



RAPPORTO DI RIESAME CICLICO 2024

Denominazione del Corso di Studio: BIOTECNOLOGIE

Classe: L-2 (BIOTECNOLOGIE)

Sede: UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA TUSCIA (VITERBO)

Altre eventuali indicazioni utili (Dipartimento, Struttura di raccordo): DIPARTIMENTO PER LA INNOVAZIONE NEI SISTEMI BIOLOGICI, AGROALIMENTARI E FORESTALI

Primo anno accademico di attivazione: 2012-2013

Gruppo di Riesame. *Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).*

Componenti indispensabili

Prof. DAVIDE CERVIA	(Presidente del CdS ¹ , Membro della Commissione AQ del CdS)
Prof. GIUSEPPE SCAPIGLIATI	(vice-Presidente del CdS, Membro della Commissione AQ del CdS)
Prof. ROMOLO FOCHETTI	(Membro della Commissione AQ del CdS)
Prof. ANTOINE HARFOUCHE	(Membro della Commissione AQ del CdS)
Prof.ssa SILVIA CROGNALE	(Docente del CdS, Membro del PdQ del DIBAF)
Prof. RINALDO BOTONDI	(Docente del CdS, Membro della Commissione CPDS del DIBAF)
Prof. FRANCESCO BUONOCORE	(Docente del CdS)
Prof.ssa ELISA OVIDI	(Docente del CdS)

Sig.na ROSALINDA BUONAVOGLIA (Rappresentante degli studenti²)

Altri componenti

Sig.ra MARIA COCOZZA	(Personale Tecnico Amministrativo di supporto al CdS ³)
Dr.ssa ERMINIA SEZZI	(Rappresentante del mondo del lavoro, Membro dell'Advisory Board del CdS)

Il GdR, nominato nel verbale n°66 del CdS del 13/12/2023 si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo RRC, i giorni: 21/12/2023, 07/02/2024 e 26/02/2024.

Oggetti della discussione:

In data 21/12/2023 si è discusso degli indicatori pubblicati dall'ANVUR a luglio 2023, presentato la normativa di riferimento, illustrata la SMA 2023 e la scheda del RRC 2023 del CdS predisposto dal PdQ di Ateneo. Il GdR del CdS, interno al Gruppo AQ del CdS con membri aggiunti, ha definito in premessa di operare per via telematica utilizzando per lo scambio di informazioni e di confronto una cartella condivisa su piattaforma Google Drive limitando gli incontri collegiali per condividere le modalità operative e i contenuti delle diverse sezioni di RRC. Il GdR ha operato come segue: definizione della documentazione necessaria e da consultare; definizione dell'organizzazione interna per la gestione delle attività da svolgere; analisi preliminare della documentazione già disponibile e definizione della procedura per la gestione di suggerimenti e segnalazioni.

In data 07/02/2024 c'è stata la seconda riunione del GdR per discutere lo stato di avanzamento del RRC del CdS. L'esercizio di elaborazione di questa scheda ha rappresentato un importante momento di riflessione sulla situazione del CdS. La versione provvisoria del RRC è stata condivisa a tutti i membri del GdR che hanno espresso le loro opinioni, dato suggerimenti e correzioni da apportare per via telematica.

Nella terza riunione del 26/02/2024, sono state apportate ultime revisioni al RRC da sottoporre alla discussione e approvazione del CCS. Tutti i membri del GdR hanno attivamente contribuito, ciascuno per le parti di propria competenza, attraverso scambio di informazioni, dati, opinioni e documenti. Il documento RRC finale che è stato redatto ha avuto il favore unanime del GdR.

Presentato, discusso e approvato dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio in data: 20/05/2024 (verbale n°68)

¹ Il responsabile dell'organo di gestione del Corso di Studio con poteri deliberanti - Consiglio di Corso di Studio, Consiglio d'Area, Consiglio d'Area Didattica, Consiglio di Dipartimento, Consiglio di Facoltà.

² Importante che non faccia parte anche delle Commissioni Paritetiche docenti/studenti.

³ Può trattarsi di personale TA che svolge attività di management didattico, del manager didattico (se presente) o di altro personale TA di supporto all'attività didattica.

Sintesi dell'esito della discussione dall'organo collegiale periferico responsabile della gestione del Corso di Studio:

Nella riunione del giorno 20/05/2024, il CCS di Biotecnologie L-2 ha discusso e approvato all'unanimità il RRC. Il contenuto del RRC è il risultato dell'analisi dei vari documenti di seguito indicati nonché delle discussioni che si sono svolte nei vari organi collegiali. Nell'ambito di questi organi tutte le componenti, docenti, personale TA e i rappresentanti degli studenti, hanno partecipato attivamente apportando importanti contributi alla discussione che sono stati tenuti in considerazione nella stesura finale del documento. In aggiunta, sono state prese in considerazione le osservazioni del PdQ DIBAF e di Ateneo ed il presente documento ne rappresenta la sintesi finale.

D.CDS.1 L'Assicurazione della Qualità nella progettazione del Corso di Studio (CdS)

Il sotto-ambito D.CDS.1 ha per obiettivo **la verifica della presenza e del livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nella fase di progettazione del CdS.**

Si articola nei seguenti 5 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione	Aspetti da considerare
<p>D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate</p>	<p>D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali, anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
<p>D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita</p>	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
<p>D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi</p>	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p>



		<p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>

D.CDS.1.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame Ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

L'ultimo riesame è stato fatto nel 2020. Nell'a.a. 2022/2023, l'offerta formativa ha subito una modifica di RAD al fine di rinnovare il CdS anche in termini di apprezzamento negli studenti (<https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/percorso-formativo/?mode=classRoom>). In particolare, le modifiche hanno riguardato:

i) una piccola redistribuzione dei CFU tra alcuni insegnamenti, ii) la semplificazione dei nomi di alcuni insegnamenti, iii) un cambio di semestre per un insegnamento, iv) la divisione del percorso del III anno in due distinti PROFILI (Biologico-Industriale e Agro-Ambientale). Gli insegnamenti attivati nella scorsa offerta sono rimasti gli stessi tranne che per un insegnamento targato a BIO/14 (prima BIO/13), ne sono stati attivati ulteriori 3 da 6 CFU negli SSD BIO/09, BIO/01 e BIO/05.

Lo scopo è stato di correggere alcune imperfezioni nel carico di CFU e nella denominazione di alcuni insegnamenti (e renderli più chiari agli studenti) e di ampliare l'offerta al III anno, razionalizzando così il percorso, rendendolo più lineare, comprensibile, ed identificativo delle aree biotecnologiche. Lo studente in questo modo ha più definito l'indirizzo culturale nel campo biotecnologico in cui vorrà acquisire conoscenze specifiche. Le modifiche contribuiscono inoltre ad arricchire l'offerta in ottica di supporto da parte del corpo docente e dei laboratori di biotecnologie cui afferiscono gli insegnamenti; ciò si è reso necessario anche in virtù della numerosità del CdS e ha ricadute positive non solo nel mantenimento degli alti profili culturali che lo caratterizzano ma soprattutto in termini di docenti di riferimento cui attingere per garantirne la sostenibilità.

L'offerta formativa è stata implementata per meglio identificare la domanda di formazione, le competenze che caratterizzano la figura professionale del laureato triennale in Biotecnologie e gli sbocchi occupazionali, sulla base delle risultanze ottenute dalle consultazioni con gli studenti durante le riunioni del CdS e della CPDS, e dalle consultazioni con le parti sociali avvenute durante gli incontri organizzati dal CdS (<https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/Verbale-di-consultazione-con-le-parti-sociali-BIOTECH-Maggio-2021-1.pdf>).

Azione Correttiva n.1	Modifica di RAD
Azioni intraprese	<p>Cambio CFU insegnamenti esistenti "Biologia vegetale e principi di biotecnologie vegetali" passa da 9 a 8 CFU "Chimica biologica", "Biologia molecolare" e "Fisiologia generale" passano da 8 a 9 CFU "Biologia cellulare e immunologia comparata" passa da 8 a 6 CFU</p> <p>Cambio denominazione insegnamenti esistenti "Fisiologia" si chiama "Fisiologia generale", ora "Fisiologia umana" "Strumenti bioinformatici per la genomica" si chiama "Bioinformatica per la genomica" "Biologia cellulare e molecolare animale e immunologia comparata" si chiama "Biologia cellulare e immunologia comparata" "Principi di patologia e biofarmaceutica" si chiama "Principi di vaccinologia e biofarmaceutica", ora "Biofarmaceutica" "Biotecnologie della post-raccolta dei prodotti ortofrutticoli" si chiama "Biotecnologie dei prodotti ortofrutticoli"</p> <p>Modifica erogazione nei semestri insegnamenti esistenti "Chimica e biotecnologie delle fermentazioni" (modulo di 6 CFU) è erogato al secondo semestre del terzo anno invece che al primo semestre del terzo anno "Biotecnologie dei prodotti ortofrutticoli" è erogato al primo semestre del terzo anno invece che al secondo semestre del terzo anno</p> <p>Profili al terzo anno, oltre agli esami obbligatori esistenti, non sono più previsti i gruppi A11 e A12, bensì due profili distinti da 24 CFU: <u>1) profilo BIOLOGICO-INDUSTRIALE</u> costituito dall'insegnamento obbligatorio "Chimica e biotecnologie delle fermentazioni" da 12 CFU (già presente in offerta) + 2 esami da scegliere tra: "Principi di scienze omiche" (già presente in offerta) "Metodologie biochimiche" (già presente in offerta)</p>

	<p>“Biofarmaceutica” (già presente in offerta) “Neuroscienze e neurotecnologie fondamentali” (nuovo inserimento, corso da 6 CFU erogato al primo semestre, SSD BIO/09) <u>2) profilo AGRO-AMBIENTALE</u> costituito dall’insegnamento obbligatorio “Biotecnologie delle produzioni vegetali” da 12 CFU (già presente in offerta) + 2 esami da scegliere tra: “Patologia vegetale e principi di biotecnologie fitopatologiche” (già presente in offerta) “Biotecnologie dei prodotti ortofrutticoli” (già presente in offerta) “Applicazioni biotecnologiche di sostanze vegetali” (nuovo inserimento, corso da 6 CFU erogato al primo semestre, SSD BIO/01) “Biotecnologie animali per la sostenibilità” (nuovo inserimento, corso da 6 CFU erogato al primo semestre, SSD BIO/05)</p>
Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva	<p>Nell’a.a. 2024-2025, l’offerta formativa erogata sarà pienamente conforme all’offerta programmata dell’a.a. 2022-2023, ciò significa che le modifiche di RAD sopra menzionate saranno a pieno regime su tutti e 3 gli anni previsti del CdS.</p>

D.CDS.1.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall’analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Il periodo sotto osservazione del presente RRC si riferisce alla data dell’ultimo RRC, quindi si esaminano i dati riferiti all’ultimo periodo a partire dal 2021. Il CdS conduce da tempo un’azione di monitoraggio dei risultati ottenuti. Nell’ultimo periodo 2022-2023, in buona continuità con i periodi precedenti, si evince una situazione contingente su un numero esiguo di indicatori, legata anche al calcolo stesso. Infatti, fatto salvo alcune criticità moderate (debitamente commentate sotto), non sembrano esserci aree omogenee di attenzione. E’ importante tener conto che i risultati delle modifiche di RAD in termini di qualità potranno essere rilevati solo dopo qualche anno dal compimento di almeno un ciclo didattico e quindi saranno presenti nel prossimo documento RRC.

PUNTI DI FORZA/MIGLIORAMENTO al 2023

Percentuale di abbandoni (iC24)

Parametro che ormai da due anni si attesta intorno al 30%, dopo essere stato anche del 50%. La media nazionale e di area geografica è ben al di sopra del 50% e rappresenta una criticità cronica diffusa dei CdL di area biomedica. La nuova offerta formativa di Biotecnologie sembra aver contribuito a consolidare in senso positivo ed in controtendenza questo parametro fondamentale che attesta in maniera univoca lo stato di salute del nostro CdL. In sintesi, il tasso di abbandono è basso nonostante non ci sia numero chiuso (quindi manchi una sorta di selezione in ingresso), ulteriore indicatore positivo.

Percentuale di laureati che si iscriveranno di nuovo allo stesso corso di studio (iC18); Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25)

Il primo (79%) in aumento rispetto allo scorso anno, il secondo (95%) stabile su valori prossimi al massimo. I valori sono uguali o superiori alla media di area e nazionale e attestano la generale soddisfazione degli studenti per il percorso intrapreso nel nostro CdL.

Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio (iC14)

L’indicatore è in aumento rispetto allo scorso anno ed è superiore ai valori di area e nazionali. E’ un indicatore con risvolti decisamente positivi, visto sia il miglioramento ottenuto sia il confronto con gli altri Atenei. E’ infatti un indicatore legato agli abbandoni, problema storico dei CdL della stessa classe o simili ma marcatamente ridotto per il nostro CdL.

Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno (iC15); Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno (iC15bis)

Come previsto, l’indicatore è in aumento ed è sopra ai valori di area e nazionali. E’ un indicatore con risvolti decisamente positivi, visto sia il miglioramento ottenuto sia il confronto con gli altri Atenei. Da tenere in debito conto è il fatto che al primo anno il nostro CdL prevede 50 CFU, mediamente inferiore rispetto agli altri CdL di area biomedica (ca. 60).

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: quadri A1.a, A1.b, A2, A2.a, A2.b, A4.a, A4.b, A4.c, B1.a

Tutti i quadri citati sono stati presi in considerazione

- Segnalazioni provenienti da docenti, studenti, interlocutori esterni

Tutte le segnalazioni sono state prese nella giusta considerazione.

Tutte le componenti, docenti, studenti e interlocutori esterni sono stati appagati dalle modifiche operate.

D.CDS.1.1 Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate

D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione iniziale delle parti interessate	<p>D.CDS.1.1.1 In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa, anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.</p> <p>D.CDS.1.1.2 Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS vengono identificate e consultate direttamente o indirettamente (anche attraverso studi di settore, ove disponibili) nella progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi; gli esiti delle consultazioni delle parti interessate sono presi in considerazione nella definizione degli obiettivi e dei profili formativi del CdS.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo 1: Scheda SUA-CdS 2023
Breve Descrizione: Il documento esplicita il progetto formativo del CdS riferito agli studenti della coorte 2023/25 e contiene il Regolamento Didattico
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento
Upload / Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo 2: Verbale n°59 - CdS del 14/05/2021
Breve Descrizione: Discussione e approvazione della modifica di RAD
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto 4 dell'OdG
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/informazioni/verbali-dibaf/verbali-consigli-corsi-di-studio-dibaf/>
- Titolo 3: Statistiche AlmaLaurea
Breve Descrizione: Studi di settore sull'Università Italiana
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento
Upload / Link del documento: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70035&facolta=872&gruppo=9&ivello=1&area4=4&pa=70035&classe=10001&postcorso=0560106200200005&isstellla=0&annolau=tutti&condocc=tutti&isrcs=tutti&disaggregazione=&LANG=it&CONFIG=occupazione>
- Titolo 4: Verbale Consultazione parti sociali del 23/04/2021
Breve Descrizione: Discussione della filiera biotecnologica del DIBAF in presenza di ENTI, IMPRESE, UNIVERSITA' E CENTRI DI RICERCA pubblici e privati, distribuiti a livello regionale, nazionale e internazionale.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/Verbale-di-consultazione-con-le-parti-sociali-BIOTECH-Maggio-2021-1.pdf>
- Titolo 5 : BioItaly Report 2019-2023
Breve Descrizione: Studi di settore prodotti da Assobiotec-Federchimica ed ENEA (18 luglio 2023)
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento
Upload / Link del documento: <https://assobiotec.federchimica.it/attività/dati-e-analisi/biotecnologie>
- Titolo 6: Verbale n°65 - CdS del 06/06/2023
Breve Descrizione: Nomina membri Advisory Board

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto 2 dell'OdG

Upload / Link del documento:

<https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/informazioni/verbali-dibaf/verbali-consigli-corsi-di-studio-dibaf/>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

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, nell'anno accademico 2012/13, alla costituzione del Corso di Studi in Biotecnologie e alla dichiarazione del suo carattere, nei suoi aspetti sia culturali che professionalizzanti, sono indubbiamente ancora valide (Titolo 1). Nel 2021 è stata comunque decisa una modifica dell'ordinamento didattico, come deliberato nel CdS n° 59 (Titolo 2), progettata tenendo in considerazione, per quanto possibile, sia le richieste di miglioramento degli stakeholders che degli studenti. I primi risultati di questo cambiamento potranno essere rilevati solo al compimento di almeno un nuovo ciclo didattico e quindi saranno presenti nel prossimo documento RRC.

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, ivi compresi i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e con gli esiti occupazionali dei laureati?*

Le esigenze e le potenzialità di sviluppo dei settori di riferimento scientifico e tecnologico del CdS si ritengono in gran parte soddisfatte, specialmente a seguito della proposta di modifica dell'ordinamento didattico. Lo scopo della modifica di RAD è stata di definire meglio l'indirizzo culturale nel campo biotecnologico in cui lo studente vorrà acquisire conoscenze specifiche. Le modifiche contribuiscono inoltre ad arricchire l'offerta in ottica di supporto da parte del corpo docente e dei laboratori di biotecnologie cui afferiscono gli insegnamenti; ciò si è reso necessario anche in virtù della numerosità del CdS e ha ricadute positive non solo nel mantenimento degli alti profili culturali che lo caratterizzano ma soprattutto in termini di eventuale proseguimento degli studi nella filiera di Biotecnologie dell'Ateneo e nelle specializzazioni successive. Va tuttavia rimarcato che il CdS è di primo livello e decisamente propedeutico ad una laurea specialistica. Difficile quindi valutare l'efficacia esterna. A questo proposito gli ultimi dati sul profilo occupazionale dei laureati presso la L-2 dell'Ateneo della Tuscia riguarda i laureati 2021 a 1 anno dalla laurea (Titolo 3). L'84.2% dei 57 intervistati (età media 23.7 anni, 70.7% donne, durata media degli studi 4 anni) è attualmente iscritto ad una laurea specialistica. Tra chi non ha proseguito, il 42.9% dichiara che non lo ha fatto per motivi di lavoro (attualmente occupati). Il 34.7% di chi ha proseguito gli studi lo ha fatto per migliorare la propria formazione culturale ed il 40.8% per migliorare la propria possibilità di trovare lavoro. Il 65.3% dichiara che la specialistica rappresenta il prosieguo naturale del loro percorso formativo o (26.5%) che rientra nel medesimo settore disciplinare. Il 54.2% è iscritto all'Ateneo della Tuscia.

3. *Sono state identificate e consultate le principali parti interessate ai profili formativi 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?*

L'offerta formativa è stata implementata per meglio identificare la domanda di formazione, le competenze che caratterizzano la figura professionale del laureato triennale in Biotecnologie e gli sbocchi occupazionali, sulla base delle risultanze ottenute dalle consultazioni con gli studenti durante le riunioni del CdS e della CPDS, e dalle consultazioni con le parti sociali avvenute durante gli incontri organizzati dal CdS (Titolo 4). Inoltre, per utili aggiornamenti sulla figura del Biotecnologo sono stati sempre consultati gli studi di settore "BioInItaly Report" prodotti annualmente da Assobiotech-Federchimica in collaborazione con ENEA (Titolo 5).

4. *Le riflessioni emerse dalle consultazioni sono state prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto con riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento di studi in cicli successivi, se presenti?*

L'offerta formativa è stata implementata per meglio identificare la domanda di formazione, le competenze che caratterizzano la figura professionale del laureato triennale in Biotecnologie e gli sbocchi occupazionali. Le riflessioni emerse dalle consultazioni con le parti interessate ai profili formativi in uscita sono state, come già evidenziato, in gran parte prese in considerazione per la progettazione del CdS, soprattutto in riferimento alle potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento specialistico. Infatti, gli stakeholders

avevano manifestato la necessità di formare figure professionali in campo biotecnologico che sappiano interfacciarsi in modo più indirizzante con i diversi aspetti delle biotecnologie.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Il CdS effettua un costante monitoraggio di eventuali criticità e un costante dibattito sulle possibili aree di miglioramento. A seguito di questa azione è stata proposta una variazione dell'ordinamento didattico che dovrebbe superare i problemi rilevati. Le risultanze di queste modifiche potranno essere evidenziate solo al compimento di almeno un nuovo ciclo didattico. Al fine di rendere strutturali gli incontri con le parti sociali, è stato nominato un Advisory Board per la filiera biotecnologica di Ateneo (Titolo 6).

