



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Rapporto di Riesame Ciclico 2022

CL in Scienze Biologiche

Rapporto di Riesame Ciclico 2022

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Biologiche

Classe: L-13

Sede: Università di Modena e Reggio Emilia

Altre eventuali indicazioni utili: Dipartimento di Scienze della Vita

Primo anno accademico di attivazione: 2008

Gruppo di Riesame

Componenti obbligatori

Prof. Vincenzo Zappavigna (Presidente del CdS) – Responsabile del Riesame
Sig. Giovanni Viglione (Rappresentante gli studenti)

Altri componenti

Prof.ssa Daniela Prevedelli (Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS)
Prof. Roberto Simonini (Docente del CdS e Responsabile Assicurazione della Qualità del CdS)
Dr.ssa Micol Marchetti (Tecnico Amministrativo con funzione di Segreteria didattica)
Sono stati consultati inoltre: Prof. Fabio Prati (Responsabile AQ del Dipartimento di Scienze della Vita)

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:

- Prima riunione per discutere le modalità ed i tempi per la preparazione del documento in data 6 dicembre 2021;
- Seconda riunione per discutere la prima bozza del documento il 21 settembre 2021.
- Terza riunione il 9 novembre 2022 per discutere la bozza finale da presentare nella riunione del Consiglio di Corso di Studio.

Trasmesso come allegato e-mail in data 11/11/2022 ed approvato in seduta telematica dal Consiglio del Corso di Studio in data: 18 novembre 2022

Rapporto conforme all'Allegato 6.2 delle Linee guida per l'accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari - ANVUR - 05.05.2017

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

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

1-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Per la sezione 1 non erano stati fissati degli obiettivi nel precedente RRC.

1-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

- Il principale mutamento intercorso dall'ultimo RRC del 2017 è costituito dall'entrata in vigore, nell'anno accademico 2018/19, di una nuova offerta formativa. Questa revisione dell'offerta formativa si era resa necessaria in seguito: alle criticità messe in evidenza nelle relazioni della Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) del 2016 e del 2017, ai suggerimenti emersi nelle riunioni del Comitato di Indirizzo (CI), ai risultati dei monitoraggi delle carriere degli studenti, nonché alla necessità di adeguare le parti testuali della Scheda Unica Annuale (SUA) CdS e fare riferimento al Regolamento Didattico di Ateneo in vigore.

A partire dalla formulazione iniziale della nuova offerta (vedi verbale del CCdS del 19 gennaio 2018) sino alla sua approvazione da parte del CUN (20 aprile 2018), sono state apportate diverse modifiche all'offerta formativa precedente, le ultime delle quali, suggerite dal CUN, sono riportate nel verbale del Consiglio di CdS (CCdS) del 3 maggio 2018 (consultabile nel Google Drive del CdS e nell'area riservata del DSV). L'iter è riportato anche in verbali dei Consigli di Dipartimento (CDD) Scienze della Vita disponibili nell'Area Riservata del sito web del DSV.

Sinteticamente, le principali modifiche e le motivazioni che hanno portato alla loro introduzione sono:

- a) Lo spostamento dal I al II anno dell'insegnamento di informatica al fine di distribuire meglio le discipline non biologiche tra i primi due anni di corso;
- b) La separazione dell'insegnamento modulare di Fisiologia cellulare e Fisiologia vegetale (8 CFU) in due insegnamenti separati di Fisiologia (9 CFU) e Fisiologia vegetale (5 CFU), allo scopo di alleggerire il carico didattico di un singolo insegnamento modulare che poneva difficoltà di superamento agli studenti, rallentandone la progressione di carriera;
- c) La separazione dell'insegnamento modulare di Biologia molecolare e cellulare (10 CFU) in due insegnamenti separati di Biologia molecolare e Tecniche (9CFU) e Biologia dello sviluppo e Biologia cellulare (10 CFU), anche in questo caso allo scopo di alleggerire il carico didattico di un singolo insegnamento modulare che poneva difficoltà di superamento agli studenti, rallentandone la progressione di carriera;
- d) La separazione dell'insegnamento modulare di Anatomia comparata e Fisiologia animale (12CFU) negli insegnamenti separati di Fisiologia (9 CFU) ed Anatomia comparata (8 CFU). Come detto nel punto precedente, lo scopo era di alleggerire il carico didattico di un singolo insegnamento modulare molto impegnativo per gli studenti;
- e) La dismissione dell'insegnamento di Metodologie di analisi molecolari con l'inserimento di parte dei contenuti nell'insegnamento di Biologia molecolare e Tecniche (9 CFU) allo scopo di favorire una migliore integrazione delle tecniche molecolari con la parte teorica che ne è alla base;
- f) La creazione di un nuovo insegnamento modulare di Farmacologia, Tossicologia e Igiene (10 CFU), a partire dall'insegnamento di Farmacologia, che ha visto la re-introduzione nel CdS dell'insegnamento di Igiene, strumentale anche ai fini della preparazione degli studenti all'esame di stato per Biologo Junior.
- g) L'accorpamento di una serie di moduli di laboratorio da differenti insegnamenti in un unico corso modulare, denominato Laboratori di Biologia Sperimentale (LABS) (7 CFU), che vede la partecipazione di cinque diverse discipline fondamentali della Biologia quali l'Ecologia, la Zoologia, la Microbiologia, la Biologia molecolare e la Biochimica ad un unico progetto di indagini laboratoristiche. L'insegnamento ha lo scopo di preparare lo studente ad affrontare un problema biologico dal punto di vista sperimentale, attraverso le prospettive e gli approcci metodologici di cinque diverse discipline cardine delle Scienze Biologiche. Scopo di questo

insegnamento è non solo di potenziare ed integrare le attività di laboratorio, ma anche di offrire agli studenti l'opportunità di sviluppare le loro competenze trasversali.

- Altri mutamenti rilevanti, intercorsi dall'ultimo RRC del 2017, hanno riguardato:

- La compilazione e l'adozione di un nuovo Sistema (Processo) di Gestione da parte del CdS. La necessità della formulazione di un Sistema di Gestione aggiornato era stata già segnalata dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti nella sua relazione del 2017 (RAMAQ-Sez.1, Parte C1, Punto 1). L'aggiornamento tuttavia era stato posticipato in quanto l'azione doveva coinvolgere anche l'RQD e i rimanenti CdS del DSV. Il nuovo Sistema di Gestione è stato infine predisposto nel 2019 ed approvato definitivamente dal CCdS l'11 giugno 2019. Un aggiornamento del Sistema di Gestione è stato fatto agli inizi del 2022 (modifica approvata il 23 febbraio 2022) per incorporare gli adempimenti riguardanti la Sezione 4 del RAM-AQ e all'introduzione del questionario riguardante i tirocini interni all'Ateneo (vedi sotto).

- La revisione per l'anno accademico 2019-2020 dei criteri di accesso (vedi verbale CCdS del 26/2/2019 nell'apposita cartella Drive). Questi criteri hanno soprattutto lo scopo di incentivare gli studenti a sviluppare una maggior consapevolezza delle conoscenze richieste in ingresso (syllabus), in considerazione del fatto che il CdS ritiene l'elevato numero di immatricolati portatori di OFA in Matematica una delle principali ragioni della persistenza della criticità riguardante il gradimento degli insegnamenti di Matematica e Fisica. Questi criteri sono stati sospesi per l'anno accademico 2020-2021, su disposizione dell'Ateneo, a causa della pandemia di Covid19, e sono stati adottati nuovamente come prassi a partire dall'anno accademico 2021-2022.

- L'introduzione di un questionario diretto ai tirocinanti che hanno svolto attività di internato presso laboratori/strutture dell'Ateneo. Attraverso tale questionario, che ha una forma molto simile a quella del questionario già in utilizzato da diversi anni per i tirocini esterni (stages), si vuole monitorare e ottenere un *feedback* riguardo alle attività sperimentali, finalizzate anche alla stesura della tesi di laurea, svolte dagli studenti nei laboratori dell'Ateneo.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati:

1.1. Le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide?

Le premesse che hanno portato alla definizione delle caratteristiche del CdS nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti, formulate in fase di progettazione del CdS, sono tuttora valide. Infatti, il corso di studi in Scienze Biologiche ambisce a formare un laureato con una solida preparazione riguardante sia conoscenze di base sia aspetti metodologici, che permettano un accesso diretto nel mondo del lavoro, con ruoli intermedi, volti all'applicazione di metodologie consolidate nei vari ambiti previsti, ma anche l'accesso a successivi percorsi di studio, caratteristiche che sono state ripetutamente riconosciute ed apprezzate nelle riunioni del Comitato di Indirizzo (CI) del CdS (verbali delle riunioni del CI dal 2019). I contatti tra il CdS ed il mondo del lavoro, oltre che dalla presenza di un CI composto da figure provenienti da quest'ultimo, sono garantiti da un congruo numero di CFU (14), destinati ad un tirocinio formativo (12 CFU), che ha anche lo scopo di permettere l'acquisizione di esperienze e dati che vengono riassunti nell'elaborato di tesi e presentati e discussi nella prova finale (2 CFU) prevista per l'acquisizione del titolo di Dottore in Scienze Biologiche.

1.2. Si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, se presenti?

Le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento, anche in relazione con i cicli di studio successivi, sono da ritenersi soddisfatte, anche in base a quanto emerge dalle periodiche consultazioni delle parti interessate (Comitato di Indirizzo). Il Dipartimento di Scienze della Vita (DSV) offre agli studenti un CdS magistrale nella classe LM-6 denominato Biologia Sperimentale ed Applicata. L'offerta formativa del CdS triennale prepara all'ingresso a questo CdS magistrale così come all'ingresso ai CdS magistrali in Biotecnologie delle classi LM-8 e LM-9.

Dal 2013 è attivo un Comitato di Indirizzo (CI) per la consultazione delle parti interessate, del quale fanno parte, quali membri interni, i presidenti della presente Laurea triennale (L-13) e della LM-6, più 4 docenti dei due CdS, tutti impegnati nella didattica di discipline biologiche. Tra i 4 docenti si conta anche il Referente dipartimentale per l'Orientamento al lavoro e Job placement, Il CI viene convocato annualmente congiuntamente con il CdS magistrale in Biologia Sperimentale ed Applicata e consultato in maniera distinta e specifica per ognuno dei due CdS.

1.3. Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili culturali/professionali in uscita (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, esponenti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale in particolare nel caso delle Università per Stranieri), sia direttamente sia attraverso l'utilizzo di studi di settore?

Nel 2013 era stato istituito un Comitato di Indirizzo congiunto per la laurea triennale in Scienze Biologiche (L-13) e per la laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata (LM-6). Nella sua composizione attuale il Comitato di Indirizzo (CI) del CdS è stato nominato il 27/4/2017. Il CI ha quindi subito un aggiornamento più recente per quanto riguarda la sua composizione in data 23/7/2019. La composizione del CI, che comprende rappresentanti del mondo economico, produttivo e delle professioni, è stata concepita in modo da dare anche adeguata rappresentatività a istituzioni ed enti provinciali e regionali ed infine all'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB), grazie alla presenza di un suo rappresentante.

