

**RAPPORTO DI RIESAME CICLICO**
**Denominazione del Corso di Studio:** SCIENZE BIOLOGICHE

**Classe:** L-13

**Dipartimento:** DEB

**Sede:** Università degli Studi della Tuscia, Via S. Maria in Gradi, n. 4, 01100 Viterbo

**Primo anno accademico di attivazione:** 2012-2013

| Responsabile del CdS     | Recapiti telefonici | Indirizzo e-mail |
|--------------------------|---------------------|------------------|
| Prof.ssa Sara Rinalducci | 0761-357101         | sara.r@unitus.it |

**Gruppo di Riesame**

| Componenti il GdR     | Funzione   | Recapiti telefonici | Indirizzo e-mail   |
|-----------------------|--|---------------------|--|
| Sara Rinalducci       | Responsabile del CdS (Responsabile del Riesame)  | 0761-357101         | sara.r@unitus.it   |
| Beatrice Borhy        | Rappresentante degli studenti  |                     | beatrice.borhy@studenti.unitus.it                          |
| Roberta Meschini      | Docente del CdS<br>Componente della Commissione Didattica del CCS in Biologia<br>Responsabile AQ del CdS | 0761-357258         | meschini@unitus.it   |
| Laura Selbmann        | Docente del CdS<br>Componente della Commissione Didattica del CCS in Biologia                            | 0761-357012         | selbmann@unitus.it   |
| Marcello Ceci         | Docente del CdS<br>Componente della Commissione Didattica del CCS in Biologia                            | 0761-357139         | m.ceci@unitus.it   |
| Silvia Proietti       | Componente della Commissione Didattica del CCS in Biologia   | 0761-357231         | s.proietti@unitus.it                                       |
| Maria Concetta Valeri | Personale TA<br>Manager didattico  | 0761-357109         | mvaleri@unitus.it  |
| Gloria Pessina        | Rappresentante del mondo del lavoro  |                     | gloria.pessina@biologo.onb.it;<br>gloria.pessina@asl.vt.it |

Sono stati consultati: Rapporto di Riesame Ciclico precedente, Dati ANS e Schede di Monitoraggio Annuali, SUA-CdS, Relazione CPDS di Dipartimento anno 2019, Portale AlmaLaurea, Portale Monitoraggi di Ateneo, Relazioni annuali del Nucleo di Valutazione per la parte relativa al CdS.

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:

- **3 Marzo 2020:** riunione operativa per analisi ed elaborazione dei dati a disposizione
- **9 Marzo 2020:** riunione operativa per la predisposizione e stesura del Rapporto di Riesame
- **16 Marzo 2020:** riunione operativa per la definizione del documento finale

Approvato in Consiglio di Corso di Studio il giorno **11.02.2021**

***Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio***

Al fine di raccogliere eventuali commenti, in data 01/02/2021 è stata inviata una copia del Rapporto di Riesame a tutti i componenti del CCS. Dal momento che non sono pervenute richieste di modifica, in data 11/02/2021 il Presidente ha convocato un CCS telematico per la definitiva approvazione del documento. Il Rapporto di Riesame è stato approvato all'unanimità.

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

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

Il presente documento è il secondo Rapporto di Riesame Ciclico del CdL in Scienze Biologiche dell'Università della Tuscia. Nel periodo in esame (gli anni compresi nel triennio accademico 2017-2019) sono intervenute due modifiche di ordinamento: la prima nell'anno 2017 riguardante le conoscenze richieste per l'accesso (quadro A3.a), la seconda nel 2019 riguardante il quadro "Amministrazione-sezione F". Nel precedente Rapporto di Riesame (2015), tra gli interventi correttivi previsti rientrava la necessità di incrementare il dialogo con le organizzazioni produttive esterne e di approfondire le tematiche di sicurezza, igiene degli alimenti e di sistemi di gestione della qualità. Il primo obiettivo è stato raggiunto aumentando la lista delle realtà industriali ed imprenditoriali del territorio alle quali ci si è rivolti per la valutazione ed il monitoraggio dei risultati della formazione e dello stato del mercato del lavoro per l'occupabilità dei laureati in Scienze Biologiche. È stato inoltre istituito un Comitato di Indirizzo (CdI) di Dipartimento. Il secondo obiettivo è stato invece raggiunto attraverso l'implementazione dell'insegnamento curriculare di Scienza dell'Alimentazione con l'aggiunta di 3 CFU dedicati alla sicurezza degli alimenti, e attraverso una caratterizzazione più specifica di seminari tenuti da esperti del settore in preparazione all'Esame di Stato.