D.CDS.1.2 Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita

D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	<p>D.CDS.1.2.1 Il carattere del CdS (nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti), i suoi obiettivi formativi (generali e specifici) e i profili in uscita risultano coerenti tra di loro e vengono esplicitati con chiarezza.</p> <p>D.CDS.1.2.2 Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo 1: Scheda SUA-CdS 2023.

Breve Descrizione: Il documento esplicita il progetto formativo del CdS riferito agli studenti della coorte 2023/25 e contiene il Regolamento Didattico

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): A4.a, A4.b.1, A4.b.2, A2.a, A4.c

Upload / Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Viene dichiarato con chiarezza il carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali, scientifici e professionalizzanti? Gli obiettivi formativi e i profili in uscita sono chiaramente esplicitati e risultano coerenti tra loro?*

Il carattere del CdS e gli obiettivi formativi, sia quelli generali che specifici, sono chiaramente definiti nella Scheda SUA (Titolo 1, A4.a, A4.b.1, A4.b.2) e coerenti tra loro. Questa chiarezza è fondamentale per assicurare agli studenti una piena comprensione di quello che ci si aspetta da loro. I profili in uscita, coerenti con gli obiettivi formativi e in linea con i possibili sbocchi occupazionali e professionali, sono chiaramente esplicitati (Titolo 1, A2.a). L'organizzazione del corso ha lo scopo di preparare gli studenti adeguatamente per eventuali future opportunità di carriera, fornendo loro le competenze necessarie per un avvio di successo, o per potersi iscrivere con ottime conoscenze di base a corsi di laurea magistrali di tipo biotecnologico o biologico (nel Dipartimento è presente una specifica filiera in tal senso con il corso di laurea in Biotecnologie Industriali per la Salute e il Benessere LM-8). Nello specifico, le attività sono state organizzate da un punto di vista didattico prevedendo obiettivi formativi in tre aree di apprendimento:

- 1) Area delle discipline non biologiche, che raccoglie gli insegnamenti fondamentali per un percorso scientifico come matematica, fisica e chimica che forniscono una solida preparazione di base utile alla comprensione degli insegnamenti specifici del settore della biologia e delle biotecnologie animali e vegetali e anche nelle professioni in questi settori.
- 2) Area delle discipline biologiche, che raccoglie tutti gli insegnamenti necessari a fornire una solida piattaforma

conoscitiva degli aspetti genetici, biochimici, molecolari e funzionali della cellula e delle strutture animali e dell'uomo, vegetali e microbiche, che sono indispensabili nei settori della biologia generale ed applicata, anche in campo umano.

3) Area delle discipline biotecnologiche, che include tutti gli insegnamenti specializzanti nel settore delle biotecnologie, necessari per svolgere attività di laboratorio ed operare in modo efficiente ed efficace nei diversi settori applicati della biologia, quali il biologico-industriale e l'agro-ambientale. In questa ottica sono presenti anche insegnamenti inerenti aspetti di giurisprudenza e bioetica associata all'applicazione delle biotecnologie.

2. *Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze, abilità e competenze, sia disciplinari che trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con i profili culturali e professionali in uscita? Sono stati declinati chiaramente per aree di apprendimento?*

Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (Titolo 1, A4.a, A4.b.1, A4.b.2, A4.c), disciplinari e trasversali, sono descritti in modo chiaro e completo e risultano coerenti con la previsione dei profili culturali e professionali in uscita. Le aree di apprendimento sono state esplicitate. La modifica dell'ordinamento didattico dovrebbe permettere di disporre di una figura di laureato con conoscenze, esperienze, capacità, abilità e comportamenti necessari per operare nel settore biotecnologico, con particolare riferimento alle attività del settore biologico-industriale e agro-ambientale, o per il proseguimento degli studi ai livelli superiori. L'obiettivo è quindi formare laureati con un'adeguata preparazione nelle discipline delle scienze della vita di base ed applicate e che abbiano acquisito familiarità con il metodo scientifico di indagine.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Le modifiche dell'ordinamento didattico implementeranno le competenze dei profili in uscita in ambiti specifici legati all'acquisizione di conoscenze utili per la prosecuzione degli studi in Lauree Magistrali nei settori delle Biotecnologie Industriali, Agroalimentari e Biomediche. Un'altra area di miglioramento sarà focalizzata sul potenziamento delle attività di laboratorio per offrire agli studenti esperienze di apprendimento maggiormente significative. Attualmente le attività laboratoriali ed esperienziali sono numerose (se confrontate con altri corsi di laurea della stessa classe o affini); tuttavia è auspicabile un ulteriore incremento in termini di CFU, aule dedicate, personale di supporto, strumentazione, materiale di consumo.

D.CDS.1.3 Offerta formativa e percorsi

D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	<p>D.CDS.1.3.1 Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.</p> <p>D.CDS.1.3.2 Sono adeguatamente specificate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento.</p> <p>D.CDS.1.3.3 Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative".</p> <p>D.CDS.1.3.4 Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor.</p> <p>D.CDS.1.3.5 Vengono definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	------------------------------	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo 1: Scheda SUA-CdS 2023.
Breve Descrizione: Il documento esplicita il progetto formativo del CdS riferito agli studenti della coorte 2023/25 e contiene il Regolamento Didattico.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): B1
Upload / Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf
- Titolo 2: Regolamento didattico del CdS.
Breve Descrizione: Il documento disciplina l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative del CdS in Biotecnologie (L-2) in coerenza con le linee di indirizzo del Senato Accademico e del CdD DIBAF e nel rispetto di quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento DIBAF.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/03/Regolamento-Didattico-Biotecnologie-L-2.pdf>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *L'offerta e i percorsi formativi proposti sono descritti chiaramente? Risultano coerenti con gli obiettivi formativi definiti, con i profili in uscita e con le conoscenze e competenze trasversali e disciplinari ad essi associati? Il CdS stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività"? Ne è assicurata un'adeguata evidenza sul sito web di Ateneo?*

L'offerta formativa e il percorso di studi è descritto chiaramente e risulta coerente con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (sia disciplinari che trasversali) ad essi associati. L'ordinamento didattico (Titolo 1, B1) e il regolamento didattico (Titolo 2) risultano coerenti tra loro. Il percorso formativo si completa con 12 CFU di attività formative a scelta ed 8 CFU per tirocini formativi debitamente specificati nel percorso (<https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/didattica/tirocini-curricolari-e-altre-attivita-a-scelta/>). Esse completano la formazione del laureato in biotecnologie che disporrà di conoscenze, capacità e comportamenti adeguati agli accessi ai successivi livelli di formazione o al mondo del lavoro. Tutte le informazioni relative al CdS possono essere visualizzate dal sito didattico del CdS presente all'interno del sito web di Ateneo/DIBAF.

2. *È adeguatamente e chiaramente indicata la struttura del CdS e l'articolazione in termini di ore/ CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI) e di attività in autoapprendimento?*

Nel Regolamento didattico (Titolo 2), nel sito web di Ateneo/DIBAF (Piattaforma GOMP <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/percorso-formativo/?mode=classRoom>), e nella Guida dello Studente pubblicata annualmente da Ateneo/DIBAF sono chiaramente indicate la struttura del CdS e l'articolazione in ore/CFU della didattica erogativa (DE), interattiva (DI; di laboratorio ed esercitazioni in aula) e di attività in autoapprendimento sono adeguatamente indicate.

3. *Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare (in relazione almeno ai CFU a scelta libera) e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali anche con i CFU assegnati alle "altre attività formative"?*

Il CdS garantisce un'offerta formativa ampia, transdisciplinare e multidisciplinare, in particolare in relazione ai 12 CFU a scelta libera e gli 8 CFU di tirocinio curricolare, e stimola l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali con insegnamenti che possono essere scelti o in corsi di laurea dello stesso Dipartimento o in altri Dipartimenti purchè coerenti con gli obiettivi formativi del CdS.

4. *Gli insegnamenti a distanza prevedono una quota adeguata di e-tivity, con feedback e valutazione individuale degli studenti da parte del docente e/o del tutor?*

L'Università degli Studi della Tuscia ha ritenuto di operare la scelta di non attivare insegnamenti a distanza. È prevista una modalità in streaming o con registrazione delle lezioni solo per alcune specifiche categorie stabilite dal Senato Accademico. Come specificato sul sito Ateneo/DIBAF (<https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/didattica/offerta-formativa/>) sulla modalità di erogazione dell'attività didattica, le attività didattiche di tutti i corsi di studio afferenti al DIBAF si svolgono in presenza. È tuttavia resa disponibile, su richiesta, la possibilità di seguire le lezioni in modalità sincrona (streaming) agli studenti/le studentesse atleti o che, per motivi di sanità pubblica e per gravi e comprovate fragilità (dietro presentazione di apposita documentazione medica) non possano essere presenti in aula. Al personale della P.A.

con cui siano attive convenzioni ad hoc, sono altresì rese disponibili le registrazioni delle lezioni in aula. Le lezioni in modalità streaming saranno svolte nel rispetto delle norme sulla privacy e sul diritto d'autore. Le attività laboratoriali, le esercitazioni, i tirocini professionalizzanti e le attività esperienziali si svolgono in presenza, fermo restando la facoltà del Direttore di Dipartimento di organizzare le predette attività in modalità mista, in relazione alla capienza dei laboratori e prenotare le postazioni disponibili attraverso il portale studenti.

5. *Sono state previste e definite le modalità per la realizzazione/adattamento/aggiornamento/conservazione dei materiali didattici?*

I materiali didattici vengono realizzati, aggiornati e conservati dai docenti titolari dei vari insegnamenti sulla piattaforma Moodle (<https://moodle.unitus.it/moodle/>) alla quale gli studenti iscritti possono accedere liberamente.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Si lavorerà per rendere sempre più facilmente accessibili le varie informazioni sugli aspetti legati alla didattica e alla scelta degli esami liberi agli studenti utilizzando per questo la figura dei docenti tutor e del personale di supporto.

D.CDS.1.4 Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	<p>D.CDS.1.4.1 I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.</p> <p>D.CDS.1.4.2 Le modalità di svolgimento delle verifiche dei singoli insegnamenti sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti, sono coerenti con i singoli obiettivi formativi e adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le modalità di verifica degli insegnamenti sono comunicate e illustrate agli studenti.</p> <p>D.CDS.1.4.3 Le modalità di svolgimento della prova finale sono chiaramente definite e illustrate agli studenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo 1: Scheda SUA-CdS 2023.
Breve Descrizione: Il documento esplicita il progetto formativo del CdS riferito agli studenti della coorte 2023/25 e contiene il Regolamento Didattico
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): B3, A5.b
Upload / Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf
- Titolo 2: Regolamento didattico del CdS.
Breve Descrizione: Il documento disciplina l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative del CdS in Biotecnologie (L-2) in coerenza con le linee di indirizzo del Senato Accademico e del CdD DIBAF e nel rispetto di quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento DIBAF.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Articolo 8 e 14
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/03/Regolamento-Didattico-Biotecnologie-L-2.pdf>
- Titolo 3: Relazione della Commissione CPDS 2023
Breve Descrizione: Relazione annuale sul CdS effettuata dalla Commissione CPDS DIBAF
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadro 2.1.c
Upload / Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/02/Relazione-CPDS_DIBAF-2023.pdf

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.4

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, **i punti di forza e le aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Le schede degli insegnamenti illustrano chiaramente i contenuti e i programmi degli insegnamenti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS? Nel caso di insegnamenti integrati la scheda ne illustra chiaramente la struttura?*
I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS e sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti (Titolo 1, B3). Sono disponibili in forma dettagliata sul sito web di Ateneo/DIBAF del CdS-piattaforma GOMP (<https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/percorso-formativo/?mode=classRoom>) e anche su Moodle (<https://moodle.unitus.it/moodle/>) cui possono accedere gli studenti iscritti. La loro presenza e coerenza viene monitorata a campione dalla Commissione AQ del CdS e dalla segreteria didattica del DIBAF. Nel caso di insegnamenti integrati, ogni scheda illustra chiaramente l'integrazione.
2. *Il sito web del CdS dà adeguata e tempestiva visibilità alle Schede degli insegnamenti?*
La pagina web del CdS, come già evidenziato, assicura adeguata visibilità delle Schede degli insegnamenti. Ogni anno, entro il mese di settembre, i docenti inseriscono le eventuali modifiche.
3. *Il CdS definisce in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali?*
Il CdS definisce in maniera chiara le modalità di svolgimento delle prove di verifica intermedie e finali. Le modalità di valutazione della prova finale sono esplicitamente indicate nel Regolamento Didattico del CdS (Titolo 2, art. 8). I calendari delle prove intermedie sono tempestivamente pubblicati sulla piattaforma Gomp a cui hanno accesso gli studenti, mentre le date delle prove finali sono definite dal Cdd DIBAF e rese disponibili sul sito web (<https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/didattica/calendari-dibaf/>). Le modalità di svolgimento delle prove intermedie sono ampiamente illustrate dai docenti, come risulta anche dall'analisi effettuata delle risposte degli studenti al questionario sui vari insegnamenti effettuata dalla Commissione CPDS (Titolo 3, 2.1.c). Per quanto concerne la prova finale, in aggiunta alle informazioni contenute nel relativo campo della Scheda SUA (Titolo 1, A5.b), e del Regolamento Didattico (Titolo 2, art. 14), le linee guida per l'esame di laurea sono pubblicate sul sito web di Ateneo/DIBAF (<https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/didattica/tesi-ed-esami-di-laurea/>).
4. *Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi?*
Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti consistono nello svolgimento di prove scritte e/o orali e sono certamente adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi. Le prove orali in particolare sono anche un importante e utile esercizio per verificare le capacità di ragionamento e approfondimento degli studenti.
5. *Le modalità di verifica sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti? Vengono espressamente comunicate agli studenti?*
Le modalità di verifica sono riportate chiaramente nelle Schede degli insegnamenti e sono comunicate agli studenti tramite la piattaforma Gomp (<https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/percorso-formativo/?mode=classRoom>).

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Si continuerà comunque l'azione di monitoraggio della presenza di tutte le informazioni richieste in modo da renderle fruibili agli studenti. Le risposte degli studenti al questionario di valutazione del CdS evidenziano un elevato grado di soddisfazione per gli aspetti relativi alle informazioni sui programmi dei corsi e le modalità di verifica di apprendimento.

D.CDS.1.5 Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS

D.CDS.1.5	Pianificazione e organizzazione degli insegnamenti del CdS	<p>D.CDS.1.5.1 Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.1.5.2 Docenti, tutor e figure specialistiche, laddove previste, si riuniscono per pianificare, coordinare ed eventualmente modificare gli obiettivi formativi, i contenuti, le modalità e le tempistiche di erogazione e verifica degli insegnamenti.</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo 1: Verbale n°64 - CdS del 16/11/2022
Breve Descrizione: Discussione della relazione CPDS 2022 e NdV 2022
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto 4 dell'OdG
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/informazioni/verbali-dibaf/verbali-consigli-corsi-di-studio-dibaf/>
- Titolo 2: Verbale n°66 - CdS del 13/12/2023
Breve Descrizione: Discussione della relazione CPDS 2023 e NdV 2023
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Punto 3 dell'OdG
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/informazioni/verbali-dibaf/verbali-consigli-corsi-di-studio-dibaf/>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.1.5

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica in modo da agevolare l'organizzazione dello studio, la frequenza e l'apprendimento da parte degli studenti?*

Il CdS pianifica la progettazione e l'erogazione della didattica mediante incontri tra il personale docente e seguendo, per quanto possibile, le indicazioni dei rappresentanti degli Studenti presenti in CdS, DIBAF e nella Commissione CPDS. L'attività è riscontrabile dai verbali delle riunioni del CdS (Titolo 1, Titolo 2) durante le quali, con regolarità, vengono prese in considerazione le indicazioni che provengono dal PdQ e dal NdV sia a livello Dipartimentale che di Ateneo. Tutte queste attività di coordinamento concorrono ad agevolare l'organizzazione dello studio, la partecipazione attiva e l'apprendimento da parte degli studenti.

2. *Sono stati previsti incontri di pianificazione, coordinamento e monitoraggio tra docenti, tutor e figure specialistiche responsabili della didattica, finalizzati a un'eventuale modifica degli obiettivi formativi o dell'organizzazione delle verifiche?*

Durante le riunioni del CdS avvengono incontri finalizzati a discutere la pianificazione, il coordinamento e il monitoraggio tra docenti e figure specialistiche responsabili della didattica. Le discussioni prendono in considerazione anche eventuali modifiche dell'offerta formativa e l'organizzazione delle verifiche al fine di un miglioramento complessivo dell'andamento del CdS. Il Consiglio discute anche degli aggiornamenti e/o delle modifiche da apportare ai documenti annualmente prodotti (Scheda SUA-CdS, Regolamento Didattico, SMA, Linee guida e modulistiche pubblicati sul sito del CdS). Inoltre, vengono comunicati i piani di studio individuali, e si discutono tutti i problemi sull'andamento delle attività didattiche posti dagli studenti e dai docenti. La Commissione AQ analizza gli indicatori della didattica, si individuano le criticità, si valutano eventuali fattori di correzione e si producono le SMA che vengono poi approvate dal CdS e inviate alla Commissione CPDS. Le risultanze delle discussioni nel CdS sono poi riportate nella Commissione Didattica del DIBAF. Durante tali riunioni si iniziano a definire le varie fasi della progettazione ed erogazione della didattica, dal calendario-orario delle lezioni, degli esami e delle prove di laurea, le programmazioni per l'anno successivo (coperture didattiche, gestione degli avvisi di vacanza degli insegnamenti). Le decisioni definitive sono poi prese a livello di CdS DIBAF, nel quale sono gestite anche le attività di orientamento e tutorato, internazionalizzazione e le specifiche attività per studenti con esigenze particolari, quali quelli con disabilità e DSA, atleti, o provenienti dalla pubblica amministrazione.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

Si cercherà di migliorare e ottimizzare, le varie piattaforme didattiche (GOMP e Moodle) disponibili in modo da velocizzare il lavoro della Segreteria Didattica e ridurre il carico di lavoro poiché gli studenti avevano evidenziato una certa lentezza nell'effettuare tutta una serie di pratiche burocratiche, come richieste di certificati, prenotazioni di esami, consultazione di orari e materiali didattici, organizzazione del piano di studi, sia in CdS che Commissione CPDS.

A tal fine è stato recentemente modificato il sito web di Ateneo/DIBAF; dopo un periodo di verifica, potrà essere ulteriormente implementato.

D.CDS.1.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo di miglioramento individuato.

Obiettivo n. 1	D.CDS.1/n.1/RC-2024 Valutazione della modifica dell'ordinamento didattico per un miglioramento generale dell'organizzazione del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	Rendere il CdS ancora più attrattivo e funzionale all'aumentare delle conoscenze degli studenti su aspetti legati alle applicazioni biotecnologiche in campo biologico-industriale e agro-ambientale; diminuire ulteriormente gli abbandoni
Azioni da intraprendere	Monitoraggio della CPDS, della SMA e delle iscrizioni/immatricolazioni
Indicatore/i di riferimento	iC24 Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni iC18 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio iC25 Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio
Responsabilità	Presidente del CdS, Commissione AQ, Advisory Board
Risorse necessarie	Docenti del CdS per l'attività di monitoraggio
Tempi di esecuzione e scadenze	3 anni

Obiettivo n. 2	D.CDS.1/n.2/RC-2024 Potenziamento delle attività di laboratorio; incentivazione tutoraggio; miglioramento piattaforme GOMP e Moodle
Problema da risolvere Area di miglioramento	Mantenere l'attuale offerta per le attività di laboratorio ed aumentarla ancor di più. Reclutare ulteriore personale di supporto per tutoraggio e sensibilizzare i docenti tutor. Ottimizzare le piattaforme GOMP e Moodle al fine di renderle più fruibili e complete possibili.
Azioni da intraprendere	Spronare i docenti titolari di insegnamento per le attività di laboratorio da erogare. Sensibilizzare Ateneo e DIBAF sull'importanza dei laboratori e la disponibilità finanziaria in dotazione per strumenti, personale di supporto, aule, strumenti e materiale di consumo. Mantenere ed implementare i bandi per tutor esterni da dedicare alle attività di supporto degli studenti. Sensibilizzare Ateneo e DIBAF per ottimizzazione da parte dei servizi informatici dei siti che vengono utilizzati da studenti e docenti.
Indicatore/i di riferimento	Analisi della Relazione CPDS, audit con rappresentanza studentesca durante i CCS, CFU totali di laboratorio erogati, numero annuale di tutor esterni
Responsabilità	Presidente del CdS, Commissione AQ, Advisory Board
Risorse necessarie	Docenti del CdS per l'attività di monitoraggio; ulteriori risorse economiche per personale di supporto e materiale di consumo; ulteriori interventi da Ateneo per aule, strumentazione, servizi informatici
Tempi di esecuzione e scadenze	5 anni



D.CDS.2 L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ NELL'EROGAZIONE DEL CORSO DI STUDIO (CDS)

Il sotto-ambito D.CDS.2 ha per obiettivo **“accertare la presenza e il livello di attuazione dei processi di assicurazione della qualità nell'erogazione del CdS”**. Si articola nei seguenti 6 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.2	Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con</p>



		disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D2 e D.3].
D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero. D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].
D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate. D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'"apprendimento in situazione", che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.