Sin dalla modifica dell'ordinamento didattico del 2014, il CI è stato consultato con cadenza annuale per permettere il monitoraggio della coerenza degli obiettivi formativi generali e specifici del CdS con le esigenze del mondo della produzione e delle professioni. Premesso che non sono disponibili veri e propri studi di settore per le Scienze Biologiche, il CdS, allo scopo di mantenere adeguata l'offerta formativa alla domanda esterna di formazione, ha intrapreso delle ricerche di studi di settore ed outlook occupazionali con respiro sia nazionale che internazionale. Il materiale ad oggi disponibile è consultabile nell'area riservata del DSV.

1.4. Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione della progettazione dei CdS soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi?

Nelle consultazioni condotte negli ultimi anni le parti interessate (Comitato di Indirizzo) hanno rinnovato il loro parere pienamente favorevole sulla struttura e sugli obiettivi generali, specifici e di apprendimento del Corso di Studio. I suggerimenti formulati durante le consultazioni periodiche del CI hanno contribuito inoltre alla progettazione di un'offerta formativa aggiornata. L'offerta formativa attuale è stata infatti definitivamente approvata dal CUN in data 20 aprile 2018 ed è entrata in vigore nell'anno accademico 2018/19. Questa nuova offerta formativa era stata formulata per andare incontro: ai suggerimenti emersi nelle

riunioni del CI, ai risultati dei monitoraggi delle carriere degli studenti, alle criticità evidenziate dalle relazioni della Commissione Paritetica Docenti e Studenti (CPDS) del 2016 e del 2017, , Le principali modifiche e le motivazioni che hanno portato alla formulazione della nuova offerta formativa sono riassunte al punto 1-a.2.

1.5. Gli obiettivi formativi specifici ed i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze anche trasversali sono coerenti con i profili culturali e professionali in uscita, anche con riguardo agli aspetti metodologici e relativi all'elaborazione logico-linguistica? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?

Nella nuova offerta formativa, così come in quella precedente, è stata ritenuta ancora valida la scelta di mettere in primo piano le conoscenze generali, di base, nei vari campi della biologia, rispetto agli aspetti tecnico/specialistici professionalizzanti, in quanto trattasi di un CdS di primo livello. Quanto agli obiettivi formativi, questi sono ritenuti adeguati alla formazione di un biologo con un ampio patrimonio di conoscenze, adeguate sia a proseguire gli studi in diversi ambiti della biologia a livello magistrale sia a professionalizzarsi ulteriormente mediante master di primo livello. Come per l'offerta didattica precedente, gli ambiti occupazionali, gli obiettivi formativi, e la conseguente struttura del Corso di Laurea sono stati armonizzati con quelli adottati a livello nazionale, grazie all'attività di coordinamento svolta dal CBUI (Collegio dei Biologi delle Università Italiane), attraverso riunioni periodiche, che si sono svolte con la partecipazione dei rappresentanti dell'Ordine dei Biologi, dei sindacati dei Biologi, di rappresentanti di Enti e del mondo produttivo nazionale.

La coerenza dei profili culturali e professionali ed inoltre la formulazione di una Tabella di Tuning (Consultabile nella cartella apposita in Drive) nella quale vengono messi in relazione gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi con i profili culturali e professionali, contribuiscono a garantire che il processo formativo favorisca non solo l'acquisizione di conoscenze teoriche da parte degli studenti, ma anche di competenze applicative e trasversali, di autonomia di giudizio, di capacità di comunicare e di apprendere.

La particolare attenzione rivolta alla trasmissione delle conoscenze di base che caratterizza l'offerta didattica del CdS si fonda sull'analisi delle carriere dei laureati, che nel triennio 2018, 2019, 2020 hanno in larga parte proseguito il loro percorso di studio in un corso di laurea magistrale, per il 66,7%, il 94,6%, ed il 91,9% rispettivamente (dati AlmaLaurea).

1.6. I profili professionali, gli sbocchi e le prospettive occupazionali dichiarati tengono conto con realismo dei diversi destini lavorativi dei laureati?

I laureati in Scienze Biologiche possono accedere alle Lauree Magistrali della Classe LM-6 Biologia e di classi affini.

Inoltre, il profilo professionale del Biologo con laurea triennale di primo livello prevede una figura in grado di svolgere in autonomia le seguenti principali funzioni tecnico-professionali:

- esecuzione di analisi biologiche, mediante procedure analitico-strumentali;
- esecuzione, mediante procedure tecnico-analitiche, di analisi di controllo in ambito ambientale, di igiene dell'acqua, dell'aria, del suolo e degli alimenti;
- svolgimento di attività tecnico-operative e professionali di supporto nel campo della biologia degli organismi animali e vegetali e dei microrganismi;
- svolgimento di procedure di controllo di qualità su materiali e prodotti di natura o origine biologica in base al DPR 328/01.

I laureati triennali possono sostenere l'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo junior e iscriversi nell'Ordine Nazionale dei Biologi (sezione B).

I dati occupazionali AlmaLaurea 2018-2020 nel loro complesso evidenziano che solo una piccola percentuale dei laureati del CdS lavora senza essere iscritta ad una laurea di secondo livello (14,8% nel 2018; 2,7% nel 2019 e 2020), o non lavora e non è iscritto ad una laurea di secondo livello (11,1% nel 2018; 2,7% nel 2019 e 2020). La maggior parte dei laureati invece non lavora ed è iscritta ad una laurea di secondo livello (66,7% nel 2020, 73,0% nel 2019, 78,4% nel 2020). Complessivamente, il 66,7% nel 2018, il 70,3% nel 2019 e l'81,1 % nel 2020 dei laureati non lavora e non cerca lavoro.

Della piccola percentuale di laureati del CdS che lavorava nel 2019, la maggioranza (55.5%) lavorava in professioni tecniche o intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione nel settore privato o non profit; nel 2020 il 33,4% lavorava in queste professioni esclusivamente nel settore privato.

1.7. L'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi? È aggiornata nei suoi contenuti?

La nuova offerta formativa, introdotta nell'anno accademico 2018-2019, è stata progettata soprattutto con l'intento di venire incontro alle esigenze degli studenti, facilitandone la progressione di carriera anche allo scopo di ridurre il più possibile gli abbandoni, salvaguardando nel contempo la qualità di un CdS in grado di fornire ai laureati una solida preparazione nei principali campi della biologia moderna, che permetta sia un eventuale accesso diretto nel mondo del lavoro sia l'accesso a successivi percorsi di studio.

Il Comitato di Indirizzo del CdS, nelle riunioni degli ultimi tre anni ha riconfermato il proprio parere pienamente favorevole riguardo all'assetto e agli obiettivi generali, specifici e di apprendimento del Corso di Studio. Inoltre, i dati ANVUR relativi agli indicatori della didattica dell'ultimo triennio, sebbene in parte segnati dall'emergenza sanitaria conseguente alla pandemia di Covid-19, sono stati in molti casi superiori alla media nazionale e talvolta in alcuni casi superiori anche ai dati dell'area geografica.

L'aggiornamento dei contenuti viene raggiunto attraverso la revisione periodica della Scheda Unica Annuale del CdS (SUA), la cui coerenza nell'impianto viene verificata anche attraverso la Tabella di Tuning del Cds, che mettendo in relazione gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, assicura che il processo formativo favorisca sia l'acquisizione di competenze teoriche, sia di competenze applicative e trasversali.

Aspetto critico individuato:

Non sono emersi aspetti critici rilevanti per la Sezione 1: Definizione Dei Profili Culturali E Professionali E Architettura Del Cds

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

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

2-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Obiettivo n. 2017-2-1: Aumentare la consapevolezza negli studenti delle scuole superiori di secondo grado riguardo le conoscenze richieste all'ingresso del CdS e gli argomenti su cui verte il test di ingresso

Azioni intraprese:

E' stata messa in atto una maggiore pubblicizzazione dei *syllabi*. Il link ai *syllabi* delle discipline su cui verte la prova di ingresso (TOLC B) viene riportato sul bando per l'accesso insieme con la struttura e le modalità di valutazione del test di ingresso. Il link ai *syllabi* (Matematica, Biologia, Chimica e Fisica) è riportato anche sulla pagina web del CdS. La struttura e gli argomenti su cui verte la prova di accesso vengono dettagliatamente presentate e descritte durante le attività di orientamento.

Il progetto OrientAzione, nato nell'ambito dei PLS e POT con il supporto di CISIA per migliorare gli strumenti per l'autovalutazione, ha reso ad oggi disponibili:

- materiali interattivi on-line che consentano allo studente di svolgere percorsi di autovalutazione e apprendimento in modo autonomo o guidato;
- quesiti ed esercizi risolti e commentati che aiutino gli studenti ad analizzare e a superare le difficoltà incontrate e a comprendere le conoscenze e competenze richieste
- prove calibrate per il posizionamento [PPS] degli/le studenti/esse in relazione al TOLC B. Una prova di posizionamento [PPS] è una prova che ha struttura identica e difficoltà analoga a quelle delle prove che vengono somministrate. Chi sostiene una prova di posizionamento può confrontare i punteggi che ha ottenuto nelle diverse sezioni con quelli che sono stati ottenuti nello stesso tipo di TOLC da opportune popolazioni di riferimento; in questo modo riceve un'indicazione sul livello della propria preparazione.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'azione è stata realizzata nei tempi previsti.

Esiti dell'azione correttiva:

L'azione sembra avere dato buoni risultati. Tuttavia, la mancanza di continuità, dovuta all'ammissione senza prova di accesso per l'anno accademico 2020-21, adottata dal Dipartimento di Scienze della Vita per tutti i suoi CdS nell'emergenza Covid-19, e l'introduzione della soglia di 12.5 punti per l'ammissione al CdS nell'anno accademico 2019-20, rendono difficile valutare con certezza l'efficacia dell'azione. Si continueranno a monitorare il numero degli iscritti, gli abbandoni tra primo e secondo anno ed anche il numero di studenti che si iscrivono al II anno avendo acquisito 40 o 20 CFU, per verificare con certezza l'efficacia dell'azione intrapresa. L'obiettivo di pubblicizzare i *syllabi* è stato raggiunto ed è diventata attività di prassi.

Obiettivo n. 2017-2-2: Aumentare il numero di studenti che si iscrivono al II anno con più di 40 CFU

Azioni intraprese:

Per quanto riguarda questo obiettivo, uno degli interventi ha riguardato la revisione dell'offerta formativa. La nuova offerta, partita con l'anno accademico 2018-2019, prevede principalmente lo spostamento di un insegnamento da I al II anno, al fine di distribuire meglio le discipline non biologiche tra i primi due anni di corso, e la scomposizione di alcuni corsi modulari con elevati numeri di CFU che ponevano difficoltà di superamento agli studenti (I cambiamenti più significativi attuati sono riassunti nella sezione 1-a.2 di questo documento).