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

Il Corso di Laurea di primo livello in Scienze Biologiche si propone di formare giovani laureati con un'adeguata preparazione di base nelle discipline dei diversi settori delle scienze della vita e familiarità con il metodo scientifico di indagine. Il percorso formativo e la sequenza degli insegnamenti impartiti sono stati progettati per garantire allo studente la comprensione integrata e progressiva dei fenomeni biologici a livelli di complessità crescente, con particolare riferimento all'evolversi delle conoscenze sul piano funzionale e molecolare. Il Corso di Laurea in Scienze Biologiche mira a fornire competenze professionali sia per l'inserimento diretto nel mondo del lavoro che per il proseguimento degli studi (Laurea Magistrale, Master). Complessivamente, le premesse che hanno portato alla costituzione del CdS sono ancora valide, sia secondo il parere espresso dalle parti interessate, sia in relazione ai principali indicatori offerti dalle opinioni degli studenti e dei laureati, come anche sottolineato nella relazione della Commissione Paritetica dell'anno 2019. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali, appaiono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, e, pertanto si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento. Allo scopo di armonizzare l'offerta formativa nell'area delle Scienze Biologiche si è tenuto conto anche di quanto emerso nelle riunioni del C.B.U.I. (Collegio dei Biologi delle Università Italiane) a cui ha partecipato il Presidente del Corso di Laurea. Inoltre, al fine di migliorare l'offerta formativa, nel 2018 è stato organizzato un incontro fra i componenti del CdS per confrontare i programmi dei vari insegnamenti, verificare eventuali sovrapposizioni e proporre miglioramenti. Il Regolamento didattico del CdS è stato oggetto di diverse modifiche, l'ultima delle quali più sostanziale avvenuta nel 2019 (sono stati specificati gli organi del CdS e le modalità di riconoscimento dei crediti per programmi di mobilità studentesca, sono state ulteriormente definite le modalità di riconoscimento di crediti in caso di passaggio da altro corso di studio e modificate le caratteristiche delle forme di verifica del profitto in itinere e della prova finale). La consultazione delle parti sociali avviene con cadenza annuale, sia a livello di Ateneo organizzando un incontro con i rappresentanti delle realtà produttive, sia di Dipartimento contattando per posta elettronica le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione dei servizi e delle professioni, che vengono elencate di seguito: Confindustria Viterbo, Federlazio Viterbo, Camera di Commercio Viterbo, Coldiretti Viterbo, Confagricoltura Viterbo, Confederazione Italiana Agricoltori (CIA) di Viterbo, CNA-Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa, Assessorato Ambiente Provincia di Viterbo, Assessorato Ambiente Regione Lazio, ANCI Lazio, Comune di Viterbo, ARPA Lazio, AATO Talette, Ordine dei Biologi, Ordine dei Geologi, Albo Nazionale Biotecnologi, ASL Viterbo, Fondazione CARIVIT, ABOCA, ENEA Casaccia (Anguillara), IBAF-CNR Porano, ANGELINI FARMACEUTICA Srl (Roma), Enza\_Zaden Italia S.R.L. A

Socio Unico.

Di recente, il Consiglio di Dipartimento (seduta del 03/06/2019) ha deliberato l'istituzione di un Comitato di Indirizzo (CdI), previsto dal sistema di Assicurazione della Qualità, con il compito di favorire l'incontro tra la domanda espressa dal territorio, sotto forma di esigenze culturali e produttive, e l'offerta formativa. Il CdI ha funzioni consultive che esplica attraverso la formulazione di pareri e raccomandazioni, ma può anche avere funzione progettuale, di controllo e verifica dei fabbisogni formativi adeguando i curricula offerti agli studenti. Il CdI di Dipartimento è formato dal Direttore di Dipartimento o un suo delegato, da un docente del Dipartimento in rappresentanza dei CdL con sede a Civitavecchia (Scienze Biologiche Ambientali - L13; Biologia ed Ecologia Marina - LM6), da un docente del Dipartimento in rappresentanza dei CdL con sede a Viterbo (Scienze Biologiche - L13; Biologia Cellulare e Molecolare - LM6), dal Direttore Scientifico dell'azienda di ricerca clinico/farmaceutica CRO LN AGE, e dal Presidente di Unindustria-comprensorio di Civitavecchia.

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

Nonostante non siano state rilevate particolari criticità ci si propone:

**Obiettivo 1.** Rendere operativo il CdI recentemente istituito.

**Azione correttiva:** Organizzare a tale scopo più riunioni volte a mantenere costantemente attivi i contatti fra i Corsi di Studio in Biologia del Dipartimento con il mondo del lavoro al fine di discutere obiettivi formativi e acquisire proposte di miglioramento.

**Obiettivo 2.** Armonizzazione e adeguamento degli insegnamenti all'evoluzione delle Scienze Biologiche.

**Azione correttiva:** A tal fine sarà effettuata un'analisi cadenzata dei contenuti degli stessi.

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

Da quanto riportato nel precedente RRC, emergeva la necessità di migliorare la performance di alcuni insegnamenti ritenuti critici, come Chimica Generale ed Inorganica e Fisica. L'analisi della Commissione Paritetica (report 2019) evidenzia un'alta variabilità nel numero di esami superati per i vari insegnamenti dovuta probabilmente ad una scelta da parte dello studente di rimandare alcuni esami storicamente ritenuti impegnativi ad una fase successiva. Si ritiene fruttuoso persistere nelle strategie utilizzate, tra l'altro anche apprezzate da parte degli studenti, ovvero livellare in ingresso la preparazione degli studenti attraverso l'impiego di corsi di supporto e di esercitazione, soprattutto per gli insegnamenti delle materie di base da sempre critici. Riguardo i laboratori e gli ausili didattici questi hanno avuto un largo apprezzamento da parte degli studenti ed è stata trasformata la posizione part-time in full-time del tecnico dedicato ai laboratori didattici. Per rispondere all'obiettivo di maggiore capacità internazionale del CdL, sono stati aumentati gli incontri in aula tra il referente DEB per l'Erasmus e gli studenti.

