorno).

**Evidenze a supporto:** Contabilizzazione della verbalizzazione elettronica su totem.

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Il CdS soddisfa i criteri di sostenibilità in termini di numero di docenti (Professori di I e II fascia e ricercatori) previsti a fronte di un'utenza programmata di 80 immatricolati/anno (vedi quadro B3 della SUA).

La qualificazione dei docenti appare buona e adeguata a sostenere le esigenze del CdS, come si evince dagli indicatori iC08 (Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio di cui sono docenti di riferimento), che per questo corso è 100%.

Inoltre le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici sono attestate dal fatto che molti docenti (tutti tranne quelli delle discipline di base come Chimica, Matematica e Fisica) afferiscono alle scuole di dottorato del Dipartimento di Biologia ("Biologia Cellulare e Molecolare" e "Biologia evolutiva ed Ecologia") che sono stati accreditati con successo anche per il 2017-18.

Gli indicatori iC05, iC27 e iC28, relativi al Rapporto numerico tra studenti regolari e docenti sono tutti superiori alla media degli Atenei nell'Area geografica e nazionali, ma non tali da richiedere lo sdoppiamento in più canali.

I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno continuo alle attività del CdS. Tuttavia, si segnala che il personale amministrativo è in generale qualificato ma insufficiente, così come il personale tecnico che in questo CdS è anche di ausilio nello svolgimento delle numerose attività curriculari di laboratorio.

Permangono le difficoltà (ampiamente segnalate dagli studenti) nella logistica, dovute ad una sede assegnata "provvisoriamente" nel 1988, e nell'accesso alle riviste scientifiche online.

#### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

**Obiettivo n. 1:** Aumentare la numerosità del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS

**Azioni da intraprendere:** Richiedere all'Ateneo unità di personale tecnico e amministrativo aggiuntive

**Modalità e risorse:** Il Direttore di Dipartimento si farà portavoce della richiesta presso i competenti organi di Ateneo

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** settembre 2018, organigramma del Dipartimento di Biologia e MacroArea di Scienze MFN

**Responsabilità:** Direttore di Dipartimento, Coordinatore della MacroArea di Scienze

**Obiettivo n. 2:** Migliorare il rapporto numerico studenti/docenti

**Azioni da intraprendere:** Acquisire docenti in SSD poco rappresentati e/o che andranno incontro a pensionamenti nel Dipartimento di Biologia

**Modalità e risorse:** Attivazione di procedure per la selezione di docenti da finanziare con risorse interne al Dipartimento di Biologia

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Acquisizione di nuovi docenti entro il prossimo triennio

**Responsabilità:** Consiglio di Dipartimento, Direttore del Dipartimento di Biologia

### 4- MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

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

Allo scopo di migliorare la comunicazione e gli scambi di opinioni tra gli studenti e i docenti del CdS, con delibera del Consiglio di Dipartimento di Biologia del 30 marzo 2017 è stato istituito il Consiglio di Corso di Studi, costituito da tutti i docenti della LT Biotecnologie e da quelli della LM Biotecnologie Industriali (M.Sc.Biotechnology) che ne costituisce naturale continuazione e da una rappresentanza studentesca. Le riunioni del Consiglio di Corso di Studi rappresentano un momento di scambio di opinioni, informazioni, riflessioni e proposte, in vista delle decisioni da prendere in Consiglio di Dipartimento di Biologia relativamente alle questioni del CdS.