Inoltre, sono state intraprese e vengono riproposte annualmente attività di tutorato, utilizzando finanziamenti messi a disposizione dal Fondo Sostegno Giovani, dai Fondi PLS e da Fondi di Ateneo. In particolare, sono state e verranno offerte attività di recupero per Matematica, sia durante lo svolgimento dell'ultima parte dell'insegnamento sia per il recupero dell'eventuale OFA sia in previsione degli appelli previsti a gennaio e febbraio. Tutorati di ripasso prima delle prove di esame sono stati offerti anche per gli insegnamenti di Fisica ed in passato Chimica organica. Nonostante questi sforzi, l'obiettivo di aumentare il numero di studenti che si iscrivono al secondo anno con più di 40 CFU (iC16) non è stato raggiunto nell'anno

2020, probabilmente a causa dell'elevata eterogeneità nella preparazione e nella motivazione degli studenti che si immatricolano, aspetti su cui il CdS può difficilmente intraprendere azioni correttive oltre a quelle già attuate. Un probabile riflesso di questa eterogeneità è la notevole oscillazione della percentuale negli anni (2017, 33%; 2018, 22,9%; 2019, 37,6%; 2020, 21,7%, vedi anche la Sezione 5).

A partire dall'anno accademico 2020-2021, per incentivare gli studenti a conseguire almeno 40 CFU al termine del primo anno, è stata inoltre introdotta la premialità di punti 1 in sede di esame di laurea per gli studenti che abbiano conseguito 40 CFU entro settembre dell'anno successivo a quello di immatricolazione.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

La scadenza di quest'obiettivo era prevista per fine settembre 2018. L'azione è stata realizzata nei tempi previsti. Le azioni proposte e quelle aggiuntive intraprese sono diventate prassi.

Esiti dell'azione correttiva:

Negli anni pre-pandemia, l'azione sembrava dare esiti in linea con gli obiettivi del CdS in quanto il relativo indicatore iC16 mostrava dei dati quasi sempre superiori alla media nazionale. Purtroppo, per quanto riguarda gli anni seguenti, la valutazione degli esiti risulta compromessa dalle restrizioni dovute alla pandemia Covid19 e dall'erogazione della didattica in forma "a distanza" nel II semestre dell'a.a. 2019-20 e per l'intero a.a. 2020-2021. Da una prima analisi risulta infatti che le attività "a distanza" abbiano condizionato negativamente le performances degli studenti che a parità di tempo hanno acquisito un numero inferiore di crediti.

Nonostante l'esito parzialmente negativo dell'azione correttiva, in considerazione della ricezione comunque positiva da parte degli studenti riguardo alle azioni intraprese, le attività di tutorato e l'incentivazione in sede di esame di laurea sono diventate una prassi.

2-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

I principali mutamenti intercorso dall'ultimo RRC del 2017 riguardanti questa sezione sono:

- L'entrata in vigore, nell'anno accademico 2018/19, di una nuova offerta formativa. Questa revisione dell'offerta formativa era stata progettata soprattutto con l'intento di venire incontro alle esigenze degli studenti, facilitandone la progressione di carriera, anche allo scopo di ridurre il più possibile gli abbandoni, salvaguardando nel contempo la qualità e le caratteristiche del CdS nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti. La revisione riguarda principalmente lo spostamento di un insegnamento da I al II anno al fine di distribuire meglio le discipline non biologiche tra i primi due anni di corso e la scomposizione di alcuni corsi modulari con elevati numeri di CFU che ponevano difficoltà di superamento agli studenti.

- La pubblicizzazione dei *syllabi* riguardanti le discipline su cui verte la prova di ingresso (TOLC B). Il link ai syllabi viene di prassi riportato sul bando per l'accesso insieme con la struttura e le modalità di valutazione del test di ingresso. Il link ai *syllabi* (Matematica, Biologia, Chimica e Fisica) è riportato anche sulla pagina web del CdS. La struttura e gli argomenti su cui verte la prova di accesso vengono di prassi dettagliatamente presentate e descritte durante le attività di orientamento.

- Lo spostamento di un insegnamento da I al II anno al fine di distribuire meglio le discipline non biologiche tra i primi due anni di corso e per cercare di incrementare il numero di studenti che si iscrivono al II anno con più di 40 CFU. Per quest'ultimo motivo e per promuovere il conseguimento del titolo nei tempi previsti è stata anche introdotta una premialità di un punto in sede di esame di laurea per quelli studenti che hanno conseguito più di 40 CFU al primo anno.

- L'introduzione di una premialità di un punto in sede di esame di laurea per quelli studenti che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero, per promuovere l'internazionalizzazione.

- Per aiutare gli studenti a migliorare la loro preparazione e nel contempo a ridurre quanto più possibile i potenziali futuri abbandoni dovuti ad una errata percezione in ingresso delle difficoltà e dei contenuti del percorso di studi, il CdS ha deciso anche di avvalersi del progetto OrientAzione, sviluppato dal Consorzio Interuniversitario Sistemi per l'Accesso (CISIA), suggerendo agli studenti, durante gli eventi di orientamento organizzati dall'Ateneo, di sottoporsi al test di autovalutazione per le Scienze Biologiche che questo prevede.

- L'aggiornamento delle schede insegnamento presenti nel sistema informatico dell'Ateneo. In particolare, le schede degli insegnamenti del CdS sono state aggiornate nel corso del 2021 e nel 2022, in base alle linee guida fornite dal Presidio di Qualità dell'Ateneo e a quanto stabilito da AVA3.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati:

Orientamento e tutorato

2.1. Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? Favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti?

Il Corso di Studio in Scienze Biologiche partecipa alle attività di orientamento organizzate dall'Ateneo e dal Dipartimento di Scienze della Vita. UNIMORE ORIENTA è una iniziativa in occasione della quale tutti i Dipartimenti dell'Ateneo presentano i Corsi di Studio offerti e le opportunità per gli studenti che intendano iscriversi all'Università di Modena e Reggio Emilia. In quest'occasione docenti, ricercatori e studenti già iscritti al corso di laurea, forniscono informazioni riguardo il test d'ingresso, il percorso formativo, gli sbocchi occupazionali, i tirocini formativi, le opportunità di effettuare un periodo di studio all'estero e su tutte le altre opportunità offerte agli studenti iscritti. Queste informazioni vengono anche messe a disposizione dei futuri studenti attraverso le piattaforme informatiche dell'Ateneo. Nel periodo seguente all'incontro di orientamento, il presidente del CdS si è inoltre reso disponibile un giorno alla settimana per rispondere ai quesiti dei futuri studenti tramite una piattaforma di comunicazione telematica.

Al fine di favorire la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti interessati ad iscriversi, il CdS ha deciso anche di avvalersi del progetto OrientAzione, sviluppato dal Consorzio Interuniversitario Sistemi per l'Accesso (CISIA), suggerendo agli studenti di sottoporsi al test di autovalutazione per le scienze biologiche che questo prevede. Si tratta di un test o prova di posizionamento (PPS), messo a punto dal CISIA, volto ad aiutare i futuri studenti a verificare, non solo se la loro preparazione è coerente con ciò che intendono studiare, ma anche quali sono le loro probabilità di successo nel CdS scelto. Attraverso questo strumento di autovalutazione dei futuri studenti si intende sia aiutare gli studenti a migliorare la loro preparazione sia a ridurre quanto più possibile i potenziali futuri abbandoni dovuti ad una errata percezione in ingresso delle difficoltà e dei contenuti del CdS.

Il Corso di Studio in Scienze Biologiche, grazie alla collaborazione degli Uffici Orientamento allo Studio e di tutte le Strutture Didattiche, organizza tirocini di orientamento rivolti agli studenti del quarto e del quinto anno delle Scuole secondarie di secondo grado. Queste attività, in convenzione, sono pubblicate in un'apposita pagina sul sito www.unimore.it dedicato alle attività di orientamento (<http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato/tirocini-formativi.html>).

L'orientamento e tutorato in itinere si realizza con una serie di attività organizzate dal Corso di Studio, con l'obiettivo di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, dall'ingresso fino al conseguimento del titolo di primo livello. Le attività di supporto messe in atto nel primo anno hanno finalità diverse rispetto a quelle attuate negli anni successivi. Per gli studenti del I anno è previsto un incontro con le matricole che si svolge nella prima settimana di lezione dove vengono presentate le caratteristiche specifiche del percorso che stanno iniziando e le procedure per avere accesso a informazioni e servizi.

Il CdS si è dotato di una commissione tutorato, nominata annualmente, che organizza due incontri (uno per semestre) con gli studenti del primo anno di corso, a circa un mese dall'inizio delle lezioni, per verificare la presenza di eventuali criticità. La commissione tutorato incontra nei due semestri anche gli studenti del II e III anno. Le finalità cambiano per gli studenti del II anno; infatti oltre a verificare che tutte le attività didattiche si svolgano in accordo con quanto riportato nei programmi dei vari insegnamenti, viene verificato lo stato di avanzamento della loro carriera. Per gli studenti del III anno, oltre a verificare che tutte le attività didattiche si svolgano in accordo con quanto riportato nei programmi degli insegnamenti, viene verificato lo stato di avanzamento delle loro carriere e se abbiano o meno intrapreso il tirocinio. La commissione tutorato inoltre somministra agli studenti dei tre anni un questionario anonimo (differenziato per i diversi anni di corso) con domande specifiche riguardanti possibili difficoltà incontrate nei diversi insegnamenti. I risultati degli incontri e della compilazione del questionario vengono analizzati semestralmente dal CCdS. In base ai risultati vengono organizzate attività di recupero o incontri del presidente del CdS con i docenti.

Il Presidente del CdS, coadiuvato da un componente della Segreteria didattica, provvede annualmente ad organizzare un incontro con gli studenti del II anno per illustrare loro le modalità per la compilazione dei piani di studio, il tirocinio e le opportunità per periodi di studio all'estero. Riguardo a queste ultime, il referente Erasmus del Dipartimento organizza annualmente un incontro con gli studenti per illustrare il programma Erasmus.

Infine, il tutorato in itinere viene inoltre integrato da attività dei singoli Docenti, se emergono criticità legate ai singoli insegnamenti, e dal Presidente del CdS che supporta gli studenti in caso di problemi o difficoltà incontrate durante il percorso formativo. Il CdS fornisce tutorati per il superamento degli OFA in Matematica ed anche per la preparazione degli esami di Matematica e Fisica, al fine di aiutare gli studenti ad

ottenere performances migliori. Questa attività si avvale del supporto di Studenti Tutor a valere sul fondo sostegno giovani ai sensi dell'art. 2 del DM 198/2003 e se possibile di Tutori retribuiti con Fondi PLS.

Tutte le attività sopra elencate sono mirate a favorire il più la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti e sono concepite per fare in modo che l'esperienza dello studente sia il più possibile aderente ai profili culturali e professionali previsti dal CdS.

2.2. Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono conto dei risultati del monitoraggio delle carriere?