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

#### **Orientamento e tutorato**

Le attività di orientamento in ingresso si propongono la finalità di far conoscere il Dipartimento, ed i Corsi di Laurea in esso incardinati, agli studenti delle Scuole di Istruzione Secondaria Superiore, che si trovano in prossimità della scelta del corso di laurea post-diploma. Le attività di orientamento e tutorato sono svolte, previo opportuno coordinamento con il Presidente del CdS, da docenti delegati, da studenti dei corsi di laurea magistrale e del dottorato di ricerca e/o da figure qualificate opportunamente selezionate. Le attività svolte consistono:

- nel partecipare ad eventi organizzati dal Rettorato, tra cui anche gli Open days, durante i quali vengono aperte le porte delle proprie strutture e viene presentata l'Offerta Formativa del Dipartimento; ciò viene svolto anche presso le Scuole Superiori che ne facciano richiesta;
- nel contattare autonomamente le Scuole Superiori di Viterbo e provincia, Civitavecchia, della provincia di Roma e del litorale laziale (da Grosseto a Latina) per proporre attività seminariali e di laboratorio su tematiche di interesse degli studenti al fine di far conoscere i docenti e le attività di ricerca del Dipartimento e far avvicinare gli studenti ai corsi di laurea incardinati nel Dipartimento;
- nell'organizzare percorsi di educazione scientifica ed orientamento nell'ambito del Sistema Museale di Ateneo. In particolare, nel 2017 sono stati organizzati percorsi didattici per le ultime 3 classi delle scuole superiori nell'ambito di un progetto per la rete dei Musei Universitari italiani finanziato dal MIUR che ha visto il DEB impegnato con ben due percorsi ai quali hanno partecipato le scuole superiori di Viterbo e di Siena  
(<http://www.retemuseiuniversitari.unimore.it/site/home/alternanza/la-forma-animale-e-l146ambiente.html>;  
<http://www.retemuseiuniversitari.unimore.it/site/home/alternanza/l146antartide-l146evoluzione-degli-organismi-nel-tempo.html>). Il Sistema Museale, inoltre, organizza periodicamente seminari, quale quelli di recente istituzione "Incontri al Museo", aperti agli studenti di ogni ordine e grado.
- nell'attivare iniziative di promozione e di divulgazione delle attività dipartimentali tramite l'utilizzo dei social network;
- nel fornire accoglienza e assistenza alle matricole.

Le attività di orientamento sono anche rivolte agli studenti già iscritti ai corsi di laurea gestiti dal Dipartimento al fine di renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi. I tutor sono individuati dal CCS tra i docenti del CdS ed assegnati agli iscritti al I anno dell'anno accademico in corso.

Le attività di tutorato in itinere consistono nel fornire agli studenti informazioni e chiarimenti:

- sull'Offerta Formativa erogata;

- sulla compilazione del piano di studi individuale;
- sull'iscrizione ed il pagamento delle tasse;
- sulla presentazione delle domande di laurea;
- sul programma Socrates/Erasmus e altri programmi di mobilità studentesca comunitaria e internazionale;
- sulle iniziative didattiche del Dipartimento, i servizi di Dipartimento e di Ateneo.

Tali attività sono svolte mediante interazione con la Segreteria Didattica e la Segreteria Unica. Nel 2016, su iniziativa del personale della Segreteria Didattica, è nato un progetto di orientamento attraverso il quale si è voluto andare incontro alle esigenze degli studenti non solo di carattere strettamente didattico. Tutti i martedì, dalle ore 14.30 alle ore 16.00, è infatti attivo un servizio di sportello aggiuntivo per informazioni di carattere generale (servizi di trasporto, alloggi, copertura assicurativa, servizio di consulenza psicologica e difensore degli studenti).

Inoltre, il DEB ha istituito il tutorato alla pari (secondo il DL del 9 maggio 2003, n. 105). Il tutor alla pari è uno studente *senior* scelto mediante selezione pubblica fra gli studenti in corso delle lauree magistrali e dottorandi del Dipartimento; è una figura di riferimento per gli studenti del Dipartimento che si possono rivolgere a lui per un supporto informativo, di orientamento o di inserimento proficuo nella vita studentesca. Nello specifico, il tutor alla pari fornisce informazioni e può aiutare gli studenti a sciogliere dubbi e difficoltà di carattere organizzativo e didattico; fornisce assistenza nell'organizzazione dello studio e programmazione degli esami, reperimento del materiale didattico; promuove la corretta conoscenza e fruizione dei vari servizi offerti dall'Università. Il tutor alla pari fornisce anche assistenza online continua agli studenti mediante la gestione di un indirizzo e-mail dedicato ([tutordeb.vt@unitus.it](mailto:tutordeb.vt@unitus.it)). A valle dell'analisi dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali a supporto delle iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro, il CdS, mediante il servizio di Job Placement dell'Ateneo, promuove l'integrazione tra la formazione universitaria ed il mondo del lavoro, orientando le scelte professionali di studenti e neolaureati, favorendo i primi contatti con le aziende ed assistendo aziende ed enti nella ricerca e selezione di studenti e neolaureati, anche con il supporto di una piattaforma virtuale (<http://unitus.jobsoul.it>). A livello di Dipartimento è presente un docente di riferimento per il Job Placement.

Il Cds promuove lo svolgimento di tirocini e stage in itinere presso aziende ospedaliere, enti pubblici e privati di ricerca e diagnostica, riconosciuti nell'ambito di specifiche convenzioni.