Il sito web del CdS è stato interamente rivisto sia per migliorare la reperibilità delle informazioni sia per soddisfare i requisiti di trasparenza. Sono state introdotte le pagine

Norme e Documenti all'URL <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=596&catParent=131>

Parti sociali all'URL <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=643&catParent=131>

Seminari e Congressi all'URL <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=132&catParent=131>

FAQ e Regolamenti all'URL <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=704&catParent=131>

#### **Obiettivi di miglioramento previsti nel precedente Rapporto di Riesame Ciclico**

**Obiettivo n. 2:** migliorare la reperibilità dei documenti sul sito web

**Azioni intraprese:** la documentazione relativa al CdS è stata riorganizzata razionalmente

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva** Conclusa – in continuo aggiornamento

**Evidenze a supporto:** vedi sopra

#### **4- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Il Consiglio di CdS, sia attraverso riunioni periodiche del Consiglio, sia attraverso riunioni ad hoc su specifici aspetti, e collaborando con la Segreteria Didattica e la Segreteria degli studenti, assicura una continua analisi e revisione dei percorsi, il coordinamento didattico tra gli insegnamenti, la razionalizzazione degli orari, la distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto. Attraverso riunioni del Comitato di Riesame e della Commissione Paritetica il CdS assicura anche l'analisi dei problemi rilevati e delle loro cause e consente a docenti e studenti di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e le proposte di miglioramento. Tuttavia queste riunioni si svolgono principalmente in fase di elaborazione dei relativi rapporti. Gli esiti delle rilevazioni delle opinioni di studenti, laureandi e laureati, i documenti del Riesame e le considerazioni della CPDS sono rese pubbliche attraverso i link contenuti nella SUA pubblicata alla pagina web

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=596&catParent=131>

Inoltre, il CdS organizza periodici incontri con le parti sociali per garantire interazioni in itinere con le parti interessate, che riflettono il carattere culturale, scientifico e professionale del corso. Tali interazioni contribuiscono all'aggiornamento periodico dei profili formativi anche in relazione ai cicli di studio successivi. Come verificabile dai verbali di tali incontri, reperibili alla pagina

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=643&catParent=131>

il dialogo viene sviluppato anche con altri interlocutori oltre a quelli inizialmente consultati.

Gli incontri con le parti sociali si rivelano utili anche per creare, ad esempio, occasioni di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altre iniziative di accompagnamento al lavoro.

#### **4- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

**Obiettivo n. 1:** Migliorare la programmazione delle riunioni delle Commissioni

**Azioni da intraprendere:** Predisporre un calendario di incontri periodici (trimestrali) del Comitato di Riesame e della Commissione Paritetica

**Modalità e risorse:** nessuna

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Dicembre 2017

**Responsabilità:** Coordinatore CdS, Commissione Paritetica, Commissione del Riesame

### **5- COMMENTO AGLI INDICATORI**

#### **.5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI**

Come riportato in SUA, tra i punti di forza di questo CdS si evidenziano valori in crescita e superiori agli altri Atenei nel 2015 per i quadri iC01 (Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.), iC10 e iC11 (relativi all'internazionalizzazione) e iC14-16 (Performance degli studenti). I dati in iC22-24 sul Percorso di studio e regolarità delle carriere sono pure positivi, così come l'indicatore di efficienza iC17 (percentuale degli studenti che si sono laureati entro un anno oltre la durata normale del CdS).

Tra le criticità: a. iC03 (Percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni) riporta un dato decisamente inferiore rispetto a quello di altri Atenei, molto probabilmente giustificato dalla ubicazione dell'Ateneo in una situazione di carente sistema di trasporto pubblico; b. iC05 (Rapporto studenti regolari/docenti) mostra un rapporto più alto della media degli Atenei, probabilmente dovuto al fatto che questo corso è a numero programmato con test di ammissione, fatto a sua volta motivato dall'alto numero di attività di laboratorio di questo CdS.

#### 5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo n. 1:** Aumentare la percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni

**Azioni da intraprendere:** Aumentare la visibilità del CdS, pubblicizzandolo in altre regioni

**Modalità e risorse:** Istituire una pagina sponsorizzata su Facebook del CdS, curata dal Coordinatore. Esplorare la possibilità di altre forme pubblicitarie utilizzate dagli altri Atenei.

**Scadenze previste e indicatori che misurino lo stato di avanzamento:** Ottobre 2020, indicatore iC03

**Responsabilità:** Coordinatore, Gruppo Assicurazione della Qualità, Direttore del Dipartimento di Biologia.