Come descritto sopra, le carriere degli studenti vengono monitorate con attenzione da anni. Il blocco delle iscrizioni al II anno per gli studenti che non hanno acquisito 12 CFU entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione, impone un controllo rigoroso delle carriere (i risultati sono consultabili nella cartella specifica presente nell'area riservata del CdS). Dall'anno accademico 2016-2017 il monitoraggio delle carriere è agevolato da uno strumento messo a disposizione dall'ateneo (tutorato.unimore.it) che permette di controllare con un sistema informatico le carriere ed il numero dei CFU acquisiti dagli studenti. Questo strumento permette di avere in modo puntuale il controllo degli studenti che soddisfano i requisiti richiesti da ANVUR.

Nel 2018 è stata analizzata la relazione tra i punteggi ottenuti nel test di ingresso, il numero di CFU acquisiti durante il primo anno del CdS per la coorte che si è immatricolata nel 2017. I dati evidenziano una relazione soltanto per la fascia bassa. Chi prende un punteggio compreso tra 0 e 19 acquisisce un numero di CFU basso e in elevata percentuale abbandona o ritarda il conseguimento del titolo. Da quest'analisi è scaturita la proposta, successivamente approvata da CCdS, di introdurre una soglia di sbarramento di 12,5 punti nel test di ingresso per l'entrata in graduatoria e di sottolineare nelle attività di orientamento la necessità di una buona preparazione in Matematica in quanto disciplina di base per ogni CdS a contenuto scientifico.

2.3. Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?

Il Corso di Studio promuove la partecipazione dei propri studenti e laureandi all'iniziativa 'MOREJobs', Career Day di Unimore. Durante tale iniziativa, le aziende presentano ai neolaureati, laureandi e studenti la propria realtà imprenditoriale e le opportunità di lavoro e/o stage, conducendo brevi colloqui conoscitivi e raccogliendo i curriculum vitae.

Le attività di accompagnamento al lavoro svolte dal Corso di Studio avvengono tramite il Responsabile organizzativo dell'Ufficio Tirocini del Dipartimento di Scienze della Vita ed il Delegato per l'Orientamento al Lavoro, che supporta il CdS attraverso un continuo aggiornamento dei dati in merito agli 'outlook' occupazionali dei laureati in Scienze Biologiche sia in Italia che all'estero. I dati sono pubblici e consultabili sul sito del DSV.

Come risulta dai dati, l'interesse degli studenti alla fine del loro percorso triennale è rivolto principalmente ai corsi di laurea magistrale. I CdS magistrali attivi in Unimore ai quali hanno accesso i laureati della classe L-13 vengono presentati all'inizio del III anno dando così la possibilità di utilizzare i CFU a scelta dello studente per adeguare preparazione e requisiti curriculari, ma anche per orientare nella scelta del percorso futuro. Nell'area riservata del Dipartimento nella cartella "Materiale offerta formativa" è presente una sottocartella "Studi di settore" dove vengono riportati possibili sbocchi per studenti in discipline di ambito biologico. Questo materiale è a disposizione del Presidente di CdS che, nel caso di offerte di interesse, provvede ad informare gli studenti della laurea triennale. Nell'anno 2021 è stato organizzato un incontro telematico con i rappresentanti dell'Ordine dei Biologi che hanno presentato le prospettive occupazionali per i biologi abilitati all'esercizio della professione. Negli anni pre-pandemia veniva organizzato annualmente un incontro di Orientamento al Lavoro per studenti iscritti ai corsi di laurea delle classi LM-6 ed L-13. Questa attività è ripresa nel 2022 e proseguirà nei prossimi anni.

Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

2.4. Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicate? Viene redatto e adeguatamente pubblicizzato un syllabus?

Il syllabus del CdS è redatto, controllato periodicamente, e pubblicizzato durante le attività di orientamento, e il link è riportato sul bando per l'accesso al CdS. Nell'ambito del progetto OrientAzione è già disponibile un precorso di Matematica al quale tutti gli studenti possono accedere previa registrazione e sono in fase di preparazione corsi MOOC su argomenti appartenenti a tutte le discipline presenti nel test d'ingresso. L'efficacia della pubblicizzazione del syllabus del CdS è anche in parte testimoniata dalle elevate percentuali di risposte positive, per la quasi totalità degli insegnamenti, negli ultimi anni, relative alla domanda d01 del questionario OPIS.

2.5. Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili è efficacemente verificato? Le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti?

Il corso è ad accesso programmato. Il possesso delle conoscenze in ingresso viene verificato con il test nazionale TOLC-B erogato dal CISIA, utilizzato anche per stilare la graduatoria per l'ammissione. Gli studenti che totalizzano un punteggio inferiore a 10/20 punti nella sezione di Matematica del test TOLC-B hanno assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) in Matematica. La presenza di un OFA viene comunicato loro tramite il sistema di servizi web per docenti e studenti ESSE3 nella loro pagina personale riguardante la carriera universitaria.

2.6. Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere?

Sono previste attività di sostegno per l'insegnamento di Fisica e quello di Matematica. I tempi stretti tra il termine ultimo per le immatricolazioni e l'inizio delle attività didattiche rendono difficile organizzare attività precedenti l'inizio delle lezioni, viene però pubblicizzato e reso disponibile un corso di recupero di Matematica in modalità FAD, che non interferisce con le lezioni universitarie. Il CdS mette inoltre a disposizione tutorati per il superamento degli OFA in Matematica su diversi livelli ed anche per la preparazione degli esami di Matematica e Fisica, al fine di aiutare gli studenti ad ottenere performances migliori. Questa attività si avvale del supporto di Studenti Tutor a valere sul fondo sostegno giovani ai sensi dell'art. 2 del DM 198/2003 e se possibile di Tutori retribuiti con Fondi PLS. Recupero su livelli diversi sono risultati molto efficaci per l'apprendimento ed anche per non rallentare il percorso degli studenti. Vi sono anche tutorati svolti da studenti senior meritevoli che affiancano gli studenti che ne fanno richiesta su una specifica materia (<https://www.dsv.unimore.it/site/home/servizi/attivita-di-tutorato.html>).

2.7. Per i CdS triennali e a ciclo unico: le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti? Vengono attuate iniziative per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi?

Gli studenti nel momento in cui fanno il test d'ingresso (TOLC-B) vedono i risultati ottenuti nelle diverse discipline e sono in grado quindi di valutare la loro performance in tutte le sezioni del test. L'OFA viene attribuito in base ai risultati della sezione di Matematica e l'attribuzione viene comunicata al momento dell'immatricolazione. Sono inoltre previste attività specifiche finalizzate al recupero dell'OFA in Matematica.

Organizzazione di percorsi flessibili e metodologie didattiche

2.9. L'organizzazione didattica crea i presupposti per l'autonomia dello studente (nelle scelte, nell'apprendimento critico, nell'organizzazione dello studio) e prevede guida e sostegno adeguati da parte del corpo docente?

L'offerta didattica è stata rivista nel 2018 ed è organizzata in modo da andare incontro per quanto possibile alle esigenze degli studenti. All'inizio del primo anno viene organizzato un incontro (Accoglienza alle Matricole) per presentare alle matricole come è strutturato il corso di studio, quali sono gli uffici di riferimento (segreterie studenti, segreteria didattica...) e le attività di supporto. Ogni anno, agli studenti del II anno vengono presentati gli insegnamenti a scelta, le modalità per compilare il piano degli studi e le opportunità di internato/stage. Nel 2022 è stato anche organizzato dal presidente del CdS, su richiesta dei rappresentanti degli studenti, un incontro con gli studenti del III anno per presentare le modalità di stesura della tesi di laurea. Sono inoltre presenti: nel sito del CdS un link che rinvia ad un elenco delle aziende/enti convenzionate presso le quali gli studenti possono svolgere il tirocinio esterno (stage) e nel sito del Dipartimento di Scienze della Vita un link che rinvia ad un elenco dei gruppi di ricerca del dipartimento presso i quali gli studenti possono svolgere il tirocinio interno.

2.10. Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti?

Per gli studenti in difficoltà sono previste attività di tutorato e recupero formalizzate. Attualmente gran parte degli sforzi del CdS sono rivolti al miglioramento delle performances della maggioranza degli studenti nell'ottica di ridurre gli abbandoni e favorire il conseguimento della laurea nei termini previsti. Pertanto al momento non sono stati previsti percorsi di approfondimento formalizzati per studenti particolarmente dotati ed il CdS non ha al momento attivato percorsi di eccellenza. Ciononostante, agli studenti più brillanti vengono comunque suggerite attività di approfondimento attraverso seminari tematici, conferenze, convegni. Inoltre i docenti del CdS, attraverso la piattaforma Moodle associata a ciascun insegnamento hanno la possibilità di condividere con gli studenti motivati che ne facciano richiesta materiali di approfondimento in vari formati (file PDF, video, presentazioni Powerpoint ecc.). Infine, il regolamento del CdS prevede, all'articolo 11, comma 4, il conseguimento della laurea in un tempo minore della durata normale di tre anni. Gli studenti particolarmente brillanti, in grado di superare gli esami di profitto prima del termine di dell'anno di corso al quale sono iscritti, hanno la possibilità di sostenere gli esami dell'anno successivo.

Nella Conferenza dei Presidenti di CdS (seduta del 17 febbraio 2022) è stata condivisa la necessità di una ordinata attivazione di questi percorsi, in modo da poter definire dettagliatamente le modalità di ammissione, le attività aggiuntive proposte e i relativi CFU, e la modalità di trascrizione nel titolo finale

conseguito. A tal fine, il RQD si è attivato presso il Presidio di Qualità (<https://ar.vita.unimore.it/AttivitaAQ/>) sollecitando l'emanazione di un apposito regolamento quadro da far approvare dagli organi accademici. Tale richiesta è stata accolta con favore sia dal Coordinatore del PQA che dal Delegato alla Didattica e siamo attualmente in attesa della emanazione di un apposito Regolamento di Ateneo per attivare il bando specifico per il CdS.

2.11. Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche?

Per andare incontro agli studenti con esigenze specifiche (studenti fuori sede, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli) dall'a.a. 2014-15 è stata eliminata la frequenza obbligatoria, che è rimasta soltanto per alcune attività laboratoriali. Altri supporti per studenti con esigenze specifiche si realizzano grazie alla disponibilità dei docenti a fornire materiale didattico e spiegazioni ad hoc. Il CdS inoltre prevede, limitatamente al III anno di corso, l'iscrizione part-time.

2.12. Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili?

Per gli studenti con disturbi dell'apprendimento (DSA) certificati sono previsti supporti ad hoc (appelli straordinari possibilità di sostenere l'esame in più parti, uso di mappe concettuali...). Presso Unimore è attivo un servizio che offre agli studenti disabili varie tipologie di supporto che vanno da benefici economici a studenti tutor che affiancano chi è in difficoltà nella preparazione degli esami, anche i docenti sono coinvolti in queste attività, sono previste anche facilitazioni circa tempi (appelli straordinari) e modalità (divisione in più parti) per sostenere gli esami. L'Ufficio Accoglienza Studenti con Disabilità e DSA, infatti, sulla base delle certificazioni presentate dagli studenti e nel pieno rispetto della privacy, suggerisce ai docenti gli ausili utili allo studente e le misure compensative in sede di esami. Queste informazioni sono accessibili ai docenti delle specifiche materie erogate allo studente con disabilità (<https://siaweb.unimore.it/private/sdda/default.aspx>). Anche il bando di ammissione contempla la possibilità per candidati disabili o con bisogni specifici dell'apprendimento di fare esplicita richiesta, in relazione alla propria disabilità o disturbo, di ausili necessari, di misure compensative, nonché di eventuali tempi aggiuntivi per sostenere il TOLC-B.