### **Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma quinquennale di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio equivalente ritenuto idoneo dalla competente struttura didattica. Ai sensi di quanto disposto dal DM 270/04, al fine di verificare la preparazione iniziale degli studenti, essi sono sottoposti a test d'ingresso obbligatorio. All'inizio dell'anno accademico l'Ateneo allestisce più sessioni di test di ingresso. Per gli studenti che intendono iscriversi al CdL in Scienze Biologiche il test consiste nella verifica delle conoscenze di base di Matematica e Chimica. Se il test non è superato, in una o in ambedue delle discipline, allo studente vengono assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA), per i quali è tenuto a frequentare corsi di supporto specifici organizzati dal Corso di Laurea. Al termine dei corsi di supporto è prevista una verifica per accertare che lo studente abbia colmato il debito formativo. La frequenza minima alle lezioni di supporto non dovrà essere inferiore all'80%. Fino a che non supereranno le verifiche di cui sopra, gli studenti non potranno sostenere gli esami di Matematica e di Fisica (per il debito in Matematica) e di Chimica (per il debito in Chimica). La normativa dei test e del recupero degli eventuali OFA è definita nel Regolamento Didattico del Corso di Studio. Inoltre, sul sito del Dipartimento sono pubblicati i syllabus, le conoscenze necessarie per l'accesso al CdS, i programmi dei corsi e le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali (<http://www.unitus.it/it/dipartimento/deb/supporto-matricole/articolo/corsi-supp>).

### **Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche**

Nella scelta degli esami liberi lo studente può far riferimento ai tutor alla pari e al docente tutor. Il CdS non prevede curricula.

L'università della Tuscia offre servizi per gli studenti disabili in termini di orientamento e di supporto didattico. L'accessibilità alle strutture didattiche per studenti con disabilità è favorita dalla presenza di rampe di accesso, ascensori e bagni riservati. Il Dipartimento eroga due borse di collaborazione studentesca destinate all'assistenza degli studenti con particolari difficoltà.

### **Internazionalizzazione della didattica**

Il programma Erasmus+ offre agli studenti l'opportunità di frequentare corsi e sostenere esami, preparare la tesi e/o intraprendere un tirocinio formativo all'estero, attraverso l'assegnazione di borse di mobilità presso Università, istituzioni, aziende europee partner o altri enti in convenzione. Il periodo di mobilità dura da 3 a 12 mesi, sulla base di quanto previsto dagli accordi inter-istituzionali conclusi da UNITUS con Università partner, e culmina nel riconoscimento completo degli esami sostenuti e/o del tirocinio formativo svolto, secondo quanto concordato nel Learning Agreement e sulla base di quanto previsto dal Sistema Europeo di Trasferimento ed Accumulo dei Crediti (ECTS). A livello di Ateneo l'Ufficio Relazioni internazionali si occupa di tutte le procedure relative ai bandi di mobilità internazionale e all'erogazione dei contributi monetari (ove previsti) a supporto della mobilità degli studenti. A livello di Dipartimento è presente un docente referente con il compito di gestire gli aspetti didattici inerenti l'intero percorso di studio degli studenti all'estero. Il referente assiste gli studenti nella predisposizione dei piani di studio dei corsi e degli esami che questi sosterranno presso le Università straniere, ne cura la loro congruenza con il percorso di formazione previsto dai vari Corsi di Studio, li supporta durante eventuali modifiche e variazioni durante il soggiorno all'estero, e presenta la proposta per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti durante queste esperienze internazionali.

Presso la Segreteria Didattica del Dipartimento, rivolgendosi allo sportello, è possibile usufruire dei seguenti servizi:

- informazione e supporto agli studenti interessati a presentare domanda di partecipazione ai bandi di mobilità Erasmus;
- supporto amministrativo agli studenti selezionati per il programma Erasmus;
- supporto informativo agli studenti stranieri in entrata per il programma Erasmus;
- distribuzione di materiale informativo.

### **Modalità di verifica dell'apprendimento**

Il CdS in Scienze Biologiche definisce in maniera chiara le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali dei corsi tramite le schede degli insegnamenti, che nel format proposto dal PdQ di Ateneo sono più dettagliate e ricche di informazione per lo studente, compresi i programmi. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi e anch'esse chiaramente descritte nelle schede d'insegnamento. Inoltre, il docente all'inizio del corso spiega il contenuto generale del proprio insegnamento, illustra le modalità di verifica adottate e durante le lezioni/esercitazioni informa gli studenti come mettere a frutto contenuti ed esperienze pratiche per sostenere in modo soddisfacente l'esame finale. Nella relazione 2019 della Commissione Paritetica si riporta che una percentuale di studenti molto alta ravvisa una coerenza tra i programmi riportati nelle schede degli insegnamenti e quanto effettivamente svolto in aula. Nella rilevazione delle opinioni degli studenti si registra un elevato indice di valutazione positiva (87,6% riferito all'aa 2017-18) per la definizione chiara delle modalità di esame.

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

**Obiettivo 1.** Aumentare le percentuali di CFU superati.

**Azione correttiva:** A tal fine si intende favorire il percorso in ingresso degli studenti al CdS.

**Obiettivo 2.** In riferimento a quanto emerso nella relazione 2019 della Commissione Paritetica, ci si propone di fornire agli studenti chiare indicazioni per la stesura della tesi di Laurea.