D.CDS.2.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sottobambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Descrizione (senza vincoli di lunghezza del testo)

- **D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato**

Nel periodo intercorso dalla stesura dell'ultimo Rapporto di riesame Ciclico sono state potenziate le attività di orientamento sia a livello di Ateneo che di dipartimento (DIBAF) come anche relativamente al CdS in Biotecnologie. Tali attività hanno permesso un incremento dei rapporti con le scuole secondarie superiori e una maggiore interazione fra studenti e docenti del CdS. Presso il Dipartimento DIBAF è stata creata una apposita Commissione Orientamento, all'interno della quale il CdS in Biotecnologie ha individuato 3 docenti referenti (Elisabetta Catalani, Esther Imperlini, Elisa Ovidi) per le attività di orientamento in ingresso, docenti che svolgono un ruolo di organizzazione, coordinamento e partecipazione attiva alle stesse.

Sempre riguardo l'orientamento sono proseguiti gli incontri con gli studenti delle Scuole Superiori di secondo grado, in sede o presso i rispettivi Istituti, e l'organizzazione delle due giornate di incontro con le future matricole (Open Day), una di Ateneo ed una specifica del Dipartimento, che interessa anche il CdS in Biotecnologie. Una novità riguarda l'organizzazione di specifiche attività con le Scuole secondarie superiori convenzionate (ad es. PCTO) che danno luogo anche all'attribuzione di CFU che verranno riconosciuti allo studente nell'ipotesi che si iscriva a un corso di studio dell'Ateneo.

Le attività di tutorato didattico sono state consolidate e potenziate grazie all'attivazione di altre forme di affiancamento e assistenza. Oltre al Docente Tutor, alla Segreteria didattica (per la gestione online dei piani di studio e per le prenotazioni agli esami), al Tutor di tirocinio (per l'assistenza durante i tirocini in azienda) sono state attivate le procedure relative all'attivazione delle figure degli Studenti-Tutor, i quali sono a disposizione degli studenti mediante uno sportello di tutorato (<http://unitus.it/it/dipartimento/dibaf/tutorato-orientamento-post-lauream/articolo/tutorato>) che attraverso contatto e-mail (tutordibaf@unitus.it).

La valutazione dell'efficacia delle attività di tutorato didattico sul percorso degli studenti è svolta in modo continuo dal Coordinatore del CdS e dal Gruppo di Gestione Analisi Qualità attraverso il monitoraggio annuale e per mezzo di riunioni specifiche.

- **D.CDS.2.1.1 Orientamento in Ingresso e in Itinere**

Nell'ultimo triennio sono state intraprese numerose attività di orientamento in ingresso organizzate dall'Ateneo e dal dipartimento DIBAF quali Open Day e giornate di orientamento. Inoltre, allo scopo di promuovere le immatricolazioni e ridurre i tassi di abbandono, come anche di ridurre gli ostacoli relativi all'iscrizione e alla frequenza del corso di studio dovuti alla condizione socioeconomica di studentesse e studenti il Corso di Studio aderisce al Piano Lauree Scientifiche, condotto in cooperazione con 43 sedi universitarie italiane. Nell'ambito del PLS, sono state svolte attività di laboratorio presso scuole della provincia e della Regione a cui hanno partecipato circa 100 studenti/anno. Sono state inoltre svolte attività di formazione e aggiornamento dei docenti delle scuole superiori nonché corsi di preparazione ai test d'ingresso per i corsi di laurea dell'area scientifica. Sono anche state intraprese attività di orientamento presso le Scuole superiori (Licei e Istituti tecnici) specifiche per il corso di Laurea in Biotecnologie (L-2), insieme a colloqui informativi sul corso di laurea L-2 per gli studenti, come orientamento in ingresso (in presenza e da remoto).

All'interno del progetto per l'orientamento attivo nella transizione scuola-università dal titolo "Orientamento Next Generation, Università del Lazio", PNRR (M4.C1-24), Mod. 5, si sono svolte attività laboratoriali nell'ambito delle Biotecnologie per un totale di tre seminari. Per il progetto PCTO si è tenuto il seminario "Il sistema visivo: la percezione minuziosa di ciò che ci circonda" (Dr.ssa Elisabetta Catalani/Prof. Davide Cervia)

Una ulteriore iniziativa è Unitus4School, iniziativa formativa offerta dall'Università della Tuscia alla comunità studentesca del IV e V anno delle scuole superiori. L'università è in grado di offrire un'ampia scelta di argomenti che possono stimolare la curiosità degli studenti delle scuole superiori e, al tempo stesso, chiarire i percorsi universitari possibili, entrando nel merito di discipline e materie specifiche. Ogni dipartimento organizza lezioni di approfondimento su temi oggetto di ricerca, proponendo agli studenti una serie coordinata di minicorsi composti ognuno di 4 lezioni di approfondimento tematico pari a 8 ore di lezione con un carico di studio di 25 ore. Per l'ambito biotecnologico sono previsti 8 incontri seminariali riguardanti le "Ricerche biotecnologiche agrarie per la sostenibilità dell'ambiente e per l'alimentazione umana" il cui elenco è visibile alla pagina <https://www.unitus.it/entra-in-unitus/orientamento-per-le-scuole/unitus4school-diploma/> del sito Unitus.

- **D.CDS.2.1.2 Tutorato**

Nell'ambito delle attività di tutorato in itinere/in uscita, il CdS-Biotec organizza, all'interno di ogni semestre, un incontro con gli studenti di ogni anno di corso per illustrare le attività di tutorato precedentemente citate.

Nel caso di carenze riscontrate in ingresso al test di accesso per il I anno è prevista l'attivazione di precorsi, svolti in presenza, finalizzati a rafforzare le competenze iniziali degli studenti in ambiti specifici. L'eventuale esito negativo del test non preclude l'immatricolazione al corso di studio prescelto ma attribuisce un debito formativo in entrata (OFA, Obbligo Formativo Aggiuntivo). Tale debito si considera assolto se entro il primo anno di corso lo studente frequenterà le lezioni previste per i corsi di livellamento che verranno svolti per matematica e chimica e supererà il test d'accesso sulla piattaforma d'Ateneo al quale dovrà iscriversi nuovamente e svolgere, la parte o entrambi le parti per le quali è risultato carente. Eventuali OFA possono essere adempiuti nel primo anno di corso, consentendo così di effettuare la prenotazione agli esami di profitto per Matematica e Chimica. Un precorso di lingua inglese, obbligatorio per coloro che hanno mostrato carenze nella lingua inglese (livello A1), è organizzato a gennaio in date e orari da definire.

- **D.CDS.2.1.3 Accompagnamento al mondo del lavoro**

In Ateneo è presente un ufficio (Ufficio Ricerca e Liaison Office) e uno sportello virtuale per l'accompagnamento al lavoro dei laureati presso l'Università della Tuscia (<https://www.unitus.it/studenti/placement/>). Il Job Placement garantisce assistenza agli studenti per l'orientamento in uscita e la formazione. All'interno di questa attività si definisce, caso per caso con i singoli studenti, il profilo di occupabilità, il progetto professionale, la costruzione del CV, l'analisi di eventuali esigenze formative. Vengono inoltre fornite informazioni sul sistema produttivo locale e sui trend occupazionali, nonché aggiornamenti normativi e sulle tipologie contrattuali di lavoro e sui contratti di alto apprendistato formazione e ricerca.

- servizi alle imprese e domanda di lavoro che possa fare riferimento all'incrocio domanda/offerta per: assunzioni, offerte di lavoro, preselezione di candidati, gestione tirocini post-laurea, tutoraggio, project work, altre attività coordinate con le imprese.

- organizzazione di "Career Day" annuali di incontro tra studenti, neolaureati e imprese.

Sulla stessa pagina è presente il link con le aziende convenzionate con l'università della Tuscia per tirocini post-lauream (https://old.unitus.it/it/unitus/placement/articolo/come-attivare-un-tirocinio-post-lauream?_gl=1*gdwlo7*_ga*MTk4NzQ1MDM1LjE2MTEzMDUyODI.*_ga_SSVc8N6RWB*MTcwNTMzMzQyOC4xOS4xLjE3MDUzMzM2ODEuMC4wLjA).

Sul sito Unitus è attivo anche un altro portale Regionale denominato SOUL (Sistema Orientamento Università Lavoro; <http://www.job soul.it/>) che è il primo sistema di placement pubblico e gratuito, frutto della collaborazione tra le Università della Regione Lazio.

Nel portale sono disponibili, inoltre, tutte le informazioni su iniziative e servizi relativi all'inserimento lavorativo dei laureati e per l'attivazione di tirocini. Il portale garantisce l'incontro fra la domanda di lavoro e di tirocinio da parte delle imprese registrate e l'offerta di occupazione di laureandi e laureati che pubblicano sul web i propri profili professionali (C.V.).

- **D.CDS. 2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze**

Il corso di laurea è ad accesso libero. L'immatricolazione prevede un test di ingresso preventivo, avente lo scopo di verificare i requisiti minimi di conoscenze in biologia, chimica, fisica, matematica e lingua inglese nonché di adeguate capacità logiche secondo quanto previsto dal piano di studio. Il test non ha finalità selettive, non limita o impedisce l'immatricolazione al corso di studio, ma serve ad aiutare gli studenti a colmare eventuali carenze di preparazione, in modo da poter seguire con profitto le lezioni e a sostenere più agevolmente gli esami del primo anno. Il CdS prevede il monitoraggio degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) e l'attuazione di misure atte al loro superamento.

- **D.CDS. 2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili**

Relativamente all'autonomia di scelta nell'apprendimento, gli studenti possono svolgere attività formative di varie tipologie nell'ambito dei CFU a scelta e scegliere l'ambito in cui svolgere stages e tirocini purché coerenti con le finalità dell'offerta formativa. Le attività a scelta possono includere la frequenza di corsi curriculari di biotecnologie o a di altri corsi di studio, la partecipazione a workshop, seminari o corsi di formazione con test di verifica dell'apprendimento, e l'acquisizione di certificati di conoscenze linguistiche o informatiche.

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

- **D.CDS. 2.4 Internazionalizzazione della didattica**

Gli studenti sono incoraggiati dal Referente del Dipartimento, dal Coordinatore e dai docenti del CdS a svolgere un periodo di studio all'estero e vengono informati sulle possibilità esistenti tramite incontri con personale dell'ufficio

apposito e annunci diffusi sui siti web dell'Ateneo e del CdS. Riguardo il processo di internazionalizzazione della didattica questo è in leggero aumento nel triennio considerato. La percentuale di CFU conseguiti all'estero dagli studenti regolari entro la durata normale del corso, numero di CFU che rimane comunque basso, come evidenziato dal fatto che è pari a 0 la percentuale di laureati entro la durata normale del corso che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero. La partecipazione degli studenti del nostro CdS ad esperienze ERASMUS è comunque legata alle politiche generali di internazionalizzazione del nostro Ateneo, che si spera daranno frutti positivi nel prossimo futuro. La difficoltà maggiore è legata sia all'individuazione di sedi estere con insegnamenti idonei al CdS, che di insegnamenti equipollenti negli attuali Atenei stranieri. Il CdS è altresì sempre più impegnato a favorire una cultura globale tra i suoi studenti, contando tra i docenti 17 accordi di scambio ERASMUS. Lo snellimento delle procedure ERASMUS attuato da qualche anno grazie al nuovo portale telematico di Ateneo (GOMP) sembra poter migliorare ulteriormente la situazione insieme a una premialità del voto di laurea per studenti che abbiano partecipato al progetto ERASMUS (v. azioni di miglioramento).

- **D.CDS.2.5 Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento**

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono descritte nel Regolamento Didattico del CdS e sono indicate con precisione nei programmi di ogni insegnamento pubblicati sul sito web dei corsi di studio. Ogni titolare d'insegnamento è tenuto ad indicare, prima dell'inizio dell'anno accademico, e contestualmente alla programmazione didattica, il programma e le specifiche modalità di verifica dell'apprendimento. Il calendario degli esami è pubblicato sul sito web del CdS e sulla piattaforma GOMP. I docenti possono inoltre contattare attraverso la piattaforma Moodle gli studenti prenotati di un appello per informarli di eventuali cambiamenti.

- **D.CDS. 2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza**
Il CdS non prevede attività integralmente o prevalentemente a distanza.

Azione Correttiva n.	nessuna
Azioni intraprese	<i>Descrivere le azioni intraprese e le relative modalità di attuazione [senza vincoli di lunghezza del testo]</i>
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	<i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i>

D.CDS.2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Uno dei problemi principali è l'alto numero di abbandoni nel passaggio dal I al secondo anno. L'ultimo rilevamento riporta una percentuale di abbandoni di poco superiore al 30%; c'è da riportare che a livello nazionale tale percentuale nella classe L-2 è superiore al 50%. Un altro problema è rappresentato dallo scarso numero di CFU acquisiti dalle matricole riguardo i corsi del primo anno. Questo è dovuto alle insufficienti conoscenze accumulate nella formazione secondaria superiore. Fra i punti di forza del CdS c'è senza dubbio la notevole attrattività. Nonostante una lieve flessione dell'ultimo anno il corso di Biotecnologie è il corso più numeroso tra quelli del dipartimento DIBAF, assestandosi sempre oltre le numerosità previste per la classe L-2. Fra le aree di miglioramento si propone un ampliamento dell'offerta di supporti ai corsi curriculari.

Principali elementi da osservare:

- Schede degli insegnamenti
 - SUA-CDS: quadri A3, B1.b, B2.a, B2.b, B5
A3a: Conoscenze richieste per l'accesso e A3b: Modalità di ammissione
B1 Descrizione del percorso di formazione e Regolamento Didattico
B2a Calendario e Orario delle attività formative
B2b Calendario esami di profitto
B5 Orientamento in ingresso, Orientamento e Tutorato in itinere, supporto per favorire l'accesso per stages o tirocini a strutture esterne, supporto per l'internazionalizzazione, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative)
- Tutti i quadri sopraccitati della scheda SUA 2023 sono stati presi in considerazione

D.CDS.2.1 Orientamento e tutorato

D.CDS.2.1	Orientamento e tutorato	<p>D.CDS.2.1.1 Le attività di orientamento in ingresso e in itinere favoriscono la consapevolezza delle scelte da parte degli studenti.</p> <p>D.CDS.2.1.2 Le attività di tutorato aiutano gli studenti nello sviluppo della loro carriera e a operare scelte consapevoli, anche tenendo conto degli esiti del monitoraggio delle carriere.</p> <p>D.CDS.2.1.3 Le iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
-----------	-------------------------	--

Fonti documentali:

Documenti chiave:

- Titolo 1: Piani Lauree Scientifiche (PLS) e Piani per l'Orientamento e il Tutorato (POT)
Breve Descrizione: Sito Unitus promozione azioni orientamento scuole
Link document <https://www.unitus.it/entra-in-unitus/orientamento-per-le-scuole/pot-pls/>
- Documenti a supporto:
- Titolo 2: Iniziative orientamento DIBAF
Breve Descrizione: Incontri con le scuole superiori, project work, cicli di seminari, attività di orientamento e progetti per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO).
Link del documento: <https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/orientamento/iniziative-di-orientamento/>
- Titolo 3: Orientamento in ingresso CdS Biotecnologie
Breve descrizione: Collegamento alla pagina di orientamento Biotecnologie
Link del documento: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/>
- Titolo 4: Dati AlmaLaurea Biotecnologie Tuscia
Breve descrizione: Dati relativi al corso di laurea in Biotecnologie Unitus
Link del documento: <http://statistiche.almaLaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0560106200200005>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS? (Esempi: predisposizione di attività di orientamento in ingresso in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS; presenza di strumenti efficaci per l'autovalutazione delle conoscenze raccomandate in ingresso.)*

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita sono in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS in quanto agli incontri di presentazione del corso prendono parte spesso anche esponenti delle parti sociali appartenenti a Enti, Imprese, Università e centri di ricerca pubblici e privati, distribuiti a livello regionale, nazionale e internazionale, o ex laureati in Biotecnologie che hanno compiuto significative esperienze professionali. Per quanto riguarda l'orientamento in uscita vengono organizzati incontri con gli studenti del III anno per presentare l'offerta formativa magistrale per percorsi affini (es. LM-8), in cui viene illustrato il percorso formativo e le sue potenzialità dal punto di vista professionale.

Le attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita aiutano certamente gli studenti nel fare scelte consapevoli (Titolo 1, 2, 3). Vengono infatti organizzate molte iniziative per incrementare il livello di consapevolezza delle opportunità che sono a disposizione, sia in incontri pubblici che singolarmente ad opera dei docenti tutor. Viene inoltre dedicato molto tempo al contatto anche individuale tra il Coordinatore, i docenti tutor, e gli studenti (via mail o telefono o piattaforma Teams o incontri in persona) per poter consentire loro di porre quesiti relativi a contenuti, studi post-laurea e sbocchi professionali. L'elevato gradimento del corso di laurea è una testimonianza dell'efficacia delle attività di orientamento

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

Le attività di orientamento in ingresso e in itinere tengono in generale conto dei risultati del monitoraggio delle carriere. Questi monitoraggi saranno intensificati. Si ritiene che sia importante motivare le scelte degli studenti

sulla base soprattutto della tipologia e qualità dei contenuti erogati dal CdS oltre che dei risultati del monitoraggio delle carriere.

3. *Le iniziative di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali?*

Le attività di orientamento in uscita tengono conto dei risultati del monitoraggio degli esiti e delle prospettive occupazionali. Durante gli incontri sopra illustrati si presentano il profilo e la condizione occupazionale dei laureati (Titolo 4).

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Il CdS ritiene che le attività di orientamento in ingresso potrebbero avvantaggiarsi di modalità online che potrebbero interessare anche studenti di altre zone d'Italia. La pubblicazione sul sito web del CdS di video per presentare il corso di studio, corredata anche da interviste agli studenti iscritti potrebbe essere un'iniziativa efficace ai fini dell'orientamento in ingresso. L'ulteriore implementazione del sito di orientamento di Ateneo potrà migliorare i servizi forniti e le attività.

D.CDS.2.2 Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze

<p>D.CDS.2.2</p> <p>Conoscenze richieste in ingresso e recupero delle carenze</p>	<p>D.CDS.2.2.1 Le conoscenze richieste o raccomandate in ingresso per la frequenza del CdS sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate.</p> <p>D.CDS.2.2.2 Il possesso delle conoscenze iniziali indispensabili per la frequenza dei CdS triennali e a ciclo unico è efficacemente verificato con modalità adeguatamente progettate.</p> <p>D.CDS.2.2.3 Nei CdS triennali e a ciclo unico le eventuali carenze sono puntualmente individuate e comunicate agli studenti con riferimento alle diverse aree di conoscenza iniziale verificate e sono attivate iniziative mirate per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi.</p> <p>D.CDS.2.2.4 Nei CdS di secondo ciclo vengono chiaramente definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso e l'adeguatezza della personale preparazione dei candidati.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.3].</p>
---	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Conoscenze richieste per l'accesso al CdS
Breve Descrizione: Requisiti di ammissione al corso
Link del documento: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2023
Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale 2023 contenente Regolamento didattico e syllabus compilati con i nuovi format del PQA
Upload: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf
- Titolo: Regolamento didattico
Breve descrizione: Regolamento didattico L2 e offerta formativa
Link: <https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2024/03/Regolamento-Didattico-Biotecnologie-L-2.pdf>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

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

Le conoscenze richieste per l'accesso al corso sono chiaramente individuate, descritte e pubblicizzate sul sito di Ateneo relativo al corso stesso. (v. documento 1). L'iscrizione al Corso di Laurea in Biotecnologie è possibile a coloro che siano in possesso di diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Il corso di laurea è ad accesso libero. Sono richieste conoscenze di base di matematica e di chimica acquisite durante il percorso formativo della scuola superiore.

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

Per verificare il livello di preparazione all'ingresso tutti gli studenti devono svolgere un test per accertare le conoscenze di base di matematica e di chimica acquisite durante il percorso formativo della scuola superiore. **Il test non ha finalità selettive, non limita o impedisce l'iscrizione al corso di studio**, ma serve ad aiutare gli studenti a colmare eventuali carenze di preparazione, in modo da poter seguire con profitto le lezioni e a sostenere più agevolmente gli esami del primo anno. Nell'eventualità di esito negativo del test si visualizzerà sul monitor del computer la segnalazione "Carenze in MATEMATICA DI BASE" o "Carenze in CHIMICA" oppure di entrambe a seconda che siano emerse lacune in una sola parte del test o nella sua totalità. L'esito del test viene inviato alla Segreteria Studenti Unica.