Internazionalizzazione della didattica

2.13. Sono previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero (anche collaterali a Erasmus)?

Le attività di presentazione e il supporto per la formalizzazione delle attività da svolgere all'estero sono presenti. Il Dipartimento si avvale di referenti Erasmus (uno di questi dedicato specificamente ai CdS di Scienze Biologiche e Biotecnologie) che organizzano incontri annuali per la presentazione dei bandi e delle sedi consorziate e, con il Presidente di CdS, assistono gli studenti nella preparazione del *learning agreement* che risulti in linea con il percorso formativo del CdS. Le iniziative per il potenziamento della mobilità studentesca vengono pubblicizzate attraverso più canali in modo da raggiungere il maggior numero di studenti possibile. Nel 2020/21 tuttavia la mobilità studentesca ha fortemente risentito delle restrizioni dovute alla pandemia.

Modalità di verifica dell'apprendimento

2.15. Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?

Le modalità di verifica adottate dai singoli docenti per i loro insegnamenti sono illustrate in dettaglio nelle schede insegnamento presenti nel sistema informatico dell'Ateneo. In particolare, in accordo con quanto stabilito da AVA3, le schede insegnamento presenti nel sistema ESSE3, fruibili dagli studenti, riportano:

- Il metodo utilizzato;
- la collocazione temporale con riferimento all'insegnamento;
- la durata indicativa della prova per qualunque tipo di metodo;
- la modalità di attribuzione del punteggio per il voto finale e i criteri di valutazione;
- la modalità di restituzione dei risultati della prova: nel caso di prove scritte viene chiaramente esplicitato come vengono resi noti gli esiti.

2.16. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?

L'analisi e la revisione delle schede degli insegnamenti, condotta dal Presidente del CdS, dal Gruppo AQ e approvata dal CCdS nella riunione del 6 luglio 2022, evidenzia come le modalità di verifica adottate dalla maggior parte dei docenti permettono di accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenza e capacità di comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio e abilità comunicative.

2.17. Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?

Il Presidente del CdS aveva già avviato nel 2021 un percorso di revisione, da parte dei docenti del CdS, delle schede di insegnamento (vedi verbale riunione del CCdS del 26 maggio 2021), in seguito all'emanazione delle nuove linee guida del Presidio di Qualità dell'Ateneo (PQA). Successivamente, in una seduta della Conferenza dei Presidenti di CdS (13 gennaio 2022) è stata varata dal Responsabile della Qualità del Dipartimento di Scienze della Vita una verifica e revisione generale delle schede di insegnamento per tutti i CdS del Dipartimento alla quale il CdS ha partecipato. La revisione si è conclusa con l'approvazione da parte del CCdS nella sua riunione del 6 luglio 2022 delle schede di insegnamento per l'anno accademico 2022-2023.

Oltre che nell'apposita sezione delle schede di insegnamento, i docenti sono tenuti a comunicare all'inizio del corso agli studenti le modalità di verifica. Il Presidente del CdS verifica prima dell'inizio di ogni anno accademico e prima della loro pubblicazione la corretta compilazione delle schede insegnamento.

Aspetto critico individuato n. 2-1:

Necessità di una verifica e revisione approfondita della lista di enti/strutture/aziende esterne convenzionate con l'Ateneo presso le quali gli studenti possono svolgere il loro tirocinio (stage).

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

La lista degli enti/strutture/aziende convenzionate con l'Ateneo, che viene messa a disposizione degli studenti affinché questi possano essere guidati nella scelta delle strutture presso le quali svolgere il loro tirocinio (stage), è stata rivista approfonditamente l'ultima volta nel 2019. Si rende pertanto necessaria una sua revisione completa.

2-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-2-1:

Verifica e revisione completa della lista di enti/strutture/aziende esterne convenzionate con L'Ateneo presso le quali gli studenti possono svolgere il loro tirocinio (stage).

Aspetto critico individuato:

La lista degli enti/strutture/aziende convenzionate con l'Ateneo presso le quali gli studenti possono svolgere un tirocinio esterno è stata aggiornata l'ultima volta nel 2019, necessita quindi di una verifica ed un aggiornamento.

Azioni da intraprendere:

Revisione completa della lista di enti/strutture/aziende esterne convenzionate con L'Ateneo presso le quali gli studenti possono svolgere il loro tirocinio (stage).

Modalità di attuazione dell'azione:

Si prevede la nomina di una Commissione apposita che provvederà alla revisione della lista unitamente al Presidente del CdS.

Risorse eventuali:

Nessuna

Scadenza previste:

Entro la fine del 2023.

Responsabilità:

Presidente del CdS, Commissione di revisione

Risultati attesi:

Lista degli enti/strutture/aziende convenzionate con l'Ateneo presso le quali gli studenti possono svolgere un tirocinio esterno aggiornata al 2023.

3 – RISORSE DEL CDS

3-a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI INTERCORSI DALL'ULTIMO RIESAME¹

3-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Nel RRC precedente (2017) non erano state previste azioni correttive.

3-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

- Il CdS ha iniziato, a partire dall'anno accademico 2021-2022, a monitorare in maniera documentata la partecipazione dei suoi docenti ad attività di sviluppo delle competenze didattiche, attraverso un questionario. I dati del questionario sono raccolti in un file Excel aggiornato annualmente, depositato nell'apposita cartella Drive del CdS.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati

Dotazione e qualificazione del personale docente.

Quasi tutti i docenti del CdS sono di ruolo o assunti a tempo indeterminato e risultano adeguati, per numerosità e qualificazione, a soddisfare le esigenze del CdS. Il numero dei docenti permette di erogare tutte le attività didattiche frontali previste a manifesto. Tutti i docenti insegnano discipline congruenti con il SSD di appartenenza. Sono stati attivati dei contratti di docenza solo per gli insegnamenti: di Matematica, nell'anno accademico 2020-2021 e 2021-2022, a causa del pensionamento del docente e dell'impossibilità di sostituirlo con un docente dell'Ateneo, e di Fisiologia vegetale, per l'anno accademico 2021-2022, a causa dell'indisponibilità dell'unica ricercatrice del SSD che teneva il corso.

3.1 Si rilevano situazioni problematiche rispetto al quoziente studenti/docenti?

Gli indicatori evidenziano un rapporto docenti studenti ed un rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti del primo anno (iC28) sostanzialmente costanti nell'ultimo quinquennio, con una leggera flessione nel 2020, a causa del calo degli immatricolati, ed un successivo recupero nel 2021. Questi dati sono per il 2021 inferiori ai dati medi dell'area geografica e ai dati nazionali. Complessivamente, nel periodo in esame, il quoziente studenti/docenti è più basso sia della media nazionale sia della media riferita alla macroregione a causa di un numero medio di iscritti inferiore alle medie nazionali e macroregionali. Il CdS tuttavia non percepisce come del tutto negativo un basso quoziente studenti/docenti, infatti questo fa sì che anche le attività dimostrative a supporto delle lezioni teoriche possano essere erogate da personale di ruolo, garantendo così competenze specifiche e stabilità temporale. Inoltre, rende possibile effettuare attività dimostrative con studenti divisi in gruppi di numerosità tale da garantire, sia il rispetto delle norme di sicurezza relativamente alla capienza dei laboratori/aule, sia, soprattutto, l'efficacia delle attività stesse. Si prevede in ogni caso che, attraverso l'aumento del numero di immatricolati registrato negli ultimi due anni accademici questo parametro possa migliorare.

3.2 Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo delle competenze didattiche nelle diverse discipline?

Buona parte dei docenti del CdS partecipa ad attività di aggiornamento delle competenze didattiche, sia organizzate dall'ateneo, che a tal fine ha recentemente attivato uno specifico team (<https://facultydevelopment.unimore.it>), sia da organizzazioni esterne. Nel sito Faculty Development sono presenti anche corsi di formazione e per l'innovazione della didattica diretti specificamente ai docenti neo-assunti e agli RTD-A e B.

Il CdS ha iniziato, a partire dall'anno accademico 2021-2022, a monitorare in maniera documentata la partecipazione dei suoi docenti ad attività di sviluppo delle competenze didattiche, attraverso un questionario nel quale i docenti indicano: le attività alle quali hanno preso parte, l'ente organizzatore e la data e la durata delle attività. I dati del questionario sono raccolti in un file, aggiornato annualmente, depositato nell'apposita cartella Drive del CdS, consentendo al Presidente di CdS di monitorare queste attività. E' inoltre in preparazione, nel del Team (piattaforma Microsoft Teams) dedicato al CdS, uno schema, aggiornabile in tempo reale, nel quale i docenti possono direttamente inserire le informazioni riguardanti le attività di aggiornamento alle quali hanno partecipato.

Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

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

I servizi di supporto alla didattica del Dipartimento di Scienze della Vita riguardano gli aspetti fondamentali nella gestione di un CdS (es. comunicazione con gli studenti, supporto per l'organizzazione e la gestione degli stage...) e sono svolti principalmente dalla Segreteria Didattica del DSV e dal personale tecnico che collabora con i docenti nelle attività di laboratorio previste da diversi insegnamenti. La Segreteria Didattica purtroppo ha subito negli anni 2020-2021 un significativo calo di unità del personale. Si auspica che il potenziamento delle unità di personale della Segreteria didattica, iniziato nel 2022 e tuttora in atto, possa permettere in futuro di aggiungere altre attività oltre a quelle già svolte, come, ad esempio, l'analisi approfondita dei dati del test di ingresso e dell'acquisizione di CFU da parte degli studenti in relazione con le performances al test di ingresso.

3.4 Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito a docenti, studenti e interlocutori esterni? [Questo punto di attenzione non entra nella valutazione del CdS ma serve da riscontro del requisito di Sede R1.C.2]

Non vi è una verifica in senso stretto della qualità del supporto fornito da parte del Dipartimento, tuttavia nel caso emergano delle criticità, queste vengono discusse nella Conferenza dei Presidenti di CdS

con il Direttore del Dipartimento. Il Direttore del Dipartimento realizza annualmente una verifica della qualità dei servizi attraverso il raggiungimento degli obiettivi che sono stati definiti all'inizio di ciascun anno.

3.5 Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi e che sia coerente con l'offerta formativa del CdS?

Ogni anno il Direttore definisce la programmazione del lavoro che sarà svolto dal personale tecnico-amministrativo, indicando anche responsabilità e obiettivi a supporto dei CdS. Il Dipartimento di Scienze della Vita ha inoltre deciso nel 2022 di dotarsi di un Processo di Gestione per quanto riguarda le attività della Segreteria didattica, nel quale verranno stabiliti i compiti e le tempistiche di realizzazione di tutte le attività inerenti la gestione tecnico-amministrativa dei CdS.

3.6 Sono disponibili adeguate strutture e risorse di sostegno alla didattica? I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti?