**Azione correttiva:** Redazione di un manuale con le linee guida per la stesura della tesi.

**Obiettivo 3.** Incoraggiare le esperienze all'estero.

**Azione correttiva:** Attivare una maggiore pubblicizzazione delle azioni intraprese in tale contesto.

**Obiettivo 4.** Offrire assistenza agli studenti in mobilità, ovvero sia studenti del Dipartimento che si recheranno all'estero, che studenti di Università straniere che seguono corsi e sostengono esami presso i Corsi di studio del Dipartimento.

**Azione correttiva:** Ripristino di una collaborazione studentesca part-time assegnata tramite bando pubblicato dall'Ufficio Relazioni Internazionali ad uno studente Unitus da affiancare al referente di Dipartimento.



### 3 – RISORSE DEL CDS

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

In relazione al punto in esame, nel precedente Rapporto di Riesame Ciclico, era emersa la necessità di dedicare una unità di personale amministrativa per migliorare le attività di carattere gestionale demandate al CdS. Si fa presente che nel 2019 l'Ateneo ha adottato una nuova piattaforma (GOMP) che permette di effettuare gran parte delle procedure legate alla gestione didattica del CdS in via telematica. Per l'avvio e messa a regime del portale è stato essenziale il contributo del personale della Segreteria Didattica così da snellire gradualmente le attività gestionali connesse alle varie pratiche studenti.

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

I docenti sono adeguati a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica. Secondo l'indice iC08 (qualificazione), la percentuale dei docenti di ruolo sulle materie di base e caratterizzanti risulta pari al 100%, dimostrando il forte legame fra le competenze scientifiche dei docenti e la loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Desti qualche perplessità il dato relativo alla numerosità dei docenti in quanto il rapporto studenti iscritti/docenti complessivo - pesato per le ore di docenza (indicatore iC27) risulta superiore sia alla media dell'area geografica che a quella nazionale, mentre il rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno - pesato per le ore di docenza (indicatore iC28) è in linea o leggermente inferiore ai valori di riferimento macro-regionali e nazionali. Quest'ultimo dato è ragionevolmente ascrivibile allo sdoppiamento degli insegnamenti in canali.

##### **Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica**

I servizi di supporto alla didattica (Dipartimento, Ateneo) assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS.

Per gli studenti è stato attivato, presso la Segreteria didattica, un servizio di sportello pomeridiano oltre a quello ordinario attraverso il quale si vuole venire incontro alle esigenze degli studenti non solo di carattere strettamente didattico. Gli studenti, infatti, si possono rivolgere al personale della Segreteria per informazioni di carattere più generale, ad esempio per informazioni sui servizi di trasporto urbani ed extraurbani, sugli alloggi, sui servizi forniti dall'Ateneo (difensore studenti, servizio di counseling psicologico) etc. Presso la Segreteria didattica è inoltre disponibile un questionario rivolto agli studenti per la valutazione dei servizi offerti dalla stessa. I risultati dei questionari vengono pubblicati sul sito web del Dipartimento.

##### **Aule, laboratori, biblioteca e sale di studio**

Nel complesso, sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica, facilmente fruibili dagli studenti. Le aule per la didattica frontale sono tutte dotate di dispositivi di proiezione video. Alcune di esse sono state oggetto di recente ristrutturazione. Il segnale wireless è mediamente buono nelle strutture afferenti al Dipartimento e nelle biblioteche del Polo Scientifico. Il CdS usufruisce di diversi laboratori didattici (Biologia, Microscopia, Fisica, Chimica e Biochimica) e di un'aula di informatica. Per una efficiente gestione delle strutture di supporto alla didattica, il Dipartimento dispone di personale TA assegnato che sovrintende, di concerto con i docenti utilizzatori, sia al continuo monitoraggio delle attrezzature e della disponibilità di reagenti, che all'organizzazione temporale degli ambienti in funzione delle diverse attività laboratoriali svolte durante il semestre. La soddisfazione da parte degli studenti per le infrastrutture ed i servizi offerti risulta di livello medio-alto (fonte AlmaLaurea), sebbene venga richiesta una maggiore manutenzione delle aule (relazione della Commissione Paritetica 2019).

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

**Obiettivo 1.** Miglioramento dell'aula di informatica.

**Azione correttiva:** A tale scopo si prevede una riorganizzazione delle postazioni di lavoro, una

riqualificazione dei pc con aggiornamenti hardware e software, un potenziamento della ricezione del segnale wifi.

**Obiettivo 2.** Interventi migliorativi ai locali destinati alle lezioni.

**Azione correttiva:** Tale necessità è stata recentemente accolta dall'Ateneo che ha intrapreso importanti lavori di ristrutturazione. Si auspica un aumento degli interventi di ordinaria manutenzione delle aule.