3. *Sono previste attività di sostegno in ingresso o in itinere? E.g. vengono organizzate attività mirate all'integrazione e consolidamento delle conoscenze raccomandate in ingresso, o, nel caso delle lauree di secondo livello, interventi per favorire l'integrazione di studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello e da diversi Atenei.*

Sono previste attività di sostegno in ingresso agli studenti ai quali siano state rilevate carenze di base. Viene stabilita l'eventuale necessità di assegnare degli obblighi formativi aggiuntivi (O.F.A.) da soddisfare nel primo anno di corso.

4. *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? Per i corsi a programmazione nazionale sono previste e definite le modalità di attribuzione e di recupero degli OFA?*

Le eventuali carenze sono individuate e comunicate agli studenti e vengono attuate iniziative per il recupero degli O.F.A.

5. *Per i CdS di secondo ciclo, sono definiti, pubblicizzati e verificati i requisiti curriculari per l'accesso? È verificata l'adeguatezza della preparazione dei candidati?*

Non applicabile al CdS

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Le attività di orientamento in ingresso si sono consolidate negli ultimi anni con la creazione di un gruppo di lavoro specifico per il CdS. Una potenziale criticità è rappresentata dal fatto che le attività di orientamento sono volte nello specifico a studenti che si recano in sede per la partecipazione alle attività ed ai test previsti. L'allargamento ad iniziative online potrebbe coinvolgere molti potenziali studenti fuori sede (fuori provincia o regione), i quali rappresentano una buona percentuale delle nuove immatricolazioni. Per questo motivo il supporto di attività online, videoregistrazioni e pubblicazioni sul sito, potrebbe essere vantaggioso. Per le attività di tutorato, sulla base delle richieste degli studenti partecipanti, dovrebbe essere potenziato il supporto alla partecipazione alle attività di tirocinio professionalizzante.

D.CDS.2.3 Metodologie didattiche e percorsi flessibili

D.CDS.2.3	Metodologie didattiche e percorsi flessibili	<p>D.CDS.2.3.1 L'organizzazione didattica del CdS crea i presupposti per l'autonomia dello studente e l'acquisizione delle competenze e prevede guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor.</p> <p>D.CDS.2.3.2 Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti.</p> <p>D.CDS.2.3.3 Sono presenti iniziative dedicate agli studenti con esigenze specifiche.</p> <p>D.CDS.2.3.4 Il CdS favorisce l'accessibilità di tutti gli studenti, in particolare quelli con disabilità, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES), alle strutture e ai materiali didattici.</p>
-----------	--	--

[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede e D2 D.3].

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.3

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *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 dei docenti e dei tutor? (Esempi: vengono organizzati incontri di ausilio alla scelta fra eventuali curricula, sono disponibili docenti-guida per le opzioni relative al piano carriera, sono previsti di spazi e tempi per attività di studio o approfondimento autogestite dagli studenti, etc.)*

L'organizzazione didattica cerca di creare i presupposti per l'organizzazione autonoma del percorso culturale e didattico degli studenti, sia nelle scelte curriculari che nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio. Il presupposto è che esistano informazione, guida e sostegno adeguati da parte dei docenti e dei tutor. A questo scopo vengono organizzati incontri con il corpo docente e con il personale tecnico di ateneo che siano di ausilio alle scelte degli studenti. I docenti del CdS sono disponibili per domande e chiarimenti per opzioni relative al piano carriera.

2. *Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili, modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti? (Esempi: vi sono tutorati di sostegno, percorsi di approfondimento, corsi "honors", percorsi dedicati a studenti particolarmente dediti e motivati che prevedano ritmi maggiormente sostenuti e maggior livello di approfondimento, etc.)*

Le attività curriculari e di supporto utilizzano metodi e strumenti didattici flessibili e modulati sulle specifiche esigenze delle diverse tipologie di studenti. Il servizio di Orientamento e Tutorato in itinere è coadiuvato dal lavoro di Studenti-tutor che hanno il compito di raccogliere ed indirizzare le richieste degli studenti agli uffici, al Coordinatore del CdS, alle commissioni competenti, o ai singoli docenti. Gli Studenti-tutor sono a disposizione degli studenti sia grazie allo sportello di tutorato, aperto, in genere, da lunedì a giovedì nell'intervallo tra le lezioni della mattina e quelle del pomeriggio (<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/tutorato-orientamento-post-lauream/articolo/tutorato>), che attraverso contatto via e-mail (tutordibaf@unitus.it). Gli Studenti-tutor sono un punto di riferimento anche per gli studenti Erasmus in mobilità in entrata e partecipano all'organizzazione delle varie iniziative didattiche del dipartimento e del corso di studi. In questo CdS non sono previsti corsi "honors".

3. *Sono presenti iniziative di supporto per gli studenti con esigenze specifiche? (E.g. studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli...)?*

Riguardo le attività di supporto agli studenti con disabilità il CdS fa riferimento alla Commissione di Ateneo per la disabilità, alla quale partecipa un delegato DIBAF. Sono previsti una serie di agevolazioni e servizi, in linea con le leggi 17/1999 e 104/1992, che regolano l'attività. Sono previsti agevolazioni alla contribuzione, servizi di accompagnamento e trasporto, fornitura di hardware in comodato, tutorato alla pari, supporto agli esami, consulenza psicologica e attività sportive. In Ateneo è presente un servizio di consulenza psicologica aperto a tutti gli studenti iscritti, completamente gratuito. È previsto un colloquio di accoglienza a cui possono seguire massimo 3 colloqui. Durante la consulenza se necessario verranno date eventuali indicazioni per successivi percorsi di aiuto erogabili da parte del Servizio Pubblico. Il servizio offerto è descritto nella pagina web del sito di Ateneo (<https://www.unitus.it/studenti/servizi-per-studenti/consulente-psicologico/>)

4. *Il CdS favorisce l'accessibilità, nelle strutture e nei materiali didattici, agli studenti disabili, con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e con bisogni educativi speciali (BES)?*

L'Ateneo garantisce attività di supporto individuale da parte di studenti iscritti ai corsi di laurea triennale e di laurea magistrale in favore di studenti con disabilità o DSA (tutorato alla pari). I tutor prestano attività di supporto didattico: per la frequenza alle lezioni (appunti), supporto allo studio, assistenza durante lo svolgimento dell'attività didattica o di laboratorio, nelle ricerche bibliografiche, nel disbrigo delle pratiche amministrative e nei rapporti con i docenti. Le prestazioni comprendono inoltre il supporto agli studenti con disabilità negli spostamenti all'interno degli spazi universitari necessari per la partecipazione alle attività didattiche.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Non sembrano esserci particolari criticità in merito alle metodologie didattiche e ai percorsi flessibili. In ogni caso, considerando la stretta interazione tra studenti del CdS con il corpo docente, eventuali richieste o esigenze particolari possono essere facilmente rilevate e considerate.

D.CDS.2.4 Internazionalizzazione della didattica

D.CDS.2.4	Internazionalizzazione della didattica	<p>D.CDS.2.4.1 Il CdS promuove il potenziamento della mobilità degli studenti, anche tramite iniziative a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero.</p> <p>D.CDS.2.4.2 Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, il CdS cura la dimensione internazionale della didattica, favorendo la presenza di docenti e/o studenti stranieri e/o prevedendo rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti in convenzione con Atenei stranieri.</p> <p>[Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.1].</p>
-----------	--	--

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.4

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, **i punti di forza e le aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

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

Il Dipartimento ha istituito un servizio di assistenza e coordinamento che presiede a tutte le iniziative e procedure che promuovono e gestiscono la mobilità internazionale degli studenti iscritti al corso di studi in Biotecnologie L-2. Tale servizio, di concerto con l'Ufficio per la Mobilità e la Cooperazione Internazionale d'Ateneo e dei Coordinatori di Corso di Studio, organizza all'inizio di ogni anno accademico uno o più incontri volti a sensibilizzare gli studenti alla partecipazione ai programmi di mobilità Erasmus+ sia finalizzati allo studio che al training. Viene inoltre fornita assistenza agli studenti per la compilazione delle domande per i rispettivi bandi, supporto per i vincitori di borsa di studio nella stesura del Learning/Training Agreement; si predispongono, infine, l'iter burocratico per l'accettazione dei programmi di studio e/o tirocinio e la loro successiva ratifica da parte dei Consigli di Corso di Studio. Il servizio mantiene i rapporti con gli Uffici Erasmus delle Università europee partner negli accordi bilaterali sottoscritti e supporta anche le attività degli studenti e/o personale docente *incoming* da altre sedi universitarie.

2. Con particolare riguardo ai Corsi di Studio internazionali, è effettivamente realizzata la dimensione internazionale della didattica, con riferimento a docenti stranieri e/o studenti stranieri e/o titoli congiunti, doppi o multipli in convenzione con Atenei stranieri?

Nel CdS non sono presenti Corsi di Studio internazionali, né titoli congiunti. Riguardo gli studenti stranieri la presenza di 17 accordi di scambio Erasmus garantisce un discreto afflusso di studenti di sedi consorziate. Per quanto riguarda titoli congiunti, doppi o multipli con Atenei stranieri, al momento, non vi sono iniziative di questo tipo per questo CdS.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Aumentare la partecipazione degli studenti al programma ERASMUS in uscita e l'acquisizione di CFU all'estero. Creare le premesse per l'avvio di una internazionalizzazione che preveda corsi e titoli congiunti con altre università estere.

D.CDS.2.5 Modalità di verifica dell'apprendimento

D.CDS.2.5	Pianificazione e monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento	D.CDS.2.5.1 Il CdS attua la pianificazione e il monitoraggio delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale.
-----------	--	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Modalità domanda richiesta di assegnazione tesi
Breve Descrizione: guida online alle procedure necessarie per la domanda
Link del documento: <https://www.unitus.it/studenti/prova-finale/domanda-di-laurea/>

Documenti a supporto:

- Titolo: Scheda SUA-CdS 2023
Breve Descrizione: Informazioni sul corso
Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.5

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

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

Le modalità di svolgimento delle verifiche intermedie e finali per ogni insegnamento sono dettagliate sulle pagine relative ai singoli corsi, insieme ai prerequisiti, agli obiettivi formativi, al programma, alle modalità di svolgimento dei corsi stessi e altre informazioni pratiche. Le modalità di richiesta di assegnazione tesi sono illustrate sul sito di ateneo (link n. 1), mentre le modalità di svolgimento della prova finale sono riportate sul Regolamento didattico del CdS (v. ad es. scheda SUA 2023) e sulle "Linee Guida per l'esame di laurea triennale". (link n.2).

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

Come sopra riportato ogni corso specifica prerequisiti, agli obiettivi formativi, al programma, alle modalità di svolgimento dei corsi e altre informazioni pratiche e sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi.

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

Oltre ad essere chiaramente illustrate nelle schede dei singoli insegnamenti esse vengono comunicate verbalmente dai docenti nelle lezioni di introduzione ai corsi.

4. *Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di rilevare eventuali aspetti di miglioramento? Sono previste attività di miglioramento continuo?*

Il CdS rileva e monitora l'andamento delle verifiche dell'apprendimento e della prova finale al fine di riscontrare eventuali aspetti di miglioramento, nello specifico soprattutto riguardo l'acquisizione di CFU nei corsi del I anno. L'andamento delle verifiche dell'apprendimento viene effettuato attraverso incontri promossi dal Coordinatore che rileva i dati delle percentuali di studenti che superano i vari esami e li riporta nel contesto delle discussioni di Giunta e di GdR.

Gli indicatori di riferimento (ad es. % di studenti laureati) rilevano una situazione buona come riferito nella sezione di valutazione degli indicatori. Sono previste attività di miglioramento continuo nella misura in cui sono attuate tutte le attività di monitoraggio e di verifica dell'efficacia dei mutamenti adottati dal Consiglio.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Le criticità sono relative al gap conoscitivo che affrontano gli studenti immatricolati, quindi prevalentemente al I anno di corso, gap che crea loro difficoltà nell'acquisizione di CFU. Tra le azioni da intraprendere c'è sicuramente la necessità di proporre una riflessione comune volta all'uniformazione, per quanto possibile, delle procedure e verifiche di apprendimento, ad es. la valutazione di pro e contro di modalità quali prove orali, scritte, scritto-pratiche o a scelta multipla. Esiste inoltre la necessità di creare un database con info periodiche sulle percentuali di superamento degli esami, da dividere tra i membri del CdS a scopo di discussione in progress.

D.CDS.2.6 Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza

D.CDS.2.6	Interazione didattica e valutazione formativa nei CdS integralmente o prevalentemente a distanza	D.CDS.2.6.1 Il CdS dispone di linee guida o indicazioni sulle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale. Le linee guida e le indicazioni risultano effettivamente rispettate.
-----------	--	---

D.CDS.2.6.2 Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'“apprendimento in situazione”, che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza.

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.2.6

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Il CdS definisce linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale? Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida?

Il CdS definisce sul regolamento le linee guida inerenti alle modalità di gestione dell'interazione didattica e sul coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia e finale all'interno del regolamento didattico. Il CdS monitora il grado di attuazione delle linee guida attraverso l'operato di tutte le sue commissioni.

2. Il CdS ha indicato le tecnologie/metodologie sostitutive dell'“apprendimento in situazione”, che risultano adeguate a sostituire il rapporto in presenza?

Il CdS non prevede metodologie a distanza come da esplicita determinazione dell'Ateneo.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Tra le criticità è da riscontrare una mancanza di coordinamento nel CdS riguardo la condivisione delle informazioni che riguardano l'interazione didattica ed il coinvolgimento di docenti e tutor nella valutazione intermedia, criticità che potrebbe essere risolta con un incarico specifico in questo senso del gruppo di gestione per l'analisi della qualità.

D.CDS.2.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.2/n.1/RC-2024 Ridurre il tasso di abbandono, in particolare nel passaggio tra il primo ed il secondo anno
Problema da risolvere Area di miglioramento	Come già riportato nel precedente RRC, uno degli aspetti più problematici su cui intervenire riguarda il tasso di abbandono tra il primo ed il secondo anno di corso. Questo è uno degli aspetti negativi che più si sono strutturati nel CdS in Biotecnologie. Va ribadito che questo è una criticità strutturale di base di tutti i corsi simili a livello nazionale. Ciononostante, c'è stata negli ultimi anni una maggiore consapevolezza degli iscritti al CdS e del lavoro di sensibilizzazione dei docenti del primo anno, e quindi le azioni correttive intraprese, quali l'attività di tutoraggio, l'attivazione di corsi di sostegno, l'esecuzione di prove di esonero in itinere, il bando di borse premio per studenti meritevoli, saranno mantenute e, ove possibile, incrementate. Queste azioni dovrebbero portare ad un miglioramento della situazione relativa agli abbandoni tra il primo ed il secondo anno, da valutare nei prossimi rapporti annuali (SMA) o pluriennali (RRC).
Azioni da intraprendere	Il potenziamento avviato negli ultimi anni delle attività di tutoraggio da parte dei docenti e studenti tutor nei confronti delle matricole, insieme alle attività di sportello svolte dagli studenti tutor hanno portato ad un rallentamento degli abbandoni. Si propone quindi di continuare con l'opera di assistenza di matricole e iscritti. L'attivazione di due canali di docenza per i corsi del primo anno, in atto da due anni accademici, ha contribuito a migliorare il rapporto studenti immatricolati/docenti complessivo. Con la diminuzione degli immatricolati lo sdoppiamento non sarà più mantenuto. Tuttavia, saranno implementati i laboratori didattici con la richiesta di tutor per gli insegnamenti che prevedono esercitazioni in laboratorio e un contributo



	economico per i docenti che le effettuano. Si prevede che la nuova offerta formativa (vedi D.CDS.1) contribuirà a rendere più appealing il CdS, consolidando ulteriormente il proseguimento degli studi degli iscritti.
Indicatore/i di riferimento	L'efficacia delle azioni intraprese potrà essere monitorata attraverso Indicatori di ingresso, percorso e soddisfazione degli studenti.
Responsabilità	Coordinatore, Gruppo gestione AQ, docenti del corso
Risorse necessarie	Infrastrutture efficienti e potenziamento del numero di addetti del personale amministrativo dedicato alla didattica, Implementazione dei servizi per studenti con specifiche esigenze e delle tecnologie a distanza.
Tempi di esecuzione e scadenze	3 anni

D.CDS.3 LA GESTIONE DELLE RISORSE DEL CDS

La gestione delle risorse del CdS fa riferimento al sotto-ambito D.CDS.3 il cui Obiettivo è: **“Accertare che il CdS disponga di un’adeguata dotazione e qualificazione di personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti”.**

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell’organizzazione didattica e delle modalità di erogazione. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell’organizzazione didattica. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l’applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell’assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell’innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4]. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi.</p>



[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].

D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].

D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo.

[Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].

D.CDS.3.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Rispetto all'ultimo riesame, il personale docente, tutor e personale tecnico-amministrativo del CdS ha subito minimi cambiamenti.

Il CdS è gestito da un gruppo di referenti e organi composti principalmente da docenti del Corso di Laurea e Docenti del dipartimento. Il Coordinatore del Corso di Laurea, la Commissione Didattica e la Commissione per l'Assicurazione della Qualità si occupano di monitorare e migliorare le attività didattiche. All'interno del DIBAF, sono presenti referenti per l'orientamento nel settore delle biotecnologie, per la mobilità ERASMUS, e per il job placement, tutti docenti del Corso di Laurea. Anche la Commissione Paritetica del DIBAF include un rappresentante del Corso di Laurea.

Le diverse attività relative alla didattica sono portate avanti da una serie di referenti e di organi costituiti quasi esclusivamente da docenti del CdS o del DIBAF.

La risorsa del personale docente nell'ultima scheda SUA comprende 16 docenti di riferimento di cui 3 PO, 7 PA, 1 RU e 5 RTD. Dei 22 insegnamenti che caratterizzano l'offerta formativa attuale (escluso il corso per l'idoneità dell'inglese) 5 insegnamenti (Fisica, Matematica e principi di statistica canale 2, Biologia vegetale e principi di biotecnologie vegetali canale 2 per 2 CFU, Biologia animale canale 1 e Genetica) sono tenuti da docenti a contratto la cui competenza didattica è assicurata. I restanti corsi sono assicurati da docenti dell'Ateneo.

In parte l'aumento dei docenti a contratto rispetto all'offerta formativa a.a. 2020/21 (per la quale solo 2 insegnamenti erano tenuti da docenti a contratto, Fisica e Principi di patologia e biofarmaceutica) è dovuto all'aumento del numero degli iscritti al primo anno del CdS. Per questo motivo, il CCS è intervenuto prevedendo lo sdoppiamento in due canali dell'offerta del primo anno per il primo semestre, sdoppiamento messo in atto per l'offerta formativa a.a. 2022/23 e per offerta formativa a.a. 2023/24.

Partecipano, inoltre, alla gestione del CdS anche i docenti tutor, titolari di insegnamenti attivi nell'ambito del CdS, a conferma del coinvolgimento di tutto il corpo docente alle attività e che assicurano azioni di tutoraggio importanti nei confronti degli studenti del I anno e successivi.

Grazie al sistema informatico (GOMP) è stata implementata l'opera di dematerializzazione e di digitalizzazione dei documenti (gestione delle offerte formative erogate e programmate e di tutte le pratiche inerenti gli studenti).

Il sito del DIBAF è stato arricchito e la sezione dedicata al CdS viene costantemente aggiornata. Essa contiene tutte le informazioni utili agli studenti sia riguardo gli aspetti gestionali del CdS (organi, docenti, personale TA, regolamenti, aule, orari delle lezioni, comunicazioni di servizio etc) sia didattici (offerte formative, contenuti ed erogazione insegnamenti, consigli pratici, tirocini, ERASMUS etc) anche attraverso diversi link con il sito di Ateneo.

In sintesi, il Corso di Laurea in Biotecnologie presso l'Università Unitus è gestito da un team dedicato di docenti e organi accademici, che si occupano di garantire un'offerta formativa di qualità e supporto agli studenti in vari aspetti del percorso di studio.