L'Ateneo mette disposizione delle sale di studio, che sono presenti e di facile accesso per gli studenti, presso la Biblioteca Scientifica Interdipartimentale (BSI), tuttavia queste strutture non sono sempre sufficienti a soddisfare le necessità ed andrebbero potenziate ulteriormente. La BSI offre materiale di consultazione, un servizio prestiti e complessivamente è adeguata alle richieste degli studenti. I servizi disponibili sono di facile fruizione. Ad ogni inizio di anno accademico, durante l'incontro di accoglienza alle matricole, il personale responsabile della BSI presenta agli studenti le strutture ed i servizi offerti dalla biblioteca.

L'Ateneo mette disposizione di tutti gli studenti gratuitamente il pacchetto MS Office e ha dotato tutti i locali di connessione wireless alla quale gli studenti hanno accesso tramite una password. L'Ateneo inoltre attiva per ogni singolo insegnamento un Team nella piattaforma MS Teams, nel quale i docenti possono rendere disponibile il loro materiale didattico. Il CdS ha anche a disposizione una serie di laboratori didattici per le attività di laboratorio previste da diversi insegnamenti.

Non sempre le strutture di sostegno alla didattica si sono rivelate adeguate nel corso dell'ultimo quinquennio. In particolare, alcune aule degli edifici di Mo-15 e del plesso di Mo-23 (via Araldi) venivano valutate negativamente, sia dagli studenti che dai docenti per difficoltà a vedere, sentire o perché gli strumenti multimediali utilizzati dai docenti o la climatizzazione non erano adeguati. Negli anni 2019-2021 la direzione del Dipartimento è intervenuta mettendo in atto delle migliorie per quanto riguarda le dotazioni delle aule dell'edificio Mo-23 e alcune aule dell'edificio Mo-15 sono state dismesse.

Aspetto critico individuato:

Non sono emersi aspetti critici rilevanti per la Sezione 3: Risorse Del Cds

4 – MONITORAGGIO E REVISIONE DEL CDS

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

4-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Obiettivo n. 2017-4-1

Aumentare la consapevolezza degli studenti sull'importanza della compilazione dei questionari di valutazione della didattica

Azioni intraprese:

Per il raggiungimento di quest'obiettivo, da diversi anni vengono organizzati degli incontri di presentazione delle indagini OPIS per aumentare la consapevolezza degli studenti riguardo alla rilevanza ed efficacia di queste indagini per la gestione della didattica. In particolare, gli studenti del I anno vengono sensibilizzati circa l'importanza, il significato e l'uso delle OPIS. Agli studenti del II e III anno invece vengono presentati i risultati delle loro valutazioni e le azioni che il CdS ha intrapreso per migliorare la qualità della didattica. Gli incontri di consueto si tengono alla fine di ottobre, inizio di novembre di ogni anno accademico.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

La scadenza prevista per quest'obiettivo era dicembre 2018. L'obiettivo è da considerarsi raggiunto e la presentazione delle indagini OPIS agli studenti è diventata un'attività di prassi, inserita nel processo di gestione del CdS.

Esiti dell'azione correttiva:

L'obiettivo è stato raggiunto ed è diventata attività di prassi.

4-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

I principali mutamenti intercorso dall'ultimo RRC del 2017 riguardanti questa sezione sono:

- la formulazione, l'approvazione da parte del CUN e l'attivazione, di una nuova offerta formativa. La nuova offerta formativa, entrata in vigore nell'anno accademico 2018-2019, era stata progettata per venire incontro alle criticità evidenziate dalle relazioni della CP-DS del 2016 e del 2017, ai suggerimenti emersi nella riunione del Comitato di Indirizzo, ai risultati dei monitoraggi delle carriere degli studenti, nonché per adeguare le parti testuali della scheda SUA-CdS e fare riferimento al Regolamento Didattico di Ateneo attualmente in vigore. La nuova offerta formativa è stata definitivamente approvata dal CUN in data 20 aprile 2018. La Scheda SUA CdS 2018-19 che recepisce l'offerta formativa approvata dal CUN è consultabile nell'apposita cartella del CdS nel Google Drive dedicato all'Assicurazione della Qualità. L'elenco delle modifiche apportate a partire dalla prima formulazione sino all'approvazione da parte del CUN sono riportate nel verbale del CCdS del 3 maggio 2018. Una descrizione sintetica delle principali modifiche e delle motivazioni che hanno portato alla loro introduzione si trova nella sezione 1-a.2.

- per aumentare il numero di studenti che si iscrivono al II anno con più di 40 CFU (indicatore iC16) è stata inoltre introdotta una premialità di un punto in sede di esame di laurea per quelli studenti che hanno conseguito più di 40 CFU al primo anno.

- per promuovere l'internazionalizzazione ed in particolare l'ottenimento di almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11) da parte di studenti, è stata introdotta una premialità di un punto in sede di esame di laurea per quelli studenti che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero.

- la revisione per l'anno accademico 2019-2020 i criteri di accesso, allo scopo di incentivare gli studenti a sviluppare una maggior consapevolezza delle conoscenze richieste in ingresso (syllabus) e aumentare così le performances degli studenti al I anno. Criteri, che sono stati sospesi per l'anno accademico 2020-2021, a causa della pandemia di Covid19, per decisione dell'Ateneo, ed adottati nuovamente a partire dall'anno accademico 2021-2022.

- la revisione della Composizione del Comitato di Indirizzo (CI). Il CI è stato istituito nel 2013. Si tratta di un CI congiunto per la laurea triennale in Scienze Biologiche (L-13) e per la laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata (LM-6) nel quale sono presenti, oltre ai rappresentanti interni, rappresentanti del mondo economico, produttivo e delle professioni, ed un rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB). Il 27/4/2017 era stato nominato il Comitato di Indirizzo nella sua composizione iniziale. In data 23/7/2019 il CI è stato sottoposto ad un aggiornamento per quanto riguarda la sua composizione per introdurre nuovi componenti e per escludere quei componenti che non partecipavano attivamente alle riunioni annuali.

- la messa a punto nel 2020 di un questionario per gli studenti che hanno svolto il loro tirocinio in laboratori interni all'Università (Internati) (approvato nella riunione del CCdS del 8 ottobre 2020). Il questionario va così ad affiancarsi al questionario, già in uso da diversi anni, riguardante i Tirocini svolti presso aziende o enti esterni all'Università (Stages). A partire dall'anno successivo, il CCdS ha iniziato ad analizzare i risultati della compilazione del questionario sugli internati.

- l'attivazione nel 2022 di un indirizzo e-mail (segnalazioni.sb@unimore.it), dedicato alla gestione degli eventuali reclami riguardanti il CdS da parte degli studenti. La gestione di questo indirizzo e-mail è affidata ad uno dei docenti della Commissione tutorato il quale riporta anche al Presidente del CdS l'eventuale presenza ed il contenuto dei reclami.

4-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati:

Contributo dei docenti e degli studenti.

4.1. 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?

Tutti i dati e le attività che riguardano la didattica e il funzionamento del CdS vengono discusse nelle riunioni del Consiglio di Corso di Studio (CCdS) dove è prevista la partecipazione dei docenti, del personale della segreteria didattica e, quando eletti, dei rappresentanti degli studenti al fine di garantire che tutte le parti interessate possono esprimere pareri e dare suggerimenti. Riguardo alla nuova offerta formativa, entrata in vigore nell'anno accademico 2018/19, il 27 giugno 2018 è stata effettuata una verifica attenta da parte del Gruppo AQ con i docenti dei vari insegnamenti del CdS, mirata ad individuare e rimuovere eventuali sovrapposizioni tra i programmi. Le riunioni, indette con e tra i docenti dei 3 gruppi di insegnamenti affini individuati (vedi verbale del Gruppo AQ del 28/6/2018) non hanno messo in evidenza significative sovrapposizioni.

L'orario delle lezioni viene preparato dalla Segreteria didattica ed eventualmente rivisto e razionalizzato in base alle indicazioni del Presidente di CdS. La numerosità e distribuzione temporale degli appelli d'esame per ogni sessione viene verificata da Presidente del CdS che riporta al CCdS l'avvenuta verifica. Le attività di supporto vengono coordinate dalla Segreteria didattica con la supervisione del Presidente di CdS. All'inizio di ogni anno accademico il CCdS nomina un gruppo di docenti del CdS che costituisce il gruppo di assicurazione della qualità (gruppo AQ) che garantisce che tutte le attività previste dal processo di gestione vengano svolte nei modi e nei tempi previsti.

4.2. Vengono analizzati i problemi rilevati e le loro cause?

I problemi riguardanti la didattica vengono rilevati: attraverso gli incontri semestrali della Commissione tutorato con gli studenti dei tre anni di corso ed i questionari compilati successivamente dagli studenti, attraverso i questionari delle opinioni degli studenti (OPIS), attraverso un indirizzo e-mail tramite il quale gli studenti possono segnalare eventuali reclami, attraverso le eventuali segnalazioni da parte dei rappresentanti degli studenti e/o da parte dei docenti al Presidente di CdS. I problemi segnalati vengono analizzati nelle sedute del CCdS in particolare in quelle dedicate alla discussione e approvazione della SMA e delle sezioni del RAM-AQ.

4.3. Docenti, studenti e personale di supporto hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento?

I docenti, gli studenti ed il personale di supporto possono segnalare in qualsiasi momento al Presidente del CdS, attraverso l'indirizzo e-mail della presidenza del CdS (cl_scienzebiologiche@unimore.it), le proprie osservazioni e proposte di miglioramento. Nelle riunioni del CCdS è possibile avanzare proposte di miglioramento, attraverso la richiesta di inserimento di un punto specifico all'ordine del giorno (OdG), oppure liberamente durante la discussione delle Varie ed eventuali, previste in ogni OdG delle riunioni del CCdS. Le riunioni del CCdS sono infatti occasioni di incontro nelle quali problemi e reclami possono essere portati e discussi collegialmente. I docenti, gli studenti ed il personale di supporto possono dialogare con Presidente del CdS ed usare le sedi collegiali per esprimere liberamente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.

Docenti e personale di supporto, possono inoltre avvalersi del servizio di Ateneo finalizzato al benessere dei lavoratori (Benessere Organizzativo UniMORE) (<http://www.benessereorganizzativo.unimore.it/>), del CUG (Comitato Unico di Garanzia) che è un organo di ateneo per le pari opportunità, la valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni, nonché dello Sportello di accoglienza ed ascolto, un servizio rivolto ai dipendenti dell'Ateneo che vivono situazioni di malessere organizzativo, di stress lavoro correlato o mobbing.

4.4. Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati?

Il CdS analizza, con cadenza annuale: i risultati delle OPIS e dei questionari sui tirocini, e i dati AlmaLaurea. Le analisi vengono condotte, sia in maniera collegiale, in un CCdS, sia nell'ambito del Gruppo del Riesame/AQ, in caso di particolari criticità, come previsto dal Processo di gestione (PdG). I questionari di valutazione della didattica vengono analizzati in dettaglio dal Consiglio di CdS. In caso di valutazioni in cui il giudizio è inferiore al 60% di soddisfazione il presidente incontra personalmente i docenti per capirne i motivi e concordare strategie di miglioramento.