#### 4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

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

Questa sezione non viene compilata in quanto non presente nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente (2015)

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

Nel Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB) sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto. Presso il Dipartimento è operativo il Presidio di Qualità del DEB costituito da: un Presidente, un referente AQ per l'Area di Biologia, un referente AQ per l'Area Ambientale, un referente AQ per l'Area Ricerca ed un referente della Segreteria Didattica. Questo organo si configura come interfaccia tra il PdQ di Ateneo e il Gruppo AQ di Corso di Studio. In particolare il referente AQ dell'Area Biologica rappresenta il raccordo per il monitoraggio e la verifica della qualità della didattica del CdS triennale in Scienze Biologiche (L-13) e del CdS magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare (LM-6). In cascata al Presidio di Qualità del DEB, è attivo presso il CdS il Gruppo AQ, composto dal Presidente del CCS, tre docenti del CdS, un rappresentante degli studenti ed il Manager Didattico. Il Gruppo AQ del CdS sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ relative al Corso di Studio in Scienze Biologiche secondo tempistiche e cadenze coerenti con quelle previste dalla normativa vigente in materia. È prevista nell'ambito del Corso di Studio una Commissione Didattica nominata dal Consiglio di Dipartimento (CdD) su proposta del CCS, con funzione deliberante sulle materie individuate dal CdD. La Commissione Didattica si riunisce mensilmente ed esamina le domande di passaggio al CdS, le domande di riconoscimento di crediti formativi per attività svolte al di fuori del CdS, nonché di tirocinio e stage, le domande in merito all'equipollenza e al riconoscimento dei titoli di studio, istruisce le pratiche relative alle carriere degli studenti per la relativa delibera del CdD. I problemi relativi al funzionamento della didattica del CdS di Scienze Biologiche, rilevati dai rappresentanti degli studenti, dai singoli docenti e dal personale di supporto, vengono riportati all'attenzione del CCS che ne analizza le cause e le possibili soluzioni. I rappresentanti degli studenti sono molto attivi sia in relazione alle esigenze degli studenti, che comunicano rapidamente i loro problemi tramite il gruppo facebook, sia nelle riunioni di CCS e della Commissione Paritetica a cui partecipano assiduamente. Inoltre i problemi vengono anche discussi dal Presidente del CdS con i rappresentanti degli studenti in riunioni informali. A fine Febbraio 2019, i rappresentanti degli studenti del CdL hanno organizzato una giornata di confronto (incontro "Studenti per Studenti") fra gli iscritti agli anni successivi e le matricole, al fine di condividere le proprie esperienze, toccando tutti gli aspetti della vita universitaria (difficoltà nel percorso di studio, imparare a gestire gli esami, utilizzo dei servizi di Dipartimento e di Ateneo). All'incontro ha partecipato anche la responsabile della Segreteria Didattica su mandato del CCS e del CdD ed è stato trasmesso in diretta facebook. Gli studenti utilizzano frequentemente gli orari di disponibilità dei docenti, e non solo questi, sia per chiarimenti sui contenuti della singola disciplina sia per suggerire possibili argomenti da affrontare durante le lezioni e le esercitazioni. Questo permette un monitoraggio pressoché continuo delle eventuali criticità della didattica del CdS definendo tempestivamente le necessarie azioni correttive e di miglioramento. Alle considerazioni complessive della Commissione Paritetica (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità. Il lavoro costante delle Commissioni preposte all'AQ culmina nella redazione, sotto la responsabilità del Presidente del CdS, della SUA-CdS e della Scheda di Monitoraggio Annuale, che vertono sull'andamento del CdS in termini di ingresso, percorso, uscita, internazionalizzazione, esperienza dello studente e quindi sull'efficacia della formazione e dei servizi di contesto, nonché sull'efficacia esterna verso il mondo del lavoro. Nell'ottica di fornire ai vari CdS uno strumento utile che permettesse di effettuare una ricognizione sistematica e analitica dei tirocini degli studenti e delle opinioni delle aziende, l'Ateneo ha predisposto un questionario di valutazione finale del tirocinio svolto dagli studenti, da compilare a cura delle aziende al termine del periodo di stage. Tale modulo presenta, per la maggior parte delle domande, una scala di valutazione da 1 a 5 ed è predisposto

per la valutazione:

- delle competenze relazionali e gestionali dello studente tirocinante;
- dell'adeguatezza della preparazione universitaria;
- del livello di formazione professionale raggiunto al termine del periodo formativo;
- della preparazione del tirocinante all'inserimento nel mondo del lavoro.

Per rendere più agevole ed efficace l'acquisizione delle informazioni e migliorare le attività di monitoraggio e di analisi, anche statistica, dei dati raccolti, i questionari compilati sono disponibili presso l'archivio elettronico dell'Ufficio Sistemi Informativi di Ateneo, nonché in forma cartacea presso la Segreteria Didattica del Dipartimento. I quesiti riguardanti la preparazione universitaria e le capacità degli studenti mostrano che nel triennio 2017-2019 la percentuale di tirocinanti che presenta un livello buono (punteggio 4) o ottimo di valutazione (punteggio 5) ha oscillato tra il 63,6% e l'87,5%. Nella rilevazione effettuata nel 2019 si è registrato un aumento nella percentuale (36,4%) degli studenti ritenuti pronti ad affrontare immediatamente una eventuale esperienza lavorativa da parte degli Enti e delle Aziende ospitanti. Praticamente la quasi totalità degli enti/imprese ospitanti ritiene complessivamente utile per l'azienda l'esperienza svolta dal tirocinante. Tutto ciò conferma la validità della progettazione culturale e professionalizzante del CdS. Infatti, nei percorsi didattici del CdS viene promossa l'integrazione degli aspetti pratici e teorici delle competenze e delle capacità relazionali. Dall'analisi dei dati occupazionali forniti da AlmaLaurea si evince che la maggioranza dei laureati triennali si iscrive ad una laurea magistrale (percentuali sempre superiori all'80%) e la totalità degli intervistati dichiara di scegliere un CdL magistrale che rappresenta il proseguimento naturale degli studi condotti nella laurea triennale o comunque rientra nel medesimo settore disciplinare. La decisione di iscriversi ad un CdL magistrale sembra riflettere la percezione da parte del laureato triennale della necessità di approfondire le conoscenze e competenze acquisite nel CdS con un percorso formativo di secondo livello per migliorare il proprio status occupazionale. Le indagini AlmaLaurea condotte nel triennio in esame sul profilo dei laureati in Scienze Biologiche all'Università della Tuscia fanno emergere risultati molto positivi sull'esperienza universitaria. La quasi totalità (il 95,3% nell'ultima rilevazione) si dichiara soddisfatta o pienamente soddisfatta del corso di laurea e questo dato si dimostra in continua crescita. Tale dato trova conferma nei risultati della valutazione degli studenti sui singoli insegnamenti (quadro B6 della SUA-CdS). Molto alta è anche la percentuale (sempre sopra l'87%) degli studenti che si ritiene soddisfatto o decisamente soddisfatto dei rapporti con i docenti.