Azione Correttiva n.1	Riduzione degli insegnamenti a contratto
Azioni intraprese	L'area in cui è possibile un miglioramento è la riduzione del numero dei docenti a contratto nell'offerta formativa. Tale azione sarà possibile anche grazie al non necessario sdoppiamento in due canali dell'offerta formativa al primo anno del CdS
Stato di avanzamento dell'Azione Correttiva	L'azione correttiva è già prevista e introdotta nella offerta formativa programmata per l'a.a. 2024/25

D.CDS.3.b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Risorse Personale Docente: Il principale punto di forza è la qualificazione delle competenze presenti sugli aspetti relativi alle biotecnologie. La principale area di miglioramento la disponibilità di risorse al fine di rendere l'insieme di queste competenze applicabile in modo stabile al corso di studi. Questo potrebbe includere la riduzione delle figure a contratto.

Risorse Personale non Docente: La qualificazione e l'esperienza del personale del DIBAF coinvolto nel CdS rappresentano un punto di forza. Sono coinvolte figure come le segreterie didattiche e gli studenti-tutor, che possiedono

una notevole esperienza su tutti gli aspetti relativi al corso di laurea. Tuttavia, un'area in cui si potrebbe migliorare è la promozione più accentuata di questi servizi, in modo che gli studenti possano usufruirne con maggior frequenza.

Risorse di strutture, aule, spazi e attrezzature:

Il principale punto forza consiste nella presenza di due aule informatiche, tre sale studio, una biblioteca e cinque laboratori didattici (biologia, biochimica, fisica, chimica, microscopia). L'area in cui si potrebbe attuare un miglioramento sono le aule destinate all'insegnamento che necessitano di lavori strutturali, e inoltre sarebbe auspicabile avere la possibilità di utilizzare con più frequenza i laboratori didattici rispetto a quanto previsto attualmente dal corso di studi.

Principali elementi da osservare:

- Scheda SUA-CdS: B3, B4, B5
- segnalazioni o osservazioni provenienti da docenti, studenti, personale TA
- indicatori sulla qualificazione del corpo docente
- tutor e figure specialistiche (Scheda SUA-CdS: sezione Amministrazione)
- eventuali piani di raggiungimento requisiti di risorse di docenza e figure specialistiche
- quoziente studenti/docenti dei singoli insegnamenti
- risorse e servizi a disposizione del CdS
- Piano della performance

Tutti gli elementi sopracitati sono stati presi in considerazione

D.CDS.3.1 Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor

D.CDS.3.1	Dotazione e qualificazione del personale docente e dei tutor	<p>D.CDS.3.1.1 I docenti e le figure specialistiche sono adeguati, per numero e qualificazione, a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione anche delle attività formative professionalizzanti e dei tirocini) del CdS, tenuto conto sia dei contenuti culturali e scientifici che dell'organizzazione didattica e delle modalità di erogazione. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.2 I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica. Se la numerosità è inferiore al valore di riferimento, il CdS comunica al Dipartimento/Ateneo le carenze riscontrate, sollecitando l'applicazione di correttivi.</p> <p>D.CDS.3.1.3 Nell'assegnazione degli insegnamenti, viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti e gli obiettivi formativi degli insegnamenti.</p> <p>D.CDS.3.1.4 Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati.</p> <p>D.CDS.3.1.5 Il CdS promuove, incentiva e monitora la partecipazione di docenti e/o tutor a iniziative di formazione, crescita e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza, nel rispetto delle diversità disciplinari. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.1.4]. [Tutti gli aspetti da considerare di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: Scheda SUA 2023 del CdS in Biotecnologie (Id SUA 1592763).

Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS 2023: il documento esplicita il progetto formativo del CdS riferito agli studenti della coorte 2023/25 e contiene il Regolamento Didattico.

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento

Upload / Link del documento: https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf

- Titolo 2: Percorso formativo - Schede Insegnamenti

Breve Descrizione: Schede Insegnamenti redatti con il nuovo format del PQA

Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Intero documento

Upload / Link del documento: disponibili sul sito web del CdS Biotecnologie (L-2) per l'A.A. 2023/24

<https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/percorso-formativo/>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *I docenti, le figure specialistiche sono adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del CdS, tenuto conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica (comprese le attività formative professionalizzanti e dei tirocini)?*

I docenti e le figure specialistiche sono adeguati sia in termini di numero che di qualificazione per soddisfare le esigenze del corso di studio. La lista dei docenti tutor comprende pressoché tutti i docenti dell'Ateneo titolari di insegnamenti attivi nell'ambito del CdS, a testimonianza del coinvolgimento di tutto il corpo docente alle attività. Questa valutazione tiene conto sia dei contenuti scientifici che dell'organizzazione didattica del corso. Le informazioni specifiche sui docenti titolari degli insegnamenti possono essere consultate nella Scheda SUA 2023/24, Titolo 1.

2. *I tutor sono adeguati, per numero, qualificazione e formazione, tipologia di attività a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica?*

Sono attualmente presenti 24 tutor e, tenuto conto dei contenuti culturali e scientifici, delle modalità di erogazione e dell'organizzazione didattica, il numero è sufficientemente adeguato. La loro qualificazione e formazione, e la tipologia di attività sono adeguate a sostenere le esigenze didattiche (contenuti e organizzazione) del CdS.

3. *Nel caso tali quote siano inferiori al valore di riferimento, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento/Struttura di raccordo/Ateneo, sollecitando l'applicazione di correttivi?*

In caso di non disponibilità di SSD a coprire insegnamenti, il CdS ha informato tempestivamente il Dipartimento, sollecitando l'applicazione di interventi correttivi (concorsi per posti di SSD vacanti e/o strategici e di insegnamenti a contratto). Non sono previsti incrementi nei prossimi anni del numero dei contratti esterni. Il CV dei docenti a contratto è stato vagliato attentamente in ambito dipartimentale ed è stata assicurata l'assoluta competenza didattico-scientifica dei docenti esterni

4. *Viene valorizzato il legame fra le competenze scientifiche dei docenti (accertate attraverso il monitoraggio dell'attività di ricerca del SSD di appartenenza) e la loro pertinenza rispetto gli obiettivi formativi degli insegnamenti?*

La connessione tra le competenze scientifiche dei docenti e la loro rilevanza rispetto agli obiettivi formativi degli insegnamenti viene valorizzata e considerata adeguate. Questo avviene sia durante gli incontri con gli studenti condotti dal Coordinatore all'inizio di ogni semestre, sia attraverso i contenuti riportati nei Syllabus dei singoli corsi (Titolo 2). Il curriculum vitae dei docenti è disponibile sul portale GOMP e visibile a tutti gli studenti. I CV mostrano chiaramente la produzione scientifica dei docenti, la maggior parte dei quali è inclusa nelle aree bibliometriche. L'analisi dei CV dei docenti e della loro produzione scientifica (anche utilizzando database come SCOPUS o WOS) in confronto ai programmi degli insegnamenti (visibili sia sulle piattaforme GOMP che MOODLE) rivela che, in generale, sia le materie di base che quelle caratterizzanti e quelle affini ed integrative sono rappresentate da docenti attivi che svolgono ricerche nei settori pertinenti al loro campo disciplinare e coerenti con i profili didattici proposti nei loro insegnamenti.

5. *Sono presenti iniziative di sostegno allo sviluppo e aggiornamento scientifico, metodologico e delle competenze didattiche a supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza nelle diverse discipline? (E.g. formazione all'insegnamento, mentoring in aula, condivisione di metodi e materiali per la didattica e la valutazione...)*

Tutti i docenti del CdS effettuano un continuativo aggiornamento scientifico (attività di ricerca, partecipazione a congressi, pubblicazioni su riviste di interesse nazionale e internazionale). Inoltre l'Ateneo ha previsto la possibilità, per chi lo ritenesse necessario, di implementare le proprie capacità didattiche e comunicative attraverso webinar o corsi/conferenze apposite, riservate a tutto il personale docente di Ateneo. Nell'aprile-maggio 2023 si è svolto un ciclo di Incontri di aggiornamento per il personale docente aventi come tema "Moodle e la didattica digitalmente aumentata" per sviluppare l'utilizzo di Moodle come ambiente di apprendimento per la didattica in presenza e online a cui alcuni docenti del corso hanno partecipato. Gli incontri si sono articolati su 8 seminari "Ambiente e comunicazione", "Accessibilità", "Interazione", "Engagement degli studenti", "Testing", "Valutazione", "Risorse multimediali interattive", "Pianificazione".

Inoltre, UNITUS implementa annualmente strategie specifiche per potenziare la mobilità di docenti e personale, sia in entrata che in uscita, in collaborazione con università partner sia europee che non europee. Queste strategie mirano ad aumentare l'attrattività dell'Ateneo, nonché il numero e la qualità dei flussi di scambio sia in entrata che in uscita. A tale scopo, UNITUS sostiene il Programma Erasmus+, che promuove la mobilità internazionale per attività didattiche (Staff Mobility for Teaching - STA) e formative (Staff Mobility for Training - STT) per il personale docente e non docente delle istituzioni di istruzione superiore.

6. *È stata prevista un'adeguata attività di formazione/aggiornamento di docenti e tutor per lo svolgimento della didattica on line e per il supporto della qualità e dell'innovazione, anche tecnologica, delle attività formative svolte in presenza e a distanza? Tali attività sono effettivamente realizzate?*

Con l'inizio della pandemia COVID, l'Ateneo aveva organizzato un'attività di formazione e aggiornamento per i docenti e i tutor al fine di svolgere la didattica online a distanza con il supporto degli uffici tecnici predisposti per le funzionalità delle piattaforme Moodle e Zoom. Con il termine del periodo emergenziale, i supporti tecnologici per la didattica online sono riservati alla erogazione di lezione a distanza per categorie di studenti definite (studenti part-time, studenti lavoratori, studenti atleti).

7. *Dove richiesto, sono precisate le caratteristiche/competenze possedute dai tutor e la loro composizione quantitativa, secondo quanto previsto dal D.M. 1154/2021? Sono indicate le modalità per la selezione dei tutor e risultano coerenti con i profili indicati?*

I nominativi, la composizione quantitativa e le competenze dei tutor rispettano le disposizioni del Decreto Ministeriale 1154/2021 e sono indicate nella scheda SUA-CdS. I docenti tutor vengono adeguatamente assegnati dalla segreteria all'inizio del corso di studi.

8. *Per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza sono precisati il numero, la tipologia e le competenze dei tutor e sono definite modalità di selezione coerenti con i profili indicati?*

Non applicabile a questo CdS in quanto erogato prevalentemente se non totalmente in presenza.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere da riportare nella Sezione C.

Il servizio di tutorato fornito dal Dipartimento e dal CdS è organizzato in modo adeguato. Una maggiore sponsorizzazione del servizio potrebbe essere utile per incentivare gli studenti a rivolgersi più frequentemente al Docente-Tutor di riferimento e al personale non docente che possono offrire competenze specializzate nella gestione dello studio, la pianificazione delle carriere e l'assistenza amministrativa

D.CDS.3.2 Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica

D.CDS.3.2	Dotazione di personale, strutture e servizi di supporto alla didattica	<p>D.CDS.3.2.1 Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione dei requisiti di sede B.3.2, B.4.1 e B.4.2 e E.DIP.4 e dei Dipartimenti oggetto di visita].</p> <p>D.CDS.3.2.2 Il personale e i servizi di supporto alla didattica messi a disposizione del CdS assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.3 È disponibile una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo a supporto delle attività formative del CdS, corredata da responsabilità e obiettivi. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3].</p> <p>D.CDS.3.2.4 Il CdS promuove, sostiene e monitora la partecipazione del personale tecnico-amministrativo di supporto al CdS alle attività di formazione e aggiornamento organizzate dall'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.2.3].</p> <p>D.CDS.3.2.5 I servizi per la didattica messi a disposizione del CdS risultano facilmente fruibili dai docenti e dagli studenti e ne viene verificata l'efficacia da parte dell'Ateneo. [Questo aspetto da considerare serve anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede B.1.3.2].</p>
-----------	--	--

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo: SUA-CdS 2023/24 (Id SUA: 159276)
Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS 2023/24, il documento esplicita il progetto formativo del CdS riferito agli studenti della coorte dell'A.A. 2021/2026 e contiene Regolamento didattico e compilati nei formati richiesti del PQA.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadro B4 (Infrastrutture) della sezione Qualità
Upload / Link del documento: <https://unitus.it/ateneo/aq/documenti-del-sistema/documenti-sistema-ava-ateneo/schede-di-monitoraggio-annuale/>
https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.3.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. I servizi di supporto alla didattica intesi quali strutture, attrezzature e risorse assicurano un sostegno efficace alle attività del CdS?
I servizi di supporto alla didattica (strutture, attrezzature e risorse) assicurano un sostegno sufficiente efficace alle attività del CdS.
2. Esiste un'attività di verifica della qualità del supporto fornito dal personale dai servizi a supporto della didattica a disposizione del CdS?
Il personale di supporto alla Didattica è efficiente per le finalità alle quali è demandato. La qualità del supporto fornito da tale personale a disposizione del CdS non è ancora definita con attività di verifica.
3. Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, che sia coerente con le attività formative del CdS?
Esiste una programmazione del lavoro svolto dal personale tecnico-amministrativo, corredata da responsabilità e obiettivi, e coerente con le attività formative del CdS. La programmazione è stata rielaborata nella circostanza della

normale turnazione del personale afferente alla segreteria didattica nonché del suo potenziamento, in quanto deve operare per un numero di CdS afferenti a varie classi di laurea. La segreteria Didattica è attualmente composta da 5 unità di personale TA, coadiuvata da docenti designati dal CdD e si occupa di: orientamento e tutorato, gestione delle verifiche dei CFU a scelta, calendario degli appelli di esame e organizzazione dati e gestione dell'esame di laurea; gestione dei siti web dei CdS, assegnazione delle tesi di laurea triennali, interazioni degli studenti con la piattaforma di Job placement Portiamo valore, e internazionalizzazione (Programmi Erasmus in sinergia con il referente di Dipartimento per l'Internazionalizzazione; dei laboratori didattici. Considerando il numero di studenti del corso, queste risorse potrebbero essere considerate sufficienti. Tuttavia, permane per tutti i corsi del Dipartimento una sofferenza nell'ambito del personale tecnico-amministrativo nonché degli spazi dedicati alla didattica e ai laboratori didattici, segnalata in varie occasioni dalle Commissioni Paritetiche.

4. *Il personale tecnico-amministrativo partecipa ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo?*

Il personale tecnico-amministrativo partecipa con profitto ad attività di formazione e aggiornamento promosse e organizzare dall'Ateneo.

5. *Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica? (E.g. biblioteche, ausili didattici, infrastrutture IT...).*

Sono disponibili adeguate strutture, attrezzature e risorse di sostegno alla didattica, quali biblioteche, sale studio, laboratori didattici dotati di attrezzature di recente generazione, aule multimediali, ausili didattici) come riportato nella Scheda SUA (quadri B4 e relativi links). Gli studenti, insieme ai docenti, effettuano escursioni didattiche in aziende/istituti che operano nelle biotecnologie. Gli studenti hanno inoltre accesso, in momenti dedicati, ai laboratori di ricerca per osservare strumentazioni specialistiche e procedure avanzate di ciascun SSD previsto nel piano di studi.

6. *I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti? L'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti?*

I servizi sono facilmente fruibili dagli studenti e dai docenti. Sì, l'Ateneo monitora l'efficacia dei servizi offerti attraverso questionari di valutazione inviati periodicamente a docenti e studenti. Le implicazioni dei risultati di queste attività di monitoraggio dovrebbero essere maggiormente analizzate e seguite.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Le maggiori criticità si osservano nella parte gestionale dei laboratori didattici, a causa della scarsità di risorse economiche da parte del CdS e dell'Ateneo per un più efficiente confronto pratico con le tematiche svolte nei corsi sperimentali afferenti al CdS. I laboratori didattici e le esperienze di laboratorio potrebbero essere aumentati in termini di ore e di insegnamenti. Il CdS sta valutando la possibilità di inserire dei corsi che possano soddisfare a queste specifiche richieste avanzate anche da parte degli studenti.

D.CDS.3.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.3/n.1/RC-2022: Migliorare attrattività e sostenibilità del CdS
Problema da risolvere Area di miglioramento	<i>Descrivere il problema da risolvere e/o l'area di miglioramento con il livello di dettaglio sufficiente per poterli correlare alle azioni da intraprendere</i> Migliorare l'attrattività verso gli studenti mediante un aumento della pubblicizzazione del CdS e dei relativi sbocchi professionali.
Azioni da intraprendere	<i>Descrivere le azioni da intraprendere e le relative modalità di attuazione (senza vincoli di lunghezza del testo)</i> Il CdS sta effettuando delle modifiche di "restyling" nelle denominazioni dei corsi e dei loro contenuti per adattarli alle nuove esigenze socio-economiche in modo da aumentare l'attrattività del corso di laurea magistrale e per facilitare l'accesso al mondo del lavoro da parte degli studenti

Indicatore/i di riferimento	<p><i>Specificare indicatore/i di riferimento per il monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo e le relative modalità di rilevazione/verifica (ove possibile correlare obiettivi e indicatori di riferimento agli indicatori dell'Anagrafe Nazionale Studenti utilizzati per la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale)</i></p> <p>Gli Indicatori di riferimento per questo obiettivo sono rappresentati da: grado di soddisfazione degli studenti (scheda SUA 2023), indicatori di attrattività del CdS (quadro B6) e di soddisfazione dei laureandi (quadro B7); indicatori del percorso universitario e post-universitario degli studenti che riflettono la possibilità di completare la carriera in tempi adeguati e la percentuale di occupabilità dopo la laurea (dati Almalaurea quadri iC02, iC13, iC16 e iC26).</p>
Responsabilità	<p><i>Individuare il responsabile dell'azione ed eventuali altre figure che possono contribuire al raggiungimento del risultato</i></p> <p>Governance di Ateneo, Direttore del Dipartimento di afferenza, Coordinatore e docenti CdS</p>
Risorse necessarie	<p><i>Definire le tipologie di risorse necessarie (persone, materiali, tecnologie, servizi, conoscenze, risorse finanziarie, ecc.) e quantificarle valutandone l'effettiva disponibilità</i></p> <p>Risorse finanziarie e risorse di personale</p>
Tempi di esecuzione e scadenze	<p><i>Stimare in maniera realistica il tempo di realizzazione definendo sia la scadenza per il raggiungimento dell'obiettivo, sia, se opportuno, scadenze intermedie per il raggiungimento di obiettivi intermedi</i></p> <p>Tre anni</p>

D.CDS.4 RIESAME E MIGLIORAMENTO DEL CdS

Il monitoraggio e la revisione del Corso di Studio sono sviluppati nel Sotto-ambito D.CDS.4 il cui Obiettivo è: **“Accertare la capacità del CdS di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti”**.

Si articola nei seguenti 2 Punti di Attenzione con i relativi Aspetti da Considerare.

Punti di attenzione		Aspetti da considerare
D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell’aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
D.CDS.4.2	Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l’offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell’innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p> <p>D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.</p> <p>D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.</p> <p>D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente 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.</p> <p>D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l’attuazione e ne valuta l’efficacia.</p> <p>[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].</p>

D.CDS.4.a SINTESI DEI PRINCIPALI MUTAMENTI RILEVATI DALL'ULTIMO RIESAME (con riferimento al Sotto-ambito)

Descrivere i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni di miglioramento messe in atto nel CdS.

Il precedente rapporto del riesame ciclico era stato discusso e approvato in occasione del Consiglio del Corso di Studio (CdS) telematico di Biotecnologie-L2 del 16.02.2021. Una prima utile constatazione da fare riguarda il relativo breve periodo temporale di valutazione ciclica, contraddistinto perlopiù da una importante ed impattante crisi pandemica causata dal Covid19 che ha certamente condizionato molti aspetti organizzativi dei CdS di Ateneo.

Rispetto all'ultimo riesame ciclico tenutosi, si ribadisce la necessità di realizzare interventi periodici di razionalizzazione a livello organizzativo con la finalità di facilitare il coordinamento tra i corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Biotecnologie in modo da migliorare l'esperienza complessiva degli studenti. In questo senso, l'istituzione nel 2018 del corso in LM-8 'Biotecnologie industriali per la salute e il benessere' erogato presso questo Ateneo, nato con l'intento di predisporre un possibile sbocco naturale di prosecuzioni degli studi per i laureati della triennale in Biotecnologie, ha permesso di offrire agli studenti un percorso di studi completo da poter intraprendere per questa disciplina presso l'Ateneo della Tuscia.

Nel corso degli anni si è potuto osservare che l'organizzazione della didattica e della offerta formativa sono state aggiornate sulla base dei rilievi dei laureati, degli studenti e degli interlocutori esterni (mondo del lavoro). Le misure messe in opera dal CdS appaiono in questo senso utili e rispondenti alle esigenze degli studenti in virtù di una più opportuna pianificazione dell'offerta formativa (OFF). Si segnala in particolare a tal proposito la riorganizzazione della OFF che ha previsto lo sdoppiamento del corso del primo anno/primo semestre (in risposta all'aumento della numerosità degli immatricolati in epoca pandemia COVID, che non sarà più mantenuto nell'a.a. 2024-2025 causa diminuzione degli immatricolati) e l'inserimento di due percorsi distinti al 3 anno e di ulteriori insegnamenti. Il vantaggio per gli studenti è (e lo sarà presumibilmente maggiormente nel futuro), oltre all'ampliamento della scelta del proprio profilo di studio, la possibilità di avere a disposizione un numero di docenti sufficientemente adeguato a quello degli studenti del corso.

D.CDS. 4.1 Contributo dei docenti e degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

Il CdS di Biotecnologie rappresenta l'HUB principale in cui le varie questioni relative all'OFF vengono regolarmente discusse collegialmente nelle riunioni realizzate con regolare cadenza temporale (pressochè mensile o bimestrale), nonché nelle riunioni plenarie del Consiglio di Dipartimento. In queste riunioni la partecipazione dei rappresentanti degli studenti è sempre molto attiva e proficua. I verbali delle riunioni dei Consigli di CdS sono messi a conoscenza dei consiglieri e diffusi in maniera da rendere note le decisioni di competenza a livello di Dipartimento.

Il Riesame rappresenta un processo essenziale del Sistema di Assicurazione della Qualità (AQ). La Commissione AQ, formata da quattro docenti del CdS, una unità di personale facente parte della Segreteria Didattica e da uno studente, sovrintende allo svolgimento delle procedure inerenti la qualità del CdS.

In particolare, i principali punti di cui questa commissione si deve principalmente occupare sono: (i) la valutazione dell'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia della OFF; (ii) la verifica del progetto formativo affinché sia coerente con gli obiettivi e le esigenze di aggiornamento periodico dei profili formativi anche in relazione ai cicli di studio successivi; (iii) l'individuazione e l'applicazione delle opportune iniziative di correzione e miglioramento, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo; e (iv) la riprogettazione del CdS.

Il Riesame è articolato in due documenti differenti:

A) La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), redatta secondo la struttura predefinita dall'ANVUR.

In linea con le indicazioni di AVA3 il CdS esamina i valori degli indicatori della SMA in relazione alle proprie caratteristiche e ai propri obiettivi, ponendo anche attenzione a eventuali significativi scostamenti dalle medie nazionali o macroregionali, per pervenire al riconoscimento degli aspetti critici del proprio funzionamento, evidenziandoli in un sintetico commento.

B) Il Rapporto di Riesame ciclico (RRS), che consiste nella valutazione del progetto formativo del CdS con cadenza pluriennale. Come metodo di lavoro il 'Gruppo di Riesame', al fine di progettare, attuare e valutare interventi di aggiornamento e di revisione della OFF, analizza innanzitutto le informazioni contenute nella SMA visualizzabile nella scheda SUA-CdS, verifica la relazione annuale della CDPS e tiene conto del monitoraggio periodico delle carriere e delle opinioni degli studenti.

Le esigenze formative sono individuate e discusse attraverso un ampio processo partecipativo, collaborativo, inclusivo sia a carattere nazionale ed internazionale di confronto tra i vari corsi di laurea in biotecnologie, sia tramite la consultazione con le pubbliche amministrazioni, il mondo del lavoro, delle professioni e dei servizi.

A partire dal 2017 le consultazioni con le parti sociali sono state effettuate a livello di Ateneo nelle giornate del 17/10/2017, 14/11/2017 e 9/10/2018. Anche il Dipartimento DIBAF ha organizzato un incontro con le parti sociali il 20/02/2017. Durante queste giornate, i rappresentanti dei CdS e dei vari organismi di Ateneo hanno dialogato fattivamente con le parti sociali presenti, ascoltando i suggerimenti per tenerne conto nella programmazione didattica. Il 23 aprile 2021 si è tenuto l'ultimo incontro con le parti sociali organizzato dalla filiera di Biotecnologi e del Dipartimento DIBAF. Alla videoconferenza hanno partecipato rappresentanti del mondo accademico e della ricerca biotecnologica, sia pubblica e privata. Diversi gli appartenenti, anche stranieri, al mondo delle imprese Biotech oltre che rappresentanti di Farindustria e dell'ordine dei Biologi. Il principale scopo di questi incontri è soprattutto quello di poter permettere di ampliare le conoscenze degli studenti su eventuali sbocchi professionali, nonché quello di fare conoscere le competenze dei futuri laureati in biotecnologie ad esponenti del mondo del lavoro.

Nel complesso, i vari incontri tenuti con le parti intervenute hanno permesso di individuare e discutere le esigenze formative attraverso un ampio processo partecipativo, sia a carattere nazionale ed internazionale di confronto tra i vari corsi di laurea in biotecnologie, sia tramite la consultazione con le pubbliche amministrazioni, il mondo del lavoro, delle professioni e dei servizi.

Il CdS in Biotecnologie in coordinazione con il DIBAF (dipartimento di afferenza), programma annualmente diverse attività di supporto e informazione agli studenti per consentire una scelta informata e consapevole del proprio percorso universitario. Il Dipartimento ed il CdS hanno individuato tre docenti referenti per le attività di orientamento in ingresso che svolgono un ruolo di coordinamento e partecipazione attiva delle stesse. L'obiettivo è quello di sostenere gli studenti nel passaggio dalla Scuola all'Università, nella convinzione che una scelta motivata sia la premessa indispensabile per un percorso universitario di successo.

Nel CdS è stata inoltre introdotta la figura del 'tutor didattico per gli studenti' in modo che essi abbiano un punto di riferimento durante il percorso formativo. Gli studenti fanno riferimento ai tutor, oltre che ai loro rappresentanti in CdS, per le proprie osservazioni/reclami in merito all'organizzazione della didattica e ai singoli corsi. In particolare sono stati individuati docenti referenti come tutor. Per ciascun studente è previsto l'affiancamento di un tutor, scelto tra i docenti afferenti al CdS stesso, quale supporto finalizzato al contenimento degli abbandoni e alla velocizzazione del percorso formativo.

D. CDS. 4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS.

Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Biotecnologie derivano dall'esigenza di disporre di una figura di laureato con conoscenze, esperienze, capacità, abilità e comportamenti necessari per operare nel settore biotecnologico, con particolare riferimento alle attività del settore biologico-industriale, agro-ambientale e agroalimentare, o per il proseguimento degli studi ai livelli superiori post-laurea. L'obiettivo è quindi formare laureati con una solida preparazione scientifica multidisciplinare nei settori delle scienze della vita di base ed applicate e che abbiano acquisito familiarità con il metodo scientifico critico di indagine.

Nel processo di revisione della OFF il CdS di Biotecnologie nel biennio 2022/23 ha messo in atto una procedura di modifica del RAD dei CdS accreditati.

Le modifiche adottate sono:

- i) una redistribuzione dei CFU per alcuni insegnamenti;
- ii) la semplificazione dei nomi di alcuni insegnamenti;
- iii) un cambio di semestre per un insegnamento;
- iv) la divisione del percorso del III anno in due distinti PROFILI (Biologico-Industriale e Agro-Ambientale).

Gli insegnamenti attualmente attivati rimangono gli stessi ma ne vengono attivati ulteriori 3 da 6 CFU negli SSD BIO/09, BIO/01 e BIO/05.

La motivazione principale sta nella volontà di correggere alcune imperfezioni nel carico di CFU e nella denominazione di alcuni insegnamenti per renderli più chiari agli studenti e di ampliare l'offerta al III anno, razionalizzando così il percorso, rendendolo più lineare, comprensibile, ed identificativo delle aree biotecnologiche. Lo studente avrà in questo modo più definito l'indirizzo culturale nel campo biotecnologico in cui vorrà acquisire conoscenze specifiche.

Le modifiche contribuiranno inoltre ad arricchire l'offerta in ottica di supporto da parte del corpo docente e dei laboratori di biotecnologie cui afferiscono gli insegnamenti; ciò si rende necessario anche in virtù della crescente numerosità del CdS e potrà avere ricadute positive non solo nel mantenimento degli alti profili culturali ma anche in termini di docenti di riferimento cui attingere per garantirne la sostenibilità.

<p>Azioni intraprese</p>	<p>Le misure messe in opera dal CdS appaiono utili e rispondenti alle esigenze degli studenti in virtù di una più opportuna pianificazione della OFF.</p> <p>Nello specifico le azioni intraprese hanno riguardato:</p> <p>1) Cambio CFU insegnamenti esistenti: “Biologia vegetale e principi di biotecnologie vegetali” è passata da 9 a 8 CFU “Chimica biologica”, “Biologia molecolare” e “Fisiologia generale” sono passati da 8 a 9 CFU “Biologia cellulare e immunologia comparata” è passata da 8 a 6 CFU</p> <p>2) Cambio denominazione insegnamenti esistenti: “Fisiologia” in “Fisiologia generale” “Strumenti bioinformatici per la genomica” in “Bioinformatica per la genomica” “Biologia cellulare e molecolare animale e immunologia comparata” in “Biologia cellulare e immunologia comparata” “Principi di patologia e biofarmaceutica” in “Principi di vaccinologia e biofarmaceutica” “Biotecnologie della post-raccolta dei prodotti ortofruttili” in “Biotecnologie dei prodotti ortofruttili”</p> <p>3) Modifica erogazione nei semestri insegnamenti esistenti “Chimica e biotecnologie delle fermentazioni” (modulo di 6 CFU) è erogato al secondo semestre del terzo anno invece che al primo semestre del terzo anno</p> <p>4) Profili Al terzo anno, oltre agli esami obbligatori esistenti, non sono più previsti i gruppi A11 e A12, bensì due profili distinti da 24 CFU:</p> <p>i) profilo BIOLOGICO-INDUSTRIALE costituito dall’insegnamento obbligatorio “Chimica e biotecnologie delle fermentazioni” da 12 CFU (già presente in offerta) + 2 esami da scegliere tra: “Principi di scienze omiche” (già presente in offerta) “Metodologie biochimiche” (già presente in offerta) “Principi di vaccinologia e biofarmaceutica” (già presente in offerta) “Neuroscienze e neurotecnologie fondamentali” (nuovo inserimento, corso da 6 CFU erogato al primo semestre, SSD BIO/09)</p> <p>ii) profilo AGRO-AMBIENTALE costituito dall’insegnamento obbligatorio “Biotecnologie delle produzioni vegetali” da 12 CFU (già presente in offerta) + 2 esami da scegliere tra: “Patologia vegetale e principi di biotecnologie fitopatologiche” (già presente in offerta) “Biotecnologie dei prodotti ortofruttili” (già presente in offerta) “Applicazioni biotecnologiche di sostanze vegetali” (nuovo inserimento, corso da 6 CFU erogato al primo semestre, SSD BIO/01) “Biotecnologie animali per la sostenibilità” (nuovo inserimento, corso da 6 CFU erogato al primo semestre, SSD BIO/05).</p>
<p>Stato di avanzamento dell’Azione Correttiva</p>	<p>Attraverso l’attuazione di questa operazione correttiva, il CdS ha potuto offrire agli studenti un ampliamento ed una più opportuna razionalizzazione della scelta del proprio profilo di studio e la possibilità di avere a disposizione un numero di docenti sufficientemente adeguato a quello degli studenti iscritti al corso.</p> <p>In seguito alle modifiche apportate alla OFF, dalla verifica dei dati presenti nell’ultima SMA, si possono osservare i seguenti indicatori con valori tendenzialmente in significativo miglioramento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno; ● iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo; ● iC24 Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni; ● iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel secondo anno nello stesso corso di studio; ● iC15 Percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al primo anno.

I valori di questi indicatori sono tutti omogeneamente in miglioramento rispetto agli ultimi anni, ed ora pressoché in linea con la media nazionale e di area (obiettivi strategici), sia in base alle numerosità che per le percentuali.

D.CDS.4-b. ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI E DELLE INFORMAZIONI

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

Rispetto a quanto già è stato indicato nella sezione D.CDS.4.a, i dati più recenti a disposizione presenti nelle schede della SUA 2023 indicano i dettagli del CdS di Biotecnologie (obiettivi formativi, percorso di studio, aree disciplinari). Sono inoltre indicati: le materie con i docenti che insegnano nel corso; le modalità didattiche impartite, i calendari del corso e delle attività formative, degli esami di profitto e delle sessioni di laurea; le aule e i laboratori didattici a disposizione. Piuttosto solide sono le informazioni relative all'orientamento in ingresso, al tutorato in itinere ed ai tirocini e stage all'estero (attività di Erasmus+). Per queste ultime attività di formazione aziendale e mobilità internazionale sono riportate indicazioni specifiche per l'assistenza e gli accordi in convenzione per lo svolgimento dei periodi di stage.

Le opinioni degli studenti sui corsi, oltre che attraverso i rappresentanti, vengono raccolte tramite appositi questionari forniti dal Nucleo di valutazione d'Ateneo. La compilazione dei questionari è un prerequisito obbligatorio per l'iscrizione agli esami. Al fine di garantire un giudizio più oggettivo sui singoli corsi il Presidio di Qualità di Ateneo sensibilizza e promuove la settimana della rilevazione durante la quale, a ca. 2/3 delle lezioni, si chiede agli studenti di compilare i questionari. In tale occasione, i docenti illustrano in aula le linee guida per la compilazione dei questionari avvalendosi del materiale fornito dal Presidio di Qualità di Ateneo, e danno la possibilità agli studenti di compilare in aula i questionari relativi al proprio corso. Gli esiti della valutazione didattica, vengono analizzati dal CdS con cadenza annuale e riportati nel quadro B6 (Opinioni dei studenti) della scheda SUA-CdS.

Dall'analisi dei riquadri sulle opinioni di studenti e laureati, risulta buono il grado di apprezzamento del corso da parte degli intervistati, anche in considerazione dell'interesse per la figura professionale del laureato in Biotecnologie ed è definita positiva la valutazione dei tutor sui tirocini in azienda svolti dagli studenti.

Più specificamente, per quanto riguarda il corso di Biotecnologie (L-2) le valutazioni complessive degli studenti frequentanti (valori medi dei quattro parametri confrontati) sono riassunte di seguito: Insegnamento 3,19; Docenza 3,41; Interesse 3,37 e Soddisfazione 3,27. Le valutazioni degli studenti non frequentanti mostrano valori più bassi: Insegnamento 3,02; Docenza 3,23 e Interesse 3,09. Questi dati, tendenzialmente mediamente inferiori a quelli rilevati negli anni passati, indicano che l'attività in presenza risulta più soddisfacente per lo studente in virtù di una maggiore relazione tra insegnante e discente, molto meno proficua nel caso della didattica a distanza. Dal punto di vista comparativo, il grado complessivo di soddisfazione degli studenti si pone a livelli medi distribuiti in maniera tendenzialmente leggermente inferiori a quelli della maggior parte dei corsi di laurea del DIBAF. Si tratta numericamente comunque di valori elevati (3,27) che si attestano su percentuali corrispondenti all'88,20 % e si pongono appena al di sotto della media di dipartimento (3,29) (dati estratti da PowerBi 21/22). Per quanto riguarda le maggiori criticità, si rivela dai questionari degli studenti di Biotecnologie (L-2) confrontati con quelli delle altre Lauree triennali attive che i risultati più bassi sono stati forniti in risposta ai quesiti sulle "conoscenze preliminari" (valori medi di 3,01), "carico di studio" (3,17) e, ancora, sulla "disponibilità del materiale didattico per lo studio" (3,26). Quindi è in particolare da segnalare la principale criticità incontrata dagli studenti che è riferita alle "conoscenze preliminari possedute dallo studente": solo il 79,61% (era l'80,08% nella rilevazione precedente) degli studenti frequentanti hanno infatti ritenuto positiva la propria preparazione di base per la comprensione degli argomenti dei programmi di studio impartiti nel corso di Biotecnologie. L'informazione, la discussione e l'analisi dei risultati delle opinioni degli studenti e le rilevazioni della CPdS sono realizzate in riunioni specifiche annuali di CdS, di Commissione Didattica oltre che ed anche in Consiglio di Dipartimento. D'altra parte, si consolidano i "punti di forza" sui quali puntare in futuro. Nello specifico, (almeno) un CdS è convocato annualmente nel mese di ottobre/novembre per permettere a docenti e studenti del Corso di discutere delle problematiche emerse nei semestri dell'AA segnalate dagli studenti, dai docenti e rilevate dalla Commissione Paritetica attraverso le analisi delle opinioni degli studenti. In CdD si discute in un punto dell'Odg specifico, in ambito più generale, delle risultanze più rilevanti presenti nel documento finale della Relazione della Commissione Paritetica.

Il Corso di Biotecnologie L-2 rappresenta una delle Lauree triennali di maggior gradimento degli studenti, come dimostrano i numeri degli iscritti con un trend crescente o conservativo verso numeri alti, ormai consolidato.

Gli studenti vanno costantemente sollecitati alla compilazione dei questionari nei periodi dell'anno calendarizzati per la rilevazione ed i docenti alla presa visione degli stessi. La corretta realizzazione di queste procedure è alla base del miglioramento della qualità del corso.

Occorre parimenti rafforzare il dialogo studenti/docenti affinché le varie criticità che possono presentarsi sulle materie del corso possano essere rapidamente affrontate e possibilmente risolte in CdS.

Si ribadisce inoltre la necessità di una concreta valutazione ex post della efficacia delle iniziative realizzate.

I riquadri della sezione C della SUA mettono in evidenza i dati aggiornati all'AA 2022/23 degli iscritti in ingresso al corso e dei laureati totali e l'efficacia esterna valutata sulla base delle percentuali di numero di laureati occupati nel mondo del lavoro e dei laureati che hanno proseguito gli studi verso le lauree magistrali.

I giudizi sull'esperienza universitaria presso la L-2 dell'Ateneo della Tuscia sono forniti nel portale AlmaLaurea e riguardano i laureati 2022 ed il loro profilo. Il 45.0% degli studenti si è laureato in corso, il 41.7% un anno/due fuori corso, l'11.7% tre anni/quattro fuori corso mentre solo l'1.7% si è laureato successivamente. Per quanto riguarda l'esperienza Universitaria vissuta dal laureato i dati indicano che il 94.8% dei laureati in Biotecnologie è stato complessivamente soddisfatto del corso di laurea scelto ed un lusinghiero 100% è soddisfatto del rapporto con i docenti, mentre l'89.6% del rapporto con i colleghi studenti. La laurea magistrale è vista dal 66.0% degli intervistati come un naturale completamento della formazione mentre il 32.0% la ritiene una scelta obbligata per accedere al mondo del lavoro. I giudizi sul profilo occupazionale dei laureati presso la L-2 dell'Ateneo della Tuscia riguarda i laureati 2021 al primo anno dalla laurea (dati AlmaLaurea). Considerando che il CdS è di primo livello e decisamente propedeutico ad una laurea specialistica, non vi sono elementi diretti di indagine che possano impattare direttamente sul mondo del lavoro. Il 65.3% dei laureati dichiara infatti che la specialistica rappresenta il prosieguo naturale del loro percorso formativo o (26.5%) che rientra nel medesimo settore disciplinare. Tra chi non ha proseguito gli studi in magistrale, il 42.9% dichiara che non lo ha fatto per motivi di lavoro, mentre il 34.7% di chi ha proseguito gli studi lo ha fatto per migliorare la propria formazione culturale ed il 40.8% per migliorare la propria possibilità di trovare lavoro.

Risultano interessanti e sufficientemente informative le rilevazioni delle opinioni di enti ed imprese per tirocini/stage curriculari o extra-curriculari sulle attività svolte all'esterno dagli studenti tirocinanti. Nel 2022/23 sono state compilate per il CdS di Biotecnologie decine di schede da parte dei diversi tutor aziendali. Dalle risposte fornite si può concludere che gli studenti che hanno svolto tale esperienza hanno mostrato un'ottima motivazione ed impegno e la grande maggioranza ha raggiunto gli obiettivi formativi dello stage. I questionari compilati da parte degli studenti tirocinanti hanno evidenziato un buon grado di soddisfazione per l'esperienza svolta, con parametri migliorati rispetto al passato. Nello specifico, dalle risposte fornite nei questionari si può concludere che tutti gli studenti hanno mostrato un'ottima motivazione ed impegno e la grande maggioranza ha raggiunto gli obiettivi formativi dello stage. Anche l'adeguatezza della preparazione accademica alle necessità aziendali è stata stimata di livello ottimo o molto buono, mentre soltanto per pochi studenti la valutazione è stata inferiore alle attese.

I giudizi estratti annualmente dall'analisi delle Schede di Monitoraggio degli anni 2021/22/23 del Corso di Biotecnologie permettono di valutare più specificamente l'evoluzione temporale dei principali indicatori che definiscono i punti di forza, le criticità e le misure da adottare per migliorare l'Offerta formativa sulla base dei dati ottenuti in ogni annualità. Dall'analisi dei dati si rileva che gli indicatori discussi nella scheda SMA di Biotecnologie risultano nel complesso sufficientemente esaustivi e sono opportunamente argomentati; sono anche corredati di commenti che permettono la facile individuazione di punti di forza e criticità.

Tra le principali criticità moderate emerse nei dati più recenti (SMA 2023) si segnalano in particolare i parametri iC02 (percentuale di laureati entro la durata del corso), iC22 (percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso) in calo ed inferiore ai valori nazionali di area. Tali andamenti potrebbero trovare una spiegazione nel fatto che il CdS Biotecnologie L-2 non è a numero chiuso (come invece lo sono quasi tutti gli altri corsi a livello nazionale). E' infatti statisticamente appurato che il numero chiuso permetta uno standard più elevato di laureati in corso. Un altro parametro da attenzionare è l'iC03 (percentuale di iscritti al primo anno provenienti da altre Regioni) in quanto risulta in netto calo (inferiore ai valori di area). Tale parametro indica che diminuisce l'attrattività del Corso per gli studenti fuori dalla regione Lazio. Molto probabilmente, oltre alla implementazione e riorganizzazione delle attività di orientamento che sono certamente indispensabili, occorre anche promuovere e pubblicizzare in maniera più incisiva il nome dell'Ateneo e le offerte dei CdS su canali di diffusione nazionali a disposizione (soprattutto internet, social network, ecc.) utilizzati comunemente dai ragazzi. D'altra parte, occorre peraltro segnalare a questo proposito la "criticità strutturata" degli aspetti legati alla organizzazione dei trasporti di Viterbo e provincia ed alle ricettività ospitali per gli studenti molto modeste in città, che non contribuiscono certo ad attrarre studenti "fuori sede" in loco.

Per rispondere correttamente alle criticità emerse nel corso di questi ultimi anni, come già sopra riferito, il CdS ha realizzato alcuni importanti interventi sulla propria OFF. Ciò ha permesso di migliorare nettamente gli indici iC28 (rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno) e iC15 (percentuale di studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al primo anno) e porterà ulteriori benefici sulla regolarità delle carriere al primo anno e l'acquisizione di CFU. Inoltre anche gli indici iC05 (rapporto studenti regolari/docenti - professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b) e sull'indice iC27 (rapporto studenti iscritti/docenti complessivo) sono migliorati in maniera significativa a seguito delle modifiche apportate recentemente.

Altro punto di forza che sembra consolidarsi in questi ultimi due anni fa riferimento al parametro iC24 (percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni). Il tasso degli abbandoni (gli ultimi dati lo segnalano al 30%) risulta molto più basso degli anni scorsi e, soprattutto, del dato nazionale (>50%, anche se la maggior parte dei corsi sia a numero chiuso e quindi verosimilmente meno predisponenti agli abbandoni).

Anche per quanto riguarda i laureati del CdS i parametri rilevati sono complessivamente positivi sia per quanto riguarda la percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio (iC18) che per la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25).

Principali elementi da osservare:

- SUA-CDS: quadri B1, B2, B4, B5, B6, B7, C1, C2, C3, D4
- Schede di Monitoraggio Annuale (SMA), Rapporti di Riesame ciclico, le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo
- osservazioni emerse in riunioni del CdS, del Dipartimento o nel corso di altre riunioni collegiali
- ultima Relazione annuale della CPDS.

Tutti gli elementi sopracitati sono stati presi in considerazione

D.CDS.4.1 Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS

D.CDS.4.1	Contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate al riesame e miglioramento del CdS	<p>D.CDS.4.1.1 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti delle interazioni in itinere con le parti interessate anche in funzione dell'aggiornamento periodico dei profili formativi.</p> <p>D.CDS.4.1.2 Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo possono rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento.</p> <p>D.CDS.4.1.3 Il CdS analizza e tiene in considerazione in maniera sistematica gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati e accorda credito e visibilità alle considerazioni complessive della CPDS e di altri organi di AQ.</p> <p>D.CDS.4.1.4 Il CdS dispone di procedure per gestire gli eventuali reclami degli studenti e assicura che queste siano loro facilmente accessibili.</p> <p>D.CDS.4.1.5 Il CdS analizza sistematicamente i problemi rilevati, le loro cause e definisce azioni di miglioramento ove necessario.</p>
-----------	---	---

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave:

- Titolo 1: SUA-CdS Biotecnologie L2 (Id SUA:1592763)
Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS 2023/24 La SUA-CdS raccoglie le informazioni utili a rendere noti i profili in uscita, gli obiettivi della formazione, il percorso formativo, i risultati di apprendimento, i ruoli e le responsabilità che attengono alla gestione del sistema di AQ del CdS, i presupposti per il riesame periodico del suo impianto, le eventuali correzioni individuate e i possibili miglioramenti.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B1(percorso e regolamento), B2 (calendario/orario), B4 (infrastrutture), B5 (servizi di contesto), B6, B7 (opinioni di studenti e laureati), quadri C1 (dati di ingresso, percorso e uscita), C2 (efficacia esterna), C3 (opinioni enti e imprese), quadro D4 (Riesame annuale)
Upload / Link del documento:
https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf
- Titolo 2: CdS in Biotecnologie - Assicurazione della qualità (AQ)
Breve Descrizione: La Commissione AQ sovraintende allo svolgimento delle procedure inerenti la qualità del CdS secondo tempistiche e cadenze coerenti con quelle previste dalla normativa vigente in materia
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): Quadri di riferimento SUA
Upload / Link del documento:
<https://www.unitus.it/dipartimenti/dibaf/informazioni/assicurazione-qualita/>
- Titolo 3: Relazione della Commissione Paritetica 2023
Breve Descrizione: La relazione prende in esame aspetti inerenti il corso con analisi e proposte del Rappresentante degli Studenti e del Rappresentante dei Docenti.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A-D della relazione 2022/23.

https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/11/Relazione-CPDS_DIBAF-2023.pdf

Documenti a supporto:

- Titolo: CdS in Biotecnologie – Orientamento in ingresso e tutorato in itinere
Link inserito: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/>
Breve Descrizione: Il servizio di orientamento e tutorato in itinere favorisce un efficace inserimento degli studenti nel percorso formativo del CdS e si articola in una serie di iniziative volte ad offrire allo studente informazioni, consigli e supporto per affrontare al meglio e in modo consapevole le difficoltà del percorso di studi. Al momento dell'immatricolazione/iscrizione al corso di laurea, ciascuno studente di Biotecnologie viene "affidato" ad un Docente-Tutor. Il Docente-Tutor affianca lo Studente per l'intera durata del suo percorso formativo (<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/alre-informazioni/articolo/-orientamento-in-ingresso-e-tutorato-in-itinere>)
- Titolo: Opinioni degli studenti. Documento Powerbi
Breve descrizione: Il questionario sull'opinione degli studenti viene auto-compilato on line dagli studenti frequentanti e non frequentanti. I risultati sono estratti e riassunti annualmente dall'applicativo PowerBi attraverso l'analisi dei valori riferiti alle 14 domande impartite.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): documento completo
Upload / Link del documento:
https://ateneo.cineca.it/off270/sua23/agg_dati.php?parte=502&id_rad=1592763&id_testo=T34&SESSION=&ID_RAD_CHECK=8ee62a17ab619b90aafe0e496e049539
- Titolo: Profilo dei laureati 2022 del CdS di Biotecnologie dell'Università degli Studi della Tuscia
Breve descrizione: i laureati esprimono giudizi sull'esperienza vissuta durante il loro percorso di studi, mettendo in evidenza in particolare aspetti relativi alle condizioni esperienziali vissute ed alle prospettive attese per il prossimo loro futuro.
Link inserito:
<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70035&facolta=872&gruppo=9&ivello=1&area4=4&pa=70035&classe=10001&postcorso=0560106200200005&isstella=0&isstella=0&presiu=tutti&disa>
- Titolo: Opinioni enti e imprese con accordi di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare
Descrizione link: L'Ateneo della Tuscia, per rendere più efficace l'acquisizione delle informazioni e migliorare le attività di monitoraggio e di analisi dei dati raccolti predispone un questionario online di valutazione finale del tirocinio svolto dagli studenti, che le aziende debbono compilare al termine del periodo di tirocinio. Anche gli studenti sono tenuti a compilare il questionario di soddisfazione.
Link inserito:
<http://www.unitus.it/it/dipartimento/dibaf/didattica5/articolo/-tirocini-formativi>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.1

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, i punti di forza e le aree di miglioramento che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. *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 CdS analizza con sistematicità gli esiti delle consultazioni?*

A seguito della riorganizzazione della OFF rilevata in sede di Commissione di AQ ed in CdS e messa in opera a partire dall'AA 2022/23 (fase di miglioramento), i docenti sono adesso adeguati, per numerosità e qualificazione, a sostenere le esigenze del numero degli studenti e l'organizzazione formativa del CdS (quadri B1-percorso e regolamento, B2-calendario/orario, B4-infrastrutture, B5-servizi di contesto della Scheda SUA) tenuto conto anche dei contenuti scientifici, delle strutture disponibili e delle proposte organizzative di lezioni e servizi.

2. *Docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo hanno modo di rendere note agevolmente le proprie osservazioni e proposte di miglioramento? Il CdS prende in carico i problemi rilevati (una volta valutata la loro plausibilità e realizzabilità)?*

Docenti, rappresentanti di studenti e di personale tecnico-amministrativo possono facilmente rendere note le proprie idee e le proposte di miglioramento nei vari CdS che sono tenuti con cadenza pressoché mensile sia

in presenza che attraverso riunioni telematiche. Nell'ambito dei CdS si valutano collegialmente tutte le decisioni strategiche ed operative inerenti la didattica da dover mettere in atto.

3. *Sono adeguatamente analizzati e considerati gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati? Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità?*

Annualmente, normalmente nel periodo successivo ai mesi di agosto/settembre di presentazione delle relazioni, in appositi riunioni di CdS si valutano i dati provenienti dalla relazione annuale della SMA e dalla relazione della Commissione Paritetica. Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati sono adeguatamente analizzati e considerati e vengono presentati anche in una riunione collegiale di Dipartimento per i commenti dei consiglieri. I dati sono presentati anche nella SUA (riquadri B6, B7-opinioni di studenti e laureati), oltre che nella relazione di Riesame annuale (presente anche in SUA nel Quadro D4) e nella Relazione della Commissione Paritetica. Alle considerazioni complessive della CPDS (e degli altri organi di AQ) sono accordati credito e visibilità in quanto tutti i documenti prodotti sono pubblicati sulle apposite cartelle condivise dei CD di Dipartimento.

4. *Il CdS ha predisposto procedure facilmente accessibili per gestire gli eventuali reclami degli studenti? Prende in carico le criticità emerse?*

Il CdS è aperto alle eventuali sollecitazioni inerenti possibili problematiche contingenti emerse nei semestri sui vari corsi impartiti (orari, contenuti, modalità di erogazione, date di esame, esercitazioni, adeguatezza di spazi in aule e laboratori, ecc.) sollevate dagli studenti, sia attraverso il loro rappresentante eletto nel CdS, sia attraverso istanze direttamente rivolte ai docenti o/e al Coordinatore del CdS. Dette problematiche vengono preso in carico, discusse all'interno delle riunioni di CdS e, possibilmente, risolte.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Sulla base delle carriere degli studenti ed i riscontri occupazionali, congiuntamente alla chiarezza delle indicazioni ricevute che hanno permesso un effettivo aggiornamento del CdS, si può affermare che gli strumenti di coinvolgimento dei vari interlocutori coinvolti (studenti, docenti, ordini professionali, enti di ricerca, aziende, ecc.) siano pienamente adeguati al raggiungimento dell'interesse del CdS.

Il CdS monitora ed aggiorna con continuità l'offerta formativa sulla base delle osservazioni e specifiche provenienti dalle consultazioni dei differenti portatori di interesse.

L'offerta formativa, pur se rinnovata secondo le esigenze emerse nel tempo, non ha subito "modifiche sostanziali" rispetto a quanto è stato proposto negli anni precedenti. Ciò conferma la validità dei principi formatori secondo cui le esigenze formative sono state individuate e discusse attraverso un ampio processo partecipativo svolto a carattere nazionale ed internazionale di confronto tra i vari corsi di laurea in biotecnologie e tramite la consultazione con le pubbliche amministrazioni, il mondo del lavoro, delle professioni e dei servizi.

Sintetizzando l'andamento degli ultimi anni emerge una buona soddisfazione dal punto di vista del gradimento degli studenti e dei profili occupazionali.

Occorre quindi perseverare nell'operazione di coinvolgimento delle figure che posson fornire valori aggiunti all'offerta formativa del corso di Biotecnologie, a partire dal maggiore coinvolgimento degli studenti che, in particolare, debbono essere ulteriormente sollecitati nella compilazione "consapevole" dei questionari. Ciò aiuterà il Corso a proseguire un percorso volto al miglioramento qualitativo.

D.CDS.4.2 Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS

D.CDS.4.2	Revisione della progettazione e delle metodologie didattiche del CdS	<p>D.CDS.4.2.1 Il CdS organizza attività collegiali dedicate alla revisione degli obiettivi e dei percorsi formativi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale delle verifiche di apprendimento e delle attività di supporto.</p> <p>D.CDS.4.2.2 Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata tenendo in considerazione i progressi della scienza e dell'innovazione didattica, anche in relazione ai cicli di studio successivi compreso il Corso di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione.</p>
-----------	--	---

D.CDS.4.2.3 Il CdS analizza e monitora sistematicamente i percorsi di studio, anche in relazione a quelli della medesima classe su base nazionale, macroregionale o regionale.

D.CDS.4.2.4 Il CdS analizza sistematicamente i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale per migliorare la gestione delle carriere degli studenti.

D.CDS.4.2.5 Il CdS analizza e monitora sistematicamente 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.

D.CDS.4.2.6 Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia.

[Tutti i punti di attenzione di questo punto di attenzione servono anche da riscontro per la valutazione del requisito di sede D.2].

Fonti documentali (non più di 8 documenti):

Documenti chiave: Documenti chiave:

- Titolo 1: SUA-CdS Biotecnologie L2 (Id SUA:1592763)
Breve Descrizione: Scheda Unica Annuale di Ateneo (SUA) CdS 2023/24 La SUA-CdS raccoglie le informazioni utili a rendere noti i profili in uscita, gli obiettivi della formazione, il percorso formativo, i risultati di apprendimento, i ruoli e le responsabilità che attengono alla gestione del sistema di AQ del CdS, i presupposti per il riesame periodico del suo impianto, le eventuali correzioni individuate e i possibili miglioramenti.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri B1(percorso e regolamento), B2 (calendario/orario), B4 (infrastrutture), B5 (servizi di contesto), B6, B7 (opinioni di studenti e laureati), quadri C1 (dati di ingresso, percorso e uscita), C2 (efficacia esterna), C3 (opinioni enti e imprese), quadro D4 (Riesame annuale)
Upload / Link del documento:
https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/10/L2_Biotecnologie.pdf
- Titolo 2: Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2023)
Breve Descrizione: La SMA fornisce informazioni specifiche di riesame annuale del corso in merito a "criticità" e "punti di forza", azioni di miglioramento e/o di attenzione dei soggetti coinvolti (studenti, laureati, docenti).
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.):
Upload / Link del documento: <https://www.unitus.it/corsi/corsi-di-laurea-triennale/biotecnologie/assicurazione-qualita/documenti-ava/>
- Titolo 3: Relazione della Commissione Paritetica 2023
Breve Descrizione: La relazione prende in esame aspetti inerenti il corso con analisi e proposte del Rappresentante degli Studenti e del Rappresentante dei Docenti.
Riferimento (capitolo/paragrafo, etc.): quadri A-D.
https://www.unitus.it/wp-content/uploads/2023/11/Relazione-CPDS_DIBAF-2023.pdf
- Titolo: Sito di Alma Laurea sul Profilo occupazionale dei laureati
Breve descrizione: In questo quadro sono riportati i giudizi sul profilo occupazionale dei laureati presso la L-2 dell'Ateneo della Tuscia.
Link inserito:
<https://www2.almalaurea.it/cgiphp/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70035&facolta=872&gruppo=9&livello=1&area4=4&pa=70035&classe=10001&postcorso=0560106200200005&isstella=0&annolau=tutti&condocc=tutti>

Autovalutazione (senza vincoli di lunghezza del testo) rispondendo ai seguenti quesiti che sono in linea con il Punto di Attenzione D.CDS.4.2

Includervi i principali problemi individuati, le sfide, **i punti di forza e le aree di miglioramento** che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente.

1. Sono presenti attività collegiali dedicate alla revisione dei percorsi, dei metodi di insegnamento e di verifica degli apprendimenti, al coordinamento didattico tra gli insegnamenti, alla razionalizzazione degli orari, della distribuzione temporale degli esami e delle attività di supporto?

All'interno delle riunioni di CdS sono organizzati alcuni incontri stabiliti per verificare l'adeguatezza dei

percorsi di studio, dei metodi di insegnamento impartiti dai docenti, delle modalità delle verifiche degli apprendimenti e delle organizzazioni delle materie e dei materiali dei corsi per ottimizzare ed evitare le eventuali sovrapposizioni ed alla razionalizzazione di orari e delle prove di esame.

2. *Il CdS garantisce che l'offerta formativa sia costantemente aggiornata e rifletta le conoscenze disciplinari più avanzate in relazione ai progressi della scienza e dell'innovazione anche in relazione ai cicli di studio successivi compresi il Dottorato di Ricerca e le Scuole di specializzazione?*

All'interno del CdS di Biotecnologie sono costantemente realizzati interventi periodici di razionalizzazione a livello organizzativo con la finalità di facilitare il coordinamento tra i corsi di Laurea Triennale e Magistrale in Biotecnologie ed il dottorato di ricerca del DIBAF in Scienze, Tecnologie e Biotecnologie per la Sostenibilità in modo da migliorare l'esperienza complessiva degli studenti. Il corso in LM-8 in Biotecnologie industriali per la salute e il benessere erogato presso l'Ateneo della Tuscia rappresenta uno degli sbocchi più naturali per i laureati in Biotecnologie. A tale proposito, occorre rilevare che l'organizzazione della didattica e della offerta formativa sono state recentemente aggiornate sulla base dei rilievi dei laureati, degli studenti e degli interlocutori esterni.

3. *Sono stati analizzati e monitorati i percorsi di studio, i risultati delle verifiche di apprendimento e della prova finale ai fini del miglioramento della gestione delle carriere degli studenti, nonché 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?*

Il CdS monitora ed aggiorna con continuità l'offerta formativa sulla base delle osservazioni e specifiche provenienti dalle consultazioni delle differenti figure docenti, discenti, laureati, professionisti che partecipano/collaborano alle varie attività.

L'offerta formativa proposta, come sopra è stato riferito, è costantemente sottoposta a valutazioni e verifiche ed è stata recentemente aggiornata (AA 2021/22). In ogni caso, la OFF nel suo complesso risulta solida nei suoi principi fondamentali rispetto a quanto è stato proposto negli anni precedenti. Ciò conferma la validità di detti principi secondo cui le esigenze formative sono state individuate e discusse attraverso un ampio processo partecipativo svolto a carattere nazionale ed internazionale di confronto tra i vari corsi di laurea in biotecnologie e tramite la consultazione con le pubbliche amministrazioni, il mondo del lavoro, delle professioni e dei servizi.

4. *Qualora gli esiti occupazionali dei laureati siano risultati poco soddisfacenti, il CdS ha aumentato il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati (E.g. attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stage o altri interventi di orientamento al lavoro)?*

In generale gli esiti occupazionali dei laureati risultano abbastanza soddisfacenti anche se la laurea di Biotecnologie-L2 si caratterizza per una ampia percentuale di studenti che decidono di proseguire i loro studi in percorsi di laurea magistrali ritenuti più qualificanti per l'accesso al mondo del lavoro. Oltre l'85% dei laureati ad un anno dalla laurea sono iscritti ad un altro corso di laurea magistrale ed oltre il 14% risultano occupati dai dati forniti sul sito di AlmaLaurea 2022). Il CdS si adopera continuamente per aumentare il numero di interlocutori esterni, al fine di accrescere le opportunità dei propri laureati, anche attraverso l'attivazione di nuovi tirocini, contratti di apprendistato, stages di orientamento al lavoro.

5. *Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi sviluppate e delle proposte provenienti dai diversi attori del sistema AQ, ne monitora l'attuazione e ne valuta l'efficacia?*

Il CdS definisce e attua azioni di miglioramento sulla base delle analisi e delle proposte provenienti dai vari organi che si occupano del miglioramento del sistema di qualità. Il Gruppo di Riesame, al fine di progettare, attuare e valutare interventi di aggiornamento e di revisione dell'offerta formativa, analizza annualmente (commissione AQ) e ciclicamente (commissione Riesame ciclico) le informazioni contenute nelle schede di monitoraggio (SUA-CdS; SMA), verifica le relazioni annuali della Commissione Paritetica e tiene conto del monitoraggio periodico delle carriere e delle opinioni degli studenti e dei laureati. Tutti questi dati ottenuti vengono discussi nei vari consessi ed infine se ne valuta la loro efficacia.

Criticità/Aree di miglioramento

Elencare in questa sezione le criticità e/o le aree di miglioramento che sono emerse dalla trattazione dei punti di riflessione, con un livello di dettaglio sufficiente a definire le eventuali azioni da intraprendere, da riportare nella Sezione C.

Nel complesso, in questi ultimi anni, è stata predisposta una proposta di Offerta formativa maggiormente rispondente alle esigenze ed alle richieste di studenti e laureati. Le modifiche apportate stanno fornendo dei risultati migliorativi i cui effetti sono apprezzabili nel tempo, trattandosi soprattutto di modifiche riguardanti lo sdoppiamento del corso del primo anno/primo semestre (limitatamente a due anni accademici) e l'inserimento di due percorsi distinti al III anno e

di ulteriori insegnamenti che impattano specificamente sulle popolazioni degli studenti in numero tendenzialmente crescente in questi anni.

D.CDS.4.c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Includervi gli interventi ritenuti necessari o opportuni in base alle mutate condizioni e agli elementi critici individuati. Gli obiettivi potranno anche avere un respiro pluriennale e devono riferirsi ad aspetti sostanziali della formazione e dell'esperienza degli studenti. Specificare attraverso quali azioni si ritiene di poter raggiungere gli obiettivi. Aggiungere campi per ciascun obiettivo.

Obiettivo n.1	D.CDS.4/n.1/RC-2024: Migliorare la sensibilizzazione/consapevolezza alla compilazione dei questionari delle opinioni di studenti/laureati e di tirocinanti/enti e/o aziende di tirocinio
Problema da risolvere Area di miglioramento	I sistemi di rilevazione delle opinioni di studenti/laureati si realizzano in alcuni periodi dell'anno individuati in concomitanza con la parte finale dei corsi semestrali mentre le rilevazioni di tirocinanti e di enti e/o aziende di tirocinio sono effettuati in concomitanza con i periodi di conclusione degli stages. Occorre incentivare queste operazioni e, soprattutto, rendere maggiormente consapevoli coloro che rispondono ai questionari dell'importanza delle risposte fornite.
Azioni da intraprendere	Occorre predisporre azioni mirate da parte dei dipartimenti e dei CdS e del mondo delle professioni ed aziendale per informare opportunamente e responsabilizzare studenti/tirocinanti e rappresentanti di enti/aziende dell'importanza della compilazione delle schede come metodo di valutazione dei corsi/attività formative.
Indicatore/i di riferimento	Incremento della numerosità dei questionari completati, completezza delle risposte alle domande, adeguatezza delle risposte fornite basata su una effettiva consapevolezza impartita sulla importanza della compilazione dei questionari.
Responsabilità	Il raggiungimento di questo obiettivo è di pertinenza del Dipartimento di riferimento, del CdS e del singolo docente del corso e/o di riferimento (tutor didattico). Vanno poi coinvolti i tutor di enti e aziende.
Risorse necessarie	Risorse umane, sono indispensabili e sufficienti per raggiungere l'obiettivo.
Tempi di esecuzione e scadenze	In un anno certamente l'azione avrà i suoi primi effetti sul miglioramento dell'efficienza, tale miglioramento è da verificare nelle procedure di successivo riesame.

Commento agli indicatori

Informazioni e dati da tenere in considerazione

Il commento agli indicatori dovrebbe riguardare almeno gli indicatori previsti dal modello AVA3 per l'accreditamento periodico dei CdS; può fare anche riferimento agli indicatori della SMA e può utilizzare come strumento metodologico quanto previsto da: [Linee Guida di Autovalutazione e Valutazione](#), [Indicatori a supporto della valutazione](#), [Scheda per la valutazione degli indicatori qualitativi](#).

Per l'analisi degli indicatori si suggerisce di utilizzare lo stesso schema adottato per l'analisi dei Punti di Attenzione, sviluppando l'analisi della situazione, l'analisi delle criticità, l'individuazione di azioni di miglioramento per le quali adottare lo stesso schema di riferimento proposto nelle sezioni C sopra riportate.

Si riportano di seguito gli Indicatori a supporto della valutazione per i CdS:

INDICATORI CORSI DI STUDIO

Indicatore	Riferimento	Qualitativo/ Quantitativo	Fonte dei dati
Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di CFU conseguiti al I anno su CFU da conseguire	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso Corso di Studio avendo acquisito almeno 2/3 dei CFU previsti al I anno	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso Corso di Studio	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata	DM 1154/2021	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del Corso	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA
Percentuale di iscritti inattivi o poco produttivi*	AVA 3 - ANVUR	Quantitativo	Scheda SMA

*corsi prevalentemente o integralmente a distanza

SMA 2022

Il CdS in Biotecnologie conduce da tempo un'azione di monitoraggio dei risultati ottenuti. Gli indicatori iniziali sulla numerosità iC00a (Avvii di carriera al primo anno), iC00b (Immatricolati puri), iC00d (Iscritti), iC00e (Iscritti regolari ai fini del CSTD), iC00f (Iscritti Regolari ai fini del CSTD, immatricolati puri al CdS in oggetto), mostrano tutti un trend in leggero calo rispetto allo scorso anno ma comunque decisamente superiori alla media di area e nazionale. Sono migliorati gli indicatori riferiti ai laureati: iC00g (laureati entro la durata normale del corso), iC02 (percentuale di laureati entro la durata normale del corso) e iC00h (laureati).

Fatto salvo alcune criticità moderate, non è presente nessuna criticità alta. Soprattutto non sembrano esserci aree omogenee di criticità ma una situazione contingente legata anche al calcolo stesso degli indicatori.

Di seguito, un'analisi punto per punto degli indicatori che la Commissione per l'Assicurazione della Qualità del CdS di Biotecnologie (L-2) ritiene utile commentare.

2 LIVELLO DI ATTENZIONE

iC05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*

COMMENTO

Parametro di difficile interpretazione. Il rapporto è diminuito rispetto allo scorso anno ma rimane decisamente sopra la media di area e nazionale. Potrebbe significare un buon numero di studenti regolari rispetto ai docenti (positivo) oppure pochi docenti rispetto agli studenti. La nuova offerta formativa attivata a partire da quest'a.a. ha inserito due percorsi (profili) distinti al 3 anno e ulteriori insegnamenti, al fine di arricchire e razionalizzare l'offerta, aumentando anche il numero dei docenti di ruolo. Vedi anche il commento a IC28.

iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

COMMENTO

Parametro legato all'aumento repentino della numerosità media degli iscritti negli ultimi anni. Non essendo un CdL a numero chiuso come nella maggior parte degli altri Atenei, un aumento degli iscritti impatta negativamente su tale rapporto. Comunque il valore è in miglioramento rispetto allo scorso anno, visto il calo di immatricolati registrato. Da quest'a.a. sono stati sdoppiati i corsi del primo anno-primo semestre (canale 1 e canale 2) con l'aggiunta di 3 nuovi docenti (di cui uno di ruolo) e si prevede quindi un netto miglioramento dell'indicatore.

3 LIVELLO DI CRITICITÀ MODERATA

iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**

COMMENTO

Dopo un aumento significativo (era un punto di forza dello scorso anno), l'indicatore è in calo ma comunque si attesta sui valori di area e nazionali. Indicatore legato agli abbandoni, problema storico dei CdL della stessa classe o simili. E' comunque stabile l'indicatore iC24 Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni, in apparente discrepanza con il dato in questione.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'aumento degli abbandoni tra primo e secondo anno è una conseguenza del repentino e anomalo aumento degli immatricolati (causa pandemia COVID) registrato nell'a.a. scorso, e dovrebbe calare al prossimo a.a. Attualmente sono stati sdoppiati i corsi del primo anno-primo semestre (canale 1 e canale 2) con l'aggiunta di 3 nuovi docenti (di cui uno di ruolo), ottimizzando la numerosità degli iscritti in funzione di un miglioramento della qualità della didattica.

iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**

COMMENTO

Dopo un aumento significativo (era un punto di forza dello scorso anno), l'indicatore è in calo ma comunque si attesta sui valori di area e nazionali.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Potrebbe essere una conseguenza del repentino e anomalo aumento degli immatricolati registrato nell'a.a. scorso, e dovrebbe calare al prossimo a.a. La regolarità delle carriere ha risentito molto degli effetti della pandemia COVID. Le azioni intraprese come lo sdoppiamento dei corsi del primo anno-primo semestre (canale 1 e canale 2) con l'aggiunta di 3 nuovi docenti (di cui uno di ruolo), può avere impatto positivo sull'indicatore.

iC15bis Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno **

COMMENTO

Vedi iC15

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Vedi iC15

iC18 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio

COMMENTO

In calo rispetto allo scorso anno, e anche in rapporto alla media di area e nazionale. In parziale contraddizione rimane elevato l'indicatore iC25 (91%) Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

La nuova offerta formativa attivata a partire da quest'a.a. ha inserito due percorsi (profili) distinti al 3 anno e ulteriori insegnamenti, al fine di arricchire e razionalizzare l'offerta, aumentando anche il numero dei docenti di ruolo. Questo aggiornamento potrebbe avere effetti positivi sull'indicatore.

iC19 Percentuale ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato sul totale delle ore di docenza erogata

COMMENTO

L'indicatore è in leggero calo ma comunque è uguale al valore di area e decisamente sopra quello nazionale.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Non si ritiene utile indicare azioni di miglioramento, visto comunque il confronto positivo con gli altri Atenei.

iC19bis Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo B sul totale delle ore di docenza erogata

COMMENTO

L'indicatore è in leggero calo ma comunque si attesta sui valori di area e sopra quello nazionale.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'aggiornamento dell'offerta formativa e lo sdoppiamento dei corsi del primo anno-primo semestre ha previsto e prevede un aumento delle ore erogate da docenti, anche in termini di posizioni RTDb.

iC19ter Ore di docenza erogata da docenti assunti a tempo indeterminato e ricercatori a tempo determinato di tipo A e B sul totale delle ore di docenza

COMMENTO

L'indicatore è in leggero calo ma comunque è uguale al valore nazionale.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

L'aggiornamento dell'offerta formativa e lo sdoppiamento dei corsi del primo anno-primo semestre ha previsto e prevede un aumento delle ore erogate da docenti, anche in termini di posizioni RTDb e RTDa.

iC23 Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **

COMMENTO

Percentuale che rimane irrisoria (3%) negli anni contro un 17-18% della media di area e nazionale. Non si ritiene di avere competenza nel commentare la non scelta di CdL dell'Ateneo da parte dei nostri immatricolati che decidono di abbandonarci.

iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

COMMENTO

L'indicatore è in leggero calo ma comunque superiore alla media di area e nazionale. Parametro legato all'aumento della numerosità degli iscritti regolari negli ultimi anni.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Non essendo un CdL a numero chiuso come nella maggior parte degli altri Atenei, un aumento degli iscritti impatta negativamente su tale rapporto. La nuova offerta formativa attivata a partire da quest'a.a. ha inserito due percorsi (profili) distinti al 3 anno e ulteriori insegnamenti, al fine di arricchire e razionalizzare l'offerta, aumentando anche il numero dei docenti di ruolo. Da quest'a.a. sono stati sdoppiati i corsi del primo anno-primo semestre (canale 1 e canale 2) con l'aggiunta di 3 nuovi docenti (di cui uno di ruolo) e si prevede quindi un netto miglioramento dell'indicatore.

SMA 2023

Il CdS in Biotecnologie conduce da tempo un'azione di monitoraggio dei risultati ottenuti. Dai dati trasmessi, si evince una situazione contingente su un numero esiguo di indicatori, legata anche al calcolo stesso. Infatti, fatto salvo alcune criticità moderate (debitamente commentate sotto), non sembrano esserci aree omogenee di attenzione.

Di seguito, un'analisi punto per punto degli indicatori da commentare secondo quanto ricevuto dal Presidio di Qualità di Ateneo o che la Commissione per l'Assicurazione della Qualità del CdS di Biotecnologie (L-2) ritiene utile menzionare. L'analisi viene fatta secondo le linee guida trasmesse dal Presidio.

1 PUNTI DI FORZA

iC24 Percentuale di abbandoni del CdS dopo N+1 anni**

COMMENTO

Parametro che ormai da due anni si attesta intorno al 30%, dopo essere stato anche del 50%. La media nazionale e di area geografica è ben al di sopra del 50% e rappresenta una criticità cronica diffusa dei CdL di area biomedica. La nuova offerta formativa di Biotecnologie sembra aver contribuito a consolidare in senso positivo ed in controtendenza questo parametro fondamentale che attesta in maniera univoca lo stato di salute del nostro CdL. In sintesi, il tasso di abbandono è basso nonostante non ci sia numero chiuso (quindi manchi una sorta di selezione in ingresso), ulteriore indicatore positivo.

iC18 Percentuale di laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di studio

iC25 Percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS

COMMENTO

Il primo (79%) in aumento rispetto allo scorso anno, il secondo (95%) stabile su valori prossimi al massimo. I valori sono uguali o superiori alla media di area e nazionale e attestano la generale soddisfazione degli studenti per il percorso intrapreso nel nostro CdL.

iC28 Rapporto studenti iscritti al primo anno/docenti degli insegnamenti del primo anno (pesato per le ore di docenza)

COMMENTO

Come previsto dalle contromisure prese nella nuova offerta formativa, il valore è in netto miglioramento rispetto allo scorso anno, ed ora in linea con la media nazionale e di area. In sintesi, la numerosità degli immatricolati è ora bilanciata da un opportuno numero di docenti.

iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio**

COMMENTO

L'indicatore è in aumento rispetto allo scorso anno ed è superiore ai valori di area e nazionali. E' un indicatore con risvolti decisamente positivi, visto sia il miglioramento ottenuto sia il confronto con gli altri Atenei. E' infatti un indicatore legato agli abbandoni, problema storico dei CdL della stessa classe o simili ma marcatamente ridotto per il nostro CdL (vedi commenti a iC24, iC15, iC15bis).

iC15 Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno**

COMMENTO

Come previsto lo scorso anno, l'indicatore è in aumento ed è sopra ai valori di area e nazionali. E' un indicatore con risvolti decisamente positivi, visto sia il miglioramento ottenuto sia il confronto con gli altri Atenei. Da tenere in debito conto è il fatto che al primo anno il nostro CdL prevede 50 CFU, mediamente inferiore rispetto agli altri CdL di area biomedica (ca. 60). Le ulteriori azioni intraprese come lo sdoppiamento dei corsi del primo anno-primo semestre (canale 1 e canale 2) con l'aggiunta di 3 nuovi docenti (di cui uno di ruolo) avranno ulteriori impatti benefici sulla regolarità delle carriere al primo anno e l'acquisizione di CFU.

iC15bis Percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 1/3 dei CFU previsti al I anno **

COMMENTO

Vedi iC15

2 LIVELLO DI ATTENZIONE

iC05 Rapporto studenti regolari/docenti (professori a tempo indeterminato, ricercatori a tempo indeterminato, ricercatori di tipo a e tipo b)*

COMMENTO

Il rapporto è ulteriormente diminuito rispetto allo scorso anno ma rimane sopra la media di area e nazionale. La nuova offerta formativa ha inserito due percorsi (profili) distinti al 3 anno che sarà attivato nel prossimo a.a., quindi ulteriori insegnamenti. Ciò arricchirà e razionalizzerà l'offerta, aumentando anche il numero dei docenti di ruolo nei 3 anni complessivi.

iC27 Rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)

COMMENTO

L'indicatore è decisamente in calo rispetto allo scorso anno anche se rimane comunque superiore alla media di area e nazionale. Parametro legato all'aumento della numerosità degli iscritti regolari registrata nel 2020-2021. Non essendo un CdL a numero chiuso come nella maggior parte degli altri Atenei, un aumento degli iscritti impatta negativamente su tale rapporto. La nuova offerta formativa ha inserito due percorsi (profili) distinti al 3 anno (che sarà attivo nel prossimo a.a.) e ulteriori insegnamenti, al fine di arricchire e razionalizzare l'offerta, aumentando anche il numero dei docenti di ruolo. Vedi anche commento a iC28.

3 LIVELLO DI CRITICITÀ MODERATA

iC02 Percentuale di laureati (L; LM; LMCU) entro la durata normale del corso*

COMMENTO

Dopo un aumento significativo lo scorso anno (coorte 2021), l'indicatore è in calo ed è inferiore ai valori di area e nazionali. E' comunque superiore ai valori precedenti il 2021.

ANALISI CIRCA LA POSSIBILITÀ DI RISOLVERE CRITICITÀ ALL'INTERNO DEL CDS

Il numero degli studenti con carriere regolari è comunque confortante (vedere i valori di iC15, iC15bis, iC16, iC16bis) e permette di prevedere ulteriori miglioramenti di performance negli anni a venire. La nuova offerta formativa ha inserito due percorsi (profili) distinti al 3 anno (che sarà attivo nel prossimo a.a.) e ulteriori insegnamenti, al fine di arricchire e razionalizzare l'offerta, favorendo la regolarità delle carriere.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Il numero chiuso seleziona in parte gli studenti in ingresso. Quasi tutti i CdL di Biotecnologie hanno numero chiuso che favorisce standard elevati di laureati in corso. Il CdL in oggetto non ha numero chiuso e risulta penalizzato in questo indicatore. Il fatto che ci sia un relativo piccolo gap con la media di area e nazionale depone comunque a favore. Le principali azioni di miglioramento sono indicate sopra.

iC03 Percentuale di iscritti al primo anno (L, LMCU) provenienti da altre Regioni*

COMMENTO

Indicatore in netto calo ed inferiore ai valori di area e nazionali. In sostanza, è calata l'attrattività per studenti non laziali che si immatricolano.

ANALISI CIRCA LA POSSIBILITÀ DI RISOLVERE CRITICITÀ ALL'INTERNO DEL CDS

Lo scorso anno il CdL ha implementato le attività di orientamento. E' stato nominato un pool di docenti interni che svolgono una capillare attività di orientamento anche rivolto a realtà extra-regionali. Il gruppo così costituito di referenti per l'orientamento è coinvolto in politiche di orientamento anche a livello di Ateneo.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Questo indicatore risente pesantemente di cause strutturali dovuti all'attrattività del territorio e alla ricettività della città sede del CdL. Il numero degli immatricolati ha subito un repentino aumento durante la pandemia COVID-19. L'erogazione didattica in modalità DAD ha certamente favorito l'iscrizione di studenti fuori sede, soprattutto in una realtà territoriale come la nostra. Cosa che è venuta meno dal progressivo rientro alla normalità. Da questo a.a. la

didattica sarà erogata in modalità standard (in presenza), difficile prevederne l'impatto in termini di attrattività per studenti fuori sede. Per aumentare le immatricolazioni fuori regione è comunque necessario attuare politiche strutturali che coinvolgono l'Ateneo e le istituzioni territoriali.

iC22 Percentuale di immatricolati (L; LM; LMCU) che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso**

COMMENTO

Parametro dalla valenza simile a iC02. Alla stregua di iC02, dopo un aumento significativo nella coorte 2019-20, l'indicatore è in calo nella coorte 2021 ed è leggermente inferiore ai valori di area e nazionali. E' comunque superiore ai valori della coorte 2018, suggerendo una fluttuazione fisiologica di anno in anno.

ANALISI CIRCA LA POSSIBILITÀ DI RISOLVERE CRITICITÀ ALL'INTERNO DEL CDS

Vedi commenti a iC02.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Vedi commenti a iC02.

iC23 Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che proseguono la carriera al secondo anno in un differente CdS dell'Ateneo **

COMMENTO

Percentuale che rimane irrisoria (1%) negli anni contro un 18-19% della media di area e nazionale.

ANALISI CIRCA LA POSSIBILITÀ DI RISOLVERE CRITICITÀ ALL'INTERNO DEL CDS

Nda.

INTERPRETAZIONE DELLE CAUSE E INDICAZIONE DELLE AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Non si ritiene di avere competenza nel commentare e analizzare la NON scelta di altri CdL dell'Ateneo da parte dei nostri immatricolati che decidono di abbandonarci.