Il CdS analizza anche, con cadenza annuale, le opinioni dei laureandi riguardo ai tirocini, sia esterni, sia interni, in una riunione del CCdS. Le eventuali gravi criticità che dovessero emergere riguardo ad una struttura/ente esterno porterà all'esclusione di questa dalla lista di quelle convenzionate.

4.5. Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?

La relazione annuale della CPDS viene tenuta in massima considerazione. La relazione viene inviata a tutti i docenti del CdS in vista della redazione del Rapporto Annuale di Monitoraggio AQ (RAM-AQ) sezione 1 che contiene la risposta del CdS alle osservazioni contenute nella relazione annuale CPDS. La relazione annuale della CPDS viene quindi discussa, prima in una riunione del gruppo AQ del CCdS per la redazione del Rapporto Annuale di Monitoraggio AQ (RAM-AQ) sezione 1 e successivamente viene analizzata collegialmente in una riunione del CCdS. Se i rilievi da parte della CPDS non dovessero essere considerati appropriati, la replica viene motivata e supportata da evidenze documentali.

4.6. Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che siano loro facilmente accessibili?

I docenti, gli studenti ed il personale di supporto possono segnalare in qualsiasi momento al Presidente del CdS, attraverso l'indirizzo e-mail della presidenza del CdS (cl_scienzebiologiche@unimore.it), le proprie rimozioni. Il CdS dispone inoltre di un indirizzo e-mail (segnalazioni.sb@unimore.it) al quale gli studenti possono scrivere per presentare reclamo. Uno dei docenti della Commissione tutorato è responsabile di questa casella e-mail. Il docente riporta al Presidente del CdS la presenza di eventuali reclami.

Coinvolgimento degli interlocutori esterni.

4.7. Si sono realizzate interazioni in itinere con le parti consultate in fase di programmazione del CdS o con nuovi interlocutori, in funzione delle diverse esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi?

Il Comitato di Indirizzo (CI) del CdS, comprende nella sua composizione rappresentanti del mondo economico, produttivo e delle professioni. Il CI è stato concepito in modo da dare anche adeguata rappresentanza a istituzioni ed enti provinciali e regionali ed infine all'ordine professionale dei biologi, grazie alla presenza di un rappresentante dell'Ordine Nazionale dei Biologi (ONB). Sin dalla modifica dell'ordinamento didattico del 2014, il CI è stato consultato con cadenza annuale per permettere il monitoraggio della coerenza degli obiettivi formativi generali e specifici del CdS con le esigenze del mondo della produzione e delle professioni. I suggerimenti formulati durante le consultazioni periodiche del CI hanno contribuito inoltre alla progettazione di un'offerta formativa aggiornata approvata nel 2018.

4.8. Le modalità di interazione in itinere sono state coerenti con il carattere, gli obiettivi del CdS e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche, laddove opportuno, in relazione ai cicli di studio successivi, ivi compreso il Dottorato di Ricerca?

Nelle consultazioni condotte negli ultimi anni le parti interessate (Comitato di Indirizzo) hanno rinnovato il loro parere pienamente favorevole sulla struttura, sui profili culturali e professionali, sugli obiettivi generali, specifici e di apprendimento del Corso di Studio.

Interventi di revisione dei percorsi formativi.

4.9. Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate? anche in relazione ai cicli di studio successivi, compreso il Dottorato di Ricerca?

Nell'anno accademico 2018/19 è entrata in vigore una nuova offerta formativa. L'offerta formativa era stata rivista anche per venire incontro, sia alle esigenze di progressione di carriera degli studenti, sia ai suggerimenti emersi nelle riunioni del Comitato di Indirizzo (CI). Nel periodo intercorso dalla sua entrata in vigore non sono emerse criticità tali da richiederne una ulteriore revisione.

4.10. Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati degli esami e gli esiti occupazionali (a breve, medio e lungo termine) dei laureati del CdS, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale?

I dati riguardanti l'efficacia esterna e la soddisfazione dei laureati vengono analizzati annualmente, in base alle indagini Almalaurea, nel corso di una riunione del CCdS. I dati Almalaurea degli ultimi anni evidenziano che la maggior parte dei laureati del CdS (i dati oscillano tra il 95% del 2018 e 83% del 2020) prosegue il proprio percorso di studi, di cui la quasi totalità in un corso di laurea magistrale. Per quanto riguarda gli esiti occupazionali, i dati evidenziano che la percentuale di occupati ad un anno dalla laurea oscilla negli ultimi tre anni tra il 22% (2020) ed il 24% (2018), sovrapponibili a quelli dell'area geografica e sempre superiori a quelli nazionali nello stesso periodo. Degli occupati ad un anno dalla laurea, dal 22% (2018) al 17% (2020) sono anche iscritti ad una laurea magistrale (LM), mentre il 3-6% non risulta iscritto ad una LM.

Negli ultimi tre anni, la percentuale di occupati a un anno dal titolo che dichiarano di svolgere attività lavorative regolamentate da contratto o di essere impegnati in formazione retribuita (iC06BIS, ANVUR) è quasi sempre superiore, sia al dato nazionale sia a quello dell'area geografica. Il basso numero assoluto di laureati triennali occupati è verosimilmente dovuto al fatto che la maggior parte di loro opta per un proseguimento degli studi in un CdS magistrale.

4.11. Viene dato seguito alle proposte di azioni migliorative provenienti da docenti, studenti e personale di supporto (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)? Vengono monitorati gli interventi promossi e ne è valutata adeguatamente l'efficacia?

Tutte le proposte di azioni migliorative provenienti dai docenti e soprattutto dagli studenti vengono valutate e discusse dal CCdS e dal presidente del CdS. Se approvate, vengono attuate dai soggetti preposti con la supervisione del Presidente del CCdS. In effetti, molte delle modifiche introdotte dallo scorso RRC derivano da proposte originariamente presentate da docenti, studenti, comitato di indirizzo e personale di supporto. Quando opportuno e possibile, gli interventi vengono monitorati e l'esito è riportato nei verbali delle riunioni del CCdS. Diversi esempi (i.e. monitoraggio degli studenti con OFA e delle carriere, questionari OPIS, questionario tirocini) sono stati illustrati nelle sezioni precedenti. All'inizio dell'anno accademico 2021/2022, ad esempio, i rappresentanti degli studenti hanno proposto lo svolgimento di un sondaggio, tramite questionario, formulato dagli stessi rappresentanti degli studenti, per rilevare le opinioni degli studenti dei tre anni riguardo: al loro gradimento dei servizi ed delle infrastrutture dell'Ateneo, alla loro percezione della disponibilità e della collaborazione dei docenti nei loro confronti ed all'adeguatezza delle esperienze in laboratorio. Inoltre, nel questionario veniva chiesto loro di fare dei suggerimenti. Il presidente ha accolto con grande favore la proposta dei rappresentanti degli studenti ed ha collaborato con loro alla stesura del questionario. I risultati del questionario sono stati quindi riportati dai rappresentanti degli studenti durante la riunione del CCdS del 25 gennaio 2022 e commentati da tutto il CCdS.

Aspetto critico individuato:

Non sono emersi aspetti critici rilevanti per la Sezione 4: Monitoraggio e Revisione Del Cds

5 – COMMENTO AGLI INDICATORI

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

5-a.1 Rendicontazione delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Ciclico precedente

Per la sezione 5 non erano stati fissati degli obiettivi nel precedente RRC.

5-a.2 Mutamenti intercorsi dal Rapporto di Riesame Ciclico precedente:

Negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC del 2017, la maggior parte degli indicatori, si sono rivelati sostanzialmente stabili e non hanno subito significativi mutamenti. Molti di questi hanno mostrato percentuali superiori a quelle della media nazionale. Allo stesso tempo, in questi anni, molti indicatori hanno mostrato ricorrentemente percentuali più basse rispetto a quelle della media dell'area geografica.

Alcuni indicatori hanno inoltre risentito in maniera abbastanza evidente degli eventi legati alla pandemia di Covid-19, negli anni 2020 e 2021. Tra questi: l'indicatore iC02 che riguarda la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso; l'indicatore iC03 che riguarda la percentuale degli iscritti al primo anno provenienti da altre regioni; l'indicatore iC06 che riguarda la percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo; e l'indicatore iC16 che riguarda gli studenti che proseguono al secondo anno avendo acquisito almeno 40 CFU al primo anno.

I principali mutamenti attuati dal CdS dall'ultimo RRC del 2017, nel tentativo di migliorare alcuni indicatori, sono:

- l'introduzione di una premialità di un punto in sede di esame di laurea per quelli studenti che hanno conseguito più di 40 CFU al primo anno, al fine di aumentare il numero di studenti che si iscrivono al II anno con più di 40 CFU (indicatore iC16);

- revisione per l'anno accademico 2019-2020 dei criteri di accesso, allo scopo di incentivare gli studenti a sviluppare una maggior consapevolezza delle conoscenze richieste in ingresso (syllabus) e aumentare così le performances degli studenti al I anno. Questi criteri, sono stati sospesi per l'anno accademico 2020-2021, per decisione del Dipartimento di Scienze della Vita, a causa della pandemia di Covid19, e sono stati adottati nuovamente a partire dall'anno accademico 2021-2022.

- l'introduzione di una premialità di un punto in sede di esame di laurea per quelli studenti che hanno conseguito almeno 12 CFU all'estero, al fine di promuovere l'internazionalizzazione ed in particolare l'ottenimento di almeno 12 CFU all'estero (indicatore iC11);

5- b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Analisi dei dati ³

5.1. Indicatori relativi alla didattica (gruppo A, Allegato E DM 987/2016);

Per quanto riguarda i dati relativi agli indicatori della didattica, questi, nel complesso, negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC (2017) si sono rivelati superiori in diversi casi alla media nazionale e talvolta superiori anche ai dati dell'area geografica. In dettaglio:

>La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare (iC01) è aumentata nel corso degli anni (dal 46,4% al 52,5% del 2020) ed è stata sempre molto superiore al dato nazionale, pur rimanendo sempre inferiore a quello dell'area geografica.

>La percentuale di laureati entro la durata normale del corso (iC02) è sempre stata alta negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC (2017), più alta della media nazionale, e talvolta vicina, ma spesso più bassa, della media dell'area geografica. Il dato ha subito una flessione nel 2021 rispetto al triennio precedente, ma rimane comunque superiore a quella nazionale (51,7%). Il risultato del 2021 risente probabilmente nel ritardo nel completamento della carriera da parte degli studenti a causa della pandemia di Covid-19.