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

**Obiettivo 1.** In riferimento a quanto emerso nella relazione 2019 della Commissione Paritetica, ci si propone di migliorare la fruizione delle informazioni presenti sul sito web di Dipartimento.

**Azione correttiva:** Riorganizzazione ed aggiornamento costante del sito web di Dipartimento.

## 5 - COMMENTO AGLI INDICATORI

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

Questa sezione non viene compilata in quanto l'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico effettuato (2015) è precedente all'adozione degli indicatori per il monitoraggio della qualità del CdL.

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

Il prospetto dei dati sugli indicatori del Corso di Laurea, aggiornato al 29/06/2019, ha fornito un quadro generale dell'evoluzione dei parametri nel triennio 2016-2018. Attraverso questi indici di valutazione forniti dall'ANVUR è possibile confrontare le performance del proprio CdL con quelle dei CdL triennali della stessa classe sia a livello nazionale che per area geografica, impegnando il CdS ad un continuo e progressivo miglioramento.

#### Gruppo A – Indicatori della didattica

Gli indicatori della didattica presi in considerazione individuano sia punti di forza che punti critici.

In particolare, il CdL in Scienze Biologiche della Tuscia presenta un trend positivo, con valori relativi all'anno 2018 (quando presenti) superiori e/o in linea con quelli dei CdS in atenei non telematici della stessa area geografica di riferimento e con quelli di riferimento nazionale, nei seguenti indicatori principali:

- *iC03: Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni.* Questo indicatore raggiunge il suo valore massimo nel 2018 superando sia la media dell'area geografica di riferimento (dell'8%) che quella nazionale (del 13,3%) a dimostrazione che il CdL continua ad aumentare il grado di attrattività al di fuori della Regione Lazio. Tale risultato positivo è attribuibile alle azioni di orientamento svolte dal Dipartimento che hanno incluso anche un potenziamento delle attività sui social network.

- *iC06: Percentuale di laureati occupati ad un anno dal Titolo (L) - Laureati che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa o di formazione retribuita (es. dottorato con borsa, specializzazione in medicina, ecc.).*

- *iC08: Percentuale dei docenti di ruolo che appartengono a SSD di base e caratterizzanti per corso di studio (L; LMCU; LM), di cui sono docenti di riferimento.* A partire dal 2017, il valore di tale indicatore è del 100%

Criticità si riscontrano invece nell'andamento dei seguenti indicatori principali:

- *iC01: Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'a.s.* Il dato della Tuscia continua a mantenersi al di sotto dell'indice regionale (area geografica di riferimento) e nazionale. Tuttavia, tale indicatore registra un miglioramento nel 2017, in parte attribuibile all'azione positiva del tutoraggio e alle iniziative volte a migliorare l'organizzazione della didattica. Sostanzialmente, attraverso un dialogo costante con le rappresentanze studentesche, il CdS ha iniziato un percorso di revisione volto all'ottimizzazione della distribuzione degli insegnamenti fra i vari anni di studio e, all'interno di questi, fra i semestri. A tal proposito, si evidenzia come, a partire dall'aa 2019-20, sia stato introdotto nell'offerta formativa lo spostamento della lingua Inglese al secondo semestre del I anno, in sostituzione del corso di Informatica che viene quindi inserito al secondo semestre del II anno. Si auspica che tali azioni possano rafforzare il trend positivo dell'indicatore nei prossimi anni.

- *iC02: Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso.* Tale indicatore mostra una situazione negativa rispetto ai dati di riferimento. Se nel 2016 il valore dell'indicatore iC02 presentò un netto incremento, nel 2017 si è registrata una flessione. Il trend torna ad invertirsi nel 2018 dove si ha un nuovo innalzamento percentuale (6.7% in più). Tuttavia, come sottolineato nelle SMA redatte nel triennio in esame, sembra esserci una discrepanza fra gli indicatori e quanto riportato sul portale AlmaLaurea, dove, prendendo per es. in esame l'anno 2018, si evince che la durata media degli studi degli studenti di Scienze Biologiche della Tuscia è di 4.7 anni, praticamente in linea con il dato nazionale di riferimento che è di 4.6 anni. Tra le azioni intraprese, il cui esito però potrà essere verificato soltanto negli anni successivi, vi è l'aumento del numero di appelli per le verifiche in itinere e per la prova finale.

Di fatto, a partire dall'anno 2019, la sessione di laurea di Maggio è stata trasformata da straordinaria ad anticipata estiva e l'accesso all'appello di esami antecedente è stato consentito anche ai fuori corso e non più limitato ai soli laureandi. Inoltre, nell'ottica di snellire le procedure di laurea (in linea con il suggerimento dato dal Senato Accademico) e di contribuire a favorire il passaggio fra la laurea triennale e quella magistrale, andando ad incidere positivamente sulla riduzione del tempo necessario agli studenti per il conseguimento del titolo, nel 2019 il numero dei CFU dedicati alla tesi è stato ridotto da 10 a 7.

#### **Gruppo B – Indicatori internazionalizzazione**

Gli indicatori *iC10* (*Percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari sul totale dei CFU conseguiti dagli studenti entro la durata normale del corso*) e *iC11* (*Percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero*) rappresentano un punto di forza del CdL in quanto dimostrano nel corso degli anni valori sempre superiori sia a quelli dell'area geografica di riferimento che a quelli della media nazionale. Come evidenziato nell'ultima SMA, desta perplessità il dato relativo all'indicatore *iC11* per il 2018 che risulta curiosamente pari allo 0,0 ‰, in apparente contraddizione con i dati presenti presso gli archivi della Segreteria Didattica del Dipartimento.

#### **Gruppo E - Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica**

- *iC13: Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire*
- *iC14: Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio.*
- *iC16: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno*
- *iC16BIS: Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno*
- *iC17: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso corso di studio.*

Tali indicatori individuano delle criticità in quanto il loro trend generale continua ad essere negativo rispetto alla situazione di riferimento (sia dell'area geografica che nazionale). Il numero basso di CFU conseguiti dagli studenti del I anno può essere dovuto al fatto che molti di loro sono impegnati nel recupero degli OFA derivanti dal non superamento del test di ingresso. Ovviamente una troppo lenta acquisizione dei CFU necessari anno per anno porta ad un prolungamento dei tempi necessari per il conseguimento della laurea.

#### **Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Percorso di studio e regolarità delle carriere**

Alcuni di questi indicatori sono fortemente collegati ad altri del Gruppo E:

- *iC22: Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso.* Tale indicatore è collegato a *iC13*, *iC15*, *iC16* e *iC16BIS*. Nonostante si mantenga al di sotto della media regionale e nazionale, significativo ed incoraggiante è il dato relativo all'anno 2017 che mostra come la percentuale degli immatricolati che si laureano entro la durata normale del corso sia raddoppiata rispetto all'anno precedente.
- *iC24: Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni.* Tale indicatore è collegato a *iC14*. L'elevato tasso di abbandono fra il primo e secondo anno rappresenta un dato fisiologicamente negativo per il CdS in Scienze Biologiche dell'Università della Tuscia. Nonostante ciò, è evidente un miglioramento di entrambi gli indici, già avvenuto nel 2016 e confermato nel 2017, con la percentuale dell'indicatore *iC14* che si avvicina sempre di più alla media regionale e quella dell'indicatore *iC24* che passa dal 65.2% (anno 2016) al 54% (anno 2017). Seppure con valori differenti, questa criticità si riscontra anche a livello nazionale. Il problema, più volte sottolineato ed affrontato anche dal CBUI (Collegio Biologi delle Università Italiane), rimane pur tuttavia di difficile soluzione perché legato alla contiguità disciplinare dei CdS della classe L-13 con quelli delle classi mediche. Infatti, molti studenti iscritti al primo anno di Scienze Biologiche chiedono il passaggio a CdL in ambito sanitario.

#### **Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Soddisfazione e Occupabilità**

L'indicatore *iC25* (*Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS*) si mantiene di qualche punto percentuale al di sopra dei valori medi registrati a livello macro-regionale e nazionale (nel 2018 il 95% degli studenti si è dichiarato soddisfatto del CdS).

#### **Indicatori di Approfondimento per la Sperimentazione - Consistenza e Qualificazione del corpo docente**

Il rapporto *studenti iscritti/docenti complessivo* (indicatore *iC27*) risulta superiore rispetto ai dati macro-regionali e nazionali, seppur attenuato dai dati dell'indicatore *iC28* (*rapporto studenti iscritti al I anno/docenti degli insegnamenti del I anno*). Tale dato rileva che, nonostante il CdL in Scienze Biologiche soddisfi pienamente i requisiti minimi di docenza per l'accREDITAMENTO, il numero di docenti complessivo sia relativamente più basso rispetto ai CdL L-13 di area geografica e nazionali. La spiegazione è da ricercare nell'elevata numerosità degli studenti immatricolati al CdL dovuta alla mancanza dell'accesso programmato.

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

**Obiettivo 1.** Incrementare la percentuale di laureati entro la durata normale del corso.

**Azione correttiva:** Favorire il percorso degli studenti mediante l'azione positiva del tutoraggio ed iniziative volte a migliorare l'organizzazione della didattica come anche cercare di incoraggiare e promuovere il superamento degli OFA.

**Obiettivo 2.** Incrementare il numero di CFU conseguiti

**Azione correttiva.** Con l'intento di stimolare gli studenti a migliorare le loro performance di studio, il Dipartimento intende istituire un premio consistente nell'erogazione di buoni per l'acquisto di libri di testo rivolto agli studenti più meritevoli iscritti ai vari anni del CdL.