>Il numero di studenti provenienti da altre regioni (iC03) ha oscillato parecchio dal 2017, superando talvolta il dato nazionale (2018), ma rimanendo più spesso sotto al dato nazionale e sotto a quello dell'area geografica. Le significative fluttuazioni osservate sono verosimilmente dipendenti da fattori socio-economici. Per il 2021 questo dato resta inferiore al dato dell'area geografica ma risulta più vicino al dato nazionale rispetto al 2020. Si presume che questo sia dovuto ad un miglioramento degli effetti negativi della pandemia, che avevano scoraggiato la mobilità degli studenti, soprattutto verso le regioni del nord nel 2020. Infine, c'è da tenere presente che nell'area geografica di riferimento sono presenti "mega atenei" con offerte formative molto diversificate sia per le lauree triennali di ambito biologico sia per quelle magistrali, queste possono quindi risultare particolarmente attrattive e richiamare più facilmente studenti da altre regioni. Vi sono inoltre atenei in cui il corso di studio è ad accesso libero.

> I laureati ad un anno dal titolo che dichiarano di essere impegnati in attività di formazione retribuite o di svolgere attività lavorativa (iC06) sono in percentuali che hanno oscillato tra il 26,1% (2017) ed il 22,2% (2018, 2021). Percentuali che sono sempre state superiori, sia a quelle medie nazionali sia a quelle dell'area geografica, ad eccezione del 2020, che ha visto un netto calo (16,2%), verosimilmente a causa della pandemia.

> Quasi sempre superiore in percentuale dal 2017, sia al dato nazionale sia a quello dell'area geografica, è il numero di occupati a un anno dal titolo che dichiarano di svolgere attività lavorative regolamentate da contratto o di essere impegnati in formazione retribuita (iC06BIS). Nel 2021, dopo una flessione nel 2020, il dato è risultato nuovamente in aumento. Il basso numero assoluto di laureati triennali occupati è verosimilmente dovuto al fatto che la maggior parte di loro opta per un proseguimento degli studi in un CdS magistrale.

> Negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC (2017), tutti i docenti di riferimento (100%) sono risultati appartenere a SSD di base o caratterizzanti del CdS (iC08). Dato sempre superiore a quello nazionale e spesso simile a quello dell'area geografica.

5.2. Indicatori di internazionalizzazione (gruppo B, Allegato E DM 987/2016);

Negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC (2017), i dati relativi agli indicatori di internazionalizzazione (iC10, iC11, iC12) hanno mostrato andamenti molto irregolari, ma in generale sono in linea, e in alcuni casi superiori (iC12 nel 2017 e 2021), sia rispetto al dato nazionale sia a quello dell'area geografica. La forte oscillazione di questi indicatori nel corso degli anni, è dovuta principalmente al basso numero assoluto di studenti considerati. Ad esempio, la proporzione di studenti laureati entro la durata normale del corso, che hanno acquisito almeno 12 CFU (iC11) all'estero nel 2019 è risultata superiore, sia a quella dell'area geografica sia a quella nazionale, mentre nel 2021 questa risulta inferiore ad entrambe. Spesso gli studenti che sono riusciti a conseguire 12 CFU all'estero si sono purtroppo laureati fuori corso.

Il CdS ha cercato di incentivare il conseguimento di CFU all'estero attraverso l'introduzione di una premialità in sede di esame di laurea per gli studenti che abbiano conseguito almeno 12 CFU all'estero. Inoltre, la pubblicizzazione dei bandi per studio all'estero (Erasmus, ecc.) e la presentazione delle attività che possono essere svolte in Università straniere (frequenza di insegnamenti, tirocini) messa in atto negli ultimi anni si auspica possa migliorare e stabilizzare gli indicatori di internazionalizzazione.

5.3. Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica (gruppo E, Allegato E DM 987/2016);

La maggior parte dei dati relativi a questi indicatori hanno andamenti, negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC (2017), che, pur essendo nella maggior parte dei casi inferiori a quelli dell'area geografica, sono spesso superiori o paragonabili ai dati nazionali. Ad esempio:

> La percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14) è risultata, talvolta superiore, sia a quella nazionale sia a quella dell'area geografica (2017 e 2019), talvolta inferiore (2018 e 2020). Questo indicatore verrà monitorato al fine di comprendere, se si possa individuare una netta tendenza negli anni futuri, e se il cambiamento di ordinamento possa aver influito positivamente su questo indicatore, al netto delle possibili distorsioni introdotte dalla pandemia (dato 2020). L'organizzazione di attività di tutorato per gli insegnamenti previsti al I anno si spera possa far tornare ad aumentare il numero di CFU acquisito dagli studenti e ridurre ulteriormente gli abbandoni per il 2022. Il CdS aveva inoltre rivisto per l'anno accademico 2019-2020 i criteri di accesso, allo scopo di incentivare gli studenti a sviluppare una maggior consapevolezza delle conoscenze richieste in ingresso (syllabus) e aumentare così le performances degli studenti al I anno. I risultati di quest'ultima azione verranno valutati nel corso del tempo, soprattutto con un ritorno graduale alla normalità.

> Le percentuali degli studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio: a) avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15), b) avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno (iC15BIS), c) avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16), d) avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno (iC16BIS), sono risultate altalenanti dal 2017, ma più spesso inferiori alla media dell'area geografica. Rispetto alla media nazionale, tuttavia, sono state spesso superiori. Nel 2020, sono state inferiori, sia rispetto a quelle dell'area geografica sia a quelle nazionali. In questo caso il calo è verosimilmente da imputarsi alla situazione pandemica. Come già menzionato, il CdS ha cercato di migliorare l'indicatore iC16 introducendo una premialità in sede di esame di laurea per gli studenti che abbiano acquisito almeno 40 CFU alla fine del primo anno (30 settembre).

> Il numero di studenti che si laureano nello stesso corso di studio entro un anno oltre la durata normale del corso (iC17) è stato in costante aumento dal 2017 ed è stato, nel 2019, superiore sia alla media nazionale sia a quella dell'area geografica. Nel 2020 si è registrato un netto calo, in linea con la flessione subita sia dal dato nazionale sia da quello dell'area geografica, di questo numero, anche se il dato è rimasto superiore a quello della media nazionale. Anche in questo caso la causa è verosimilmente imputabile alla pandemia.

> La percentuale di studenti che si iscriverebbe di nuovo al corso di studio (iC18) nel periodo dal 2017 al 2019 è stata molto alta, superiore sia alla media nazionale sia a quella dell'area geografica. Nel 2020 e nel 2021 tuttavia si è registrato un netto calo di questo dato, verosimilmente a causa delle restrizioni imposte dalla pandemia, che hanno reso difficile lo svolgimento in presenza delle esercitazioni in laboratorio.

5.4. Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);

Negli anni che intercorrono dall'ultimo RRC (2017) i dati relativi a questo gruppo di indicatori non evidenziano particolari criticità. Il CdS, nel 2018 e nel 2019, ha infatti ottenuto risultati superiori ai dati nazionali (iC22), e in alcuni casi (iC21, iC23) superiori anche ai dati dell'area geografica.

La percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni (46%) nel 2020, pur essendo tornata a crescere rispetto agli anni precedenti (2018 e 2019), risulta comunque inferiore sia al dato nazionale sia a quello dell'area geografica (iC24). Il problema degli abbandoni è stato particolarmente seguito e analizzato nel tempo, tra le cause principali vi è il fatto che molti studenti che si iscrivono al CdS ripetono per più anni il test per l'ingresso ai CdS di Medicina o delle Professioni sanitarie e vedono nel CdS in Scienze Biologiche "uno strumento" per prepararsi a tali test. La situazione pandemica inoltre può avere impattato sui risultati del 2020. Si continuerà a monitorare questo indicatore per vedere se l'uscita graduale dalla pandemia possa tornare a far calare la percentuale di abbandoni dopo N+1 anni.

5.5. Soddisfazione e occupabilità (indicatori di approfondimento per la sperimentazione);

I dati relativi a questi indicatori mostrano che la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) è rimasta molto elevata (92-100%) negli anni dal 2017 al 2019, percentuale superiore sia al dato medio nazionale sia a quello dell'area geografica. A partire dal 2020 si è registrato un calo delle percentuali, pur rimanendo queste elevate (sopra l'85%). La situazione pandemica può avere impattato sui risultati del 2020 e del 2021, soprattutto se si considera che a causa delle restrizioni è stato difficile lo svolgimento in presenza delle esercitazioni in laboratorio. Si auspica che nei prossimi anni si possa tornare ai valori pre-pandemia. In ogni caso l'elevato grado di soddisfazione testimonia la buona qualità complessiva del CdS, sia per quanto riguarda il corpo docente sia per la sua organizzazione generale.

5.6. Consistenza e qualificazione del corpo docente (indicatori di approfondimento per la sperimentazione).

Nell'ultimo quinquennio gli indicatori evidenziano un rapporto docenti studenti (iC27) ed un rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti del primo anno (iC28) sostanzialmente costanti. I dati hanno mostrato una leggera flessione nel 2020 a causa del calo degli immatricolati ed un recupero nel 2021. Questi dati sono inferiori ai dati medi dell'area geografica e ai dati nazionali.

Aspetto critico individuato n. 5-1:

La percentuale degli studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno è risultata, negli anni intercorsi dall'ultimo RRC, talvolta più bassa di quella della media nazionale e sempre più bassa della media dell'area geografica.

Causa/e presunta/e all'origine della criticità:

Le cause sono verosimilmente molteplici tra cui: difficoltà degli studenti nel superare gli esami non strettamente "biologici", difficoltà da parte degli studenti del 1° anno di programmare la loro carriera universitaria, disinteresse degli studenti del 1° anno a proseguire la loro carriera nel CdS piuttosto che passare ai CdS di Medicina o delle professioni sanitarie.

5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Obiettivo n. 2022-5-1:

Incrementare il numero degli studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno.

Aspetto critico individuato:

La percentuale degli studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno è risultata, negli anni intercorsi dall'ultimo RRC, talvolta più bassa di quella della media nazionale e sempre più bassa della media dell'area geografica.

Azioni da intraprendere:

Attivazione di un monitoraggio più dettagliato della carriera degli studenti del primo anno da parte della Commissione tutorato. Promozione presso studenti del primo anno dei corsi online dedicati al miglioramento dell'efficacia dello studio proposti dall'Ateneo.

Modalità di attuazione dell'azione:

La Commissione tutorato effettuerà un monitoraggio riguardo al conseguimento dei CFU, sia dopo la sessione invernale di esami, sia a metà della sessione estiva (luglio), al fine di individuare quegli studenti che hanno conseguito un numero di CFU inferiori al 50% di quelli previsti per ogni semestre. La Commissione tutorato provvederà quindi a contattare gli studenti via e-mail per invitarli ad esporre le loro difficoltà e verificare l'eventuale necessità di supporto, in modo da poter eventualmente programmare delle azioni mirate e indirettamente stimolarli (nudge psychology) ad una migliore programmazione della propria carriera. Tra le azioni vi sarà anche la pubblicizzazione dei corsi online dedicati al miglioramento dell'efficacia dello studio proposti dall'Ateneo fruibili dal sito <https://studiarefficace.unimore.it/>.

Risorse eventuali:

Nessuna

Scadenza previste:

Attuazione a partire dalla fine del primo semestre 2022-2023. Prima valutazione dei risultati entro il 2025.

Responsabilità:

Commissione tutorato, Presidente del CdS

Risultati attesi:

Aumento della percentuale degli studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno.