

## Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio a.a. 2022-23

Denominazione del Corso di Studio: **Biotechnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria**  
Classe: **LM-9 – Biotechnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche**  
Sede: Potenza  
Dipartimento di Scienze (DIS)  
Altre eventuali indicazioni utili: <https://scienze.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica.html>  
Primo anno accademico di attivazione: 2010-2011

Componenti del Gruppo del Riesame che redigono il presente RCR.  
Prof. Rocco Rossano (Coordinatore del CdS, [rocco.rossano@unibas.it](mailto:rocco.rossano@unibas.it))  
Prof. Prof.ssa Maria Antonietta Castiglione Morelli (Docente del CdS, [maria.castiglione@unibas.it](mailto:maria.castiglione@unibas.it))  
Prof. Paolo Fanti (Docente del CdS, [paolo.fanti@unibas.it](mailto:paolo.fanti@unibas.it))  
Dr.ssa Francesca Leone (rappresentante studenti, [francesca.leone@studenti.unibas.it](mailto:francesca.leone@studenti.unibas.it))  
I suddetti redattori si sono riuniti, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo RCR, operando come segue:  
-Discussione preliminare del Rapporto in data 12 Gennaio 2023.  
-Discussione finale e approvazione in data 19 Gennaio 2023.

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio di Corso di Studio (CCS):  
Il presente Rapporto del Riesame Ciclico è stato presentato, discusso nelle sue diverse componenti ed approvato durante la seduta del Consiglio di Corso di Studio (CCS) in Biotechnologie del 23 Gennaio 2023  
Dopo ampia discussione ed analisi della relazione del documento circa gli obiettivi formativi, azioni che il CdS intende intraprendere, la tempistica della realizzazione nonché le modalità di verifica attraverso gli indici di valutazione che il Corso di Studi ha inteso adottare, la corrispondenza tra obiettivi e risultati ottenuti, etc. il CCS in Biotechnologie ha approvato all'unanimità il Rapporto di Riesame Ciclico per l'a.a. 2022-2023.

### 1 – Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS

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

Il profilo culturale e l'architettura del CdS Il CdS Magistrale in Biotechnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria, classe LM9, è stato attivato presso codesto ateneo a partire dalla coorte dell'AA 2010/11, secondo le prescrizioni introdotte dal DM 270/2004 che ne hanno modificato la precedente architettura di un corso di laurea specialistica ex DM. 509/99 (Biotechnologie Vegetali e Biotechnologie molecolari), attivo nell'ateneo. L'ultimo RCR del CdS in Biotechnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 è stato redatto per l'a.a. 2018-2019 ed approvato dal CCS nel novembre 2018. Le azioni complessive intraprese negli anni precedenti dal CdS e riprese dal precedente Rapporto di Riesame ciclico, sono state incentrate sulla verifica della pertinenza dell'offerta didattica erogata in relazione agli obiettivi formativi previsti dalla classe di laurea in Biotechnologie LM-9, anche in relazione alla adeguatezza delle figure professionali in uscita da codesto CdS nel confronto con le esigenze del mercato del lavoro e con le richieste dei portatori di interesse (*stakeholder*) e delle Parti sociali interessate (PI). In tale ottica, si ritiene che le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, siano ancora valide ed è stato verificato che siano soddisfatte le esigenze e le potenzialità di formazione culturale e scientifica.

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

### **Definizione dei profili culturali e professionale, architettura ed offerta formativa del CdS e presentazioni e confronto con le Parti Sociali Interessate (dall'istituzione all'attuale)**

Il CdS Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria, classe LM-9, è stato attivato presso codesto ateneo a partire dalla coorte dell'a.a. 2010/11, secondo le prescrizioni introdotte dal DM 270/2004 che ne hanno modificato la precedente architettura di un corso di laurea specialistica ex DM. 509/99 (con indirizzi Biotecnologie Vegetali e Biotecnologie Molecolari), attivo nell'ateneo. Il CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 intende formare laureati con elevati livelli di competenza nell'area della diagnostica applicata a vari campi di intervento, quali ad esempio. la salute umana e la produzione animale. Perseguendo gli obiettivi della Classe LM-9, il laureato raggiunge quella professionalità richiesta dal mondo imprenditoriale in sede locale, nazionale ed internazionale e può, quindi, operare con funzioni di elevata responsabilità. Il laureato in Biotecnologie per la diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria ha elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana ed animale e potrà quindi operare con funzioni di elevata responsabilità. Potrà dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale. Il laureato della classe LM-9 potrà, pertanto, essere impiegato: a) negli enti ospedalieri per la diagnostica molecolare e la terapia cellulare; b) nei centri di ricerca e servizi per le attività di ricerca di laboratorio biologico e biotecnologico applicate ad es. per lo sviluppo e utilizzo di kit di diagnostica molecolare; c) nel settore diagnostico attraverso l'uso delle tecnologie di analisi molecolare, biomediche e biosanitarie avanzate; d) nei laboratori di produzione di molecole bioattive, ad es. per uso farmacologico o cosmetico; e) nei centri biotecnologici dedicati alle problematiche della riproduzione; f) nei centri produttivi e di progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario; g) nell'industria fermentativa per la produzione di metaboliti primari e secondari; h) nell'industria agro-alimentare (ad es. per la rilevazione degli organismi geneticamente modificati); -negli enti ospedalieri per la diagnostica molecolare e la terapia cellulare; i) nei centri di fecondazione assistita; l) nei laboratori che analizzano ed utilizzano informazioni biologiche e biotecnologiche presenti nelle banche dati mediante programmi di bioinformatica; m) nei laboratori che utilizzano protocolli di analisi e/o di preparazione di materiale biotecnologico in cui vengono applicate metodiche del DNA ricombinante, di genomica, biochimiche, microbiologiche, biomolecolari, cellulari e biocomputazionali; n) nei laboratori di servizi di analisi, controllo e gestione; o) nella valutazione di impatto ambientale; p) nella conservazione e ripristino dell'ambiente e della biodiversità e della sicurezza biologica; q) nella comunicazione e divulgazione scientifica; r) nella consulenza ed elaborazione di brevetti e proprietà intellettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici; s) in tutti quei settori pubblici e privati dove si debbano analizzare, modificare, gestire ed utilizzare organismi viventi e loro costituenti. Gli obiettivi formativo-professionali e l'architettura del CdS Magistrale in Biotecnologie LM-9 sono stati presentati alle Parti Sociali Interessate (PI) illustrando l'obiettivo primario del suddetto CdS che è quello di formare, in accordo con gli obiettivi formativi qualificanti della classe LM-9, una figura professionale indirizzata, nel rispetto delle normative vigenti italiane, comunitarie ed internazionali, a: a) coadiuvare l'attività di ricerca in ambito biotecnologico, attraverso la modificazione/uso di biomolecole, cellule, tessuti, microrganismi ed organismi, al fine di ottenere beni e servizi, ottimizzare protocolli analitici; b) utilizzare prodotti innovativi basati su sistemi biologici e parti di essi nell'intento di controllare e migliorare le condizioni alimentari, sanitarie, ambientali e socioeconomiche; eseguire l'analisi biochimica, biologica e genetica di sostanze modificate e non, organismi o parti di essi al fine di valutarne la qualità, il grado di modificazione ed il loro possibile uso nel rispetto delle norme di sicurezza imposte dalle normative nazionali, comunitarie e internazionali; c) coadiuvare l'organizzazione delle attività di ricerca e sviluppo nell'ambito di aziende biotecnologiche. La prima **consultazione con le PI** (essenzialmente, organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni), finalizzata alla verifica degli obiettivi formativi del corso di laurea in Biotecnologie, nonché alla verifica degli sbocchi occupazionali e professionali dei laureati, successivamente all'istituzione del CdS, si tenne il 15 aprile 2014 presso la Sala Riunioni del Dipartimento di Scienze. In seguito, non essendo state programmate modifiche significative dell'offerta formativa per gli anni accademici successivi al 2013-2014, si è ritenuto opportuno non procedere ad indire ulteriori incontri con le PI fino all'a.a. 2016-2017 (21 febbraio 2017). Durante tale incontro, sebbene siano stati invitati alla consultazione un numero significativo di protagonisti pubblici e privati del settore delle Biotecnologie e della Farmacia (31), di essi solo 5 rappresentanti delle parti interessate vi hanno preso parte, evidenziando la scarsa presenza di realtà produttive nel mondo delle biotecnologie sul territorio lucano. Il confronto con le PI, sebbene abbia espresso, in entrambe le consultazioni, una scarsa partecipazione in termini numerici, tuttavia ha confermato la generale validità dell'offerta formativa del CdS e la coerenza con il raggiungimento degli obiettivi formativi qualificanti della classe LM-9. Nell'aa 2018-2019, è stato istituito il **Comitato di Indirizzo** (CI) tra il DiS e le PI (verbale n. 4 del 24/05/2018), al fine di rendere attiva e favorire l'interlocuzione con i potenziali portatori di interesse nell'ambito delle biotecnologie anche in previsione della verifica e dell'aggiornamento costante degli obiettivi formativi del CdS in Biotecnologie LM-9. La prima riunione del Comitato di Indirizzo, in concomitanza con il suo insediamento, è stata effettuata il 28 febbraio del 2019. Durante il 2019-20, in ragione delle misure di contenimento della pandemia da Covid-19, la riunione del CI prevista nella primavera del 2020 venne posticipata fino al mese di novembre 2020 (verbale n. 2 del 26/11/2020). In occasione di tale incontro, il coordinatore dopo aver presentato l'offerta formativa illustrò i dati sul numero degli iscritti e dei laureati e

evidenziò alcune criticità legate sia alle restrizioni del lockdown che non avevano consentito agli studenti di effettuare il tirocinio curriculare presso enti di ricerca o aziende, che alla mancanza di rappresentanti dell'ordine professionale dei Biologi della regione Basilicata in seno al comitato di indirizzo, ordine professionale di cui fanno parte i Biotecnologi. Durante l'anno accademico 2020/21 sono stati consolidati i contatti con l'associazione "Biotecnologi Italiani", derivante dalla fusione dell'Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani (ANBI) e della Federazione Italiana Biotecnologi (FIBio), ed è continuata un'attiva interlocuzione con il Consorzio Italbiotec, ente che si occupa di Ricerca, Formazione e Sviluppo d'impresa per la promozione del settore Biotech mediante collaborazioni nazionali e internazionali tra Università, Centri di Ricerca e Imprese. Ha avuto esito positivo la richiesta del coordinatore del CdL al Consorzio Italbiotec, affinché tale ente costituisse una delle PI, così come quella rivolta all'associazione Biotecnologi Italiani per la loro adesione al Comitato di indirizzo del DiS. Durante l'anno accademico 2020/21 (anche per difficoltà riconducibili all'emergenza pandemica) non si è tenuta nessuna adunanza del Comitato di Indirizzo del DiS, che è tornato a riunirsi il 30 marzo 2022 (Verbale n.3). È degna di nota la partecipazione al Comitato d'Indirizzo di un rappresentante dell'associazione "Biotecnologi Italiani" [derivante dalla fusione dell'Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani (ANBI) e della Federazione Italiana Biotecnologi (FIBio)]. Durante l'incontro, il coordinatore del CdS in Biotecnologie ha presentato l'offerta formativa del corso di studio e la condizione occupazionale dei laureati, evidenziando come il numero degli iscritti sia simile a quello degli anni precedenti e che il 90% dei laureati triennali prosegue gli studi in un percorso di laurea magistrale. Dal confronto con il rappresentante dell'associazione Biotecnologi Italiani, sono emersi interessanti sviluppi circa la possibilità di prevedere tesi di laurea "di mercato" che trattino argomenti riguardanti la diffusione dei risultati di una ricerca, la creazione d'impresa e il trasferimento tecnologico. Infine, l'ateneo lucano, tramite il Centro di Orientamento Studenti dell'Ateneo (CAOS), predispone ed organizza le attività di tirocinio post-laurea, promuove i CV dei laureati ed organizza workshop e seminari con i rappresentanti del mondo del lavoro e degli ordini professionali. Al fine del delineare - in questo RCR - il profilo professionale in uscita da codesto CdS, si ritiene utile il sottolineare i dati sulla condizione occupazionale dei laureati in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 per gli anni 2018-2021 (fonte Alma Laurea, dati aggiornati ad aprile 2022). Ad un anno dalla laurea, tra gli intervistati, il 43.2% dei laureati LM-9 ha trovato occupazione, mentre il tasso di occupazione a 3 anni dalla laurea è del 77.4%, infine dopo cinque anni dal conseguimento del titolo risulta occupato il 66%. In merito all'efficacia della strutturazione degli insegnamenti nell'offerta formativa del CdS, mediamente il 90.3% dei laureati intervistati ha seguito più del 75% degli insegnamenti previsti dal piano di studio. La quasi totalità degli intervistati ritiene che il carico di studi seguiti sia stato sostenibile (il 40.3% ritiene il carico di studio "decisamente adeguato", il 53.6% "abbastanza adeguato"). Il 44.2% degli intervistati è "decisamente" soddisfatto del corso di studio e il 44.3% è soddisfatto (risposta "più sì che no"). I giudizi sulle **aule** dove si svolgono le lezioni del corso appaiono positivi per la quasi totalità degli intervistati: il 27.5% le ritiene sempre adeguate, e il 58.8% spesso adeguate. I **laboratori** sono giudicati sempre adeguati dal 25.7% degli intervistati e spesso adeguati dal 32.3%. Le **postazioni informatiche** ricevono un giudizio positivo per il 53.2% (risposta al quesito "erano presenti in modo adeguato") degli intervistati. La soddisfazione dei laureati intervistati su questi punti appare tuttavia in calo rispetto al precedente RCR. Il 77.7% dei laureati si riscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'Ateneo, dato in aumento rispetto al precedente RCR (73.3%), indicando comunque una buona soddisfazione dei laureati in uscita dal CdS in Biotecnologie-LM9 dell'Università della Basilicata.

#### **Punti di forza**

In relazione alle osservazioni ed analisi dei principali dati in merito alla definizione dei profili culturali e professionale ed all'architettura del CdS, anche nel confronto con quanto riportato dal precedente RCR, si ritiene di restituire i seguenti dati sintetici di riflessione:

**Dato n. 1. Conferma del carattere del CdS:** le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione sono ancora valide e si ritengono soddisfatte le esigenze e le potenzialità di formazione culturale e scientifica;

**Dato n. 2. Adeguatezza dell'offerta formativa:** l'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi;

**Dato n. 3. Istituzione del Comitato di Indirizzo (CI) tra il DiS e le PI:** al fine di rendere attiva e favorire l'interlocuzione con i potenziali portatori di interesse nell'ambito delle biotecnologie anche in previsione della verifica e dell'aggiornamento costante degli obiettivi formativi del corso di studio. Partecipazione al Comitato d'Indirizzo di un rappresentante dell'associazione "Biotecnologi Italiani" [derivante dalla fusione dell'Associazione Nazionale Biotecnologi Italiani (ANBI) e della Federazione Italiana Biotecnologi (FIBio)].

#### **Punti di debolezza**

**Confronto con le PI:** la ridotta partecipazione delle PI alle consultazioni, rappresenta un limite oggettivo sulla reale efficacia di interlocuzione, anche in termini di confronto, verifica e eventuale adeguamento/riprogettazione dell'offerta formativa del CdS.

## 1-c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

### Obiettivo n. 1

**Potenziare l'interazione con il mondo delle professioni e del lavoro attraverso progetti a carattere scientifico-didattico e, primariamente, a mezzo di un coinvolgimento più ampio dei soggetti di interlocuzione sia a livello locale, sia nell'ambito nazionale.**

**Azioni da intraprendere:** a) Promuovere le iniziative in capo al Comitato di Indirizzo tra il DiS e le PI, al fine di rendere attiva e favorire l'interlocuzione con gli *stakeholder* anche in previsione della verifica costante degli obiettivi formativi del CdS LM-9; b) Condurre analisi delle realtà territoriali e delle competenze ricercate sul mercato; c) Perseverare nella conduzione di azioni di sensibilizzazione sul territorio miranti a far conoscere la figura del Biotecnologo, il tutto nell'ottica di stabilire e/o rafforzare il legame tra territorio e CdL; d) Sviluppare progetti di ricerca nei settori di interesse del CdS per permettere percorsi pre e post-laurea.

**Risorse:** L'azione in oggetto richiede la sinergia di più Strutture, dove il CdS può assolvere all'importante ruolo culturale nelle fasi di coordinamento e gestione delle attività didattico-scientifiche. Le possibili risorse economiche potranno derivare dall'attivazione di protocolli di intesa con diversi *stakeholder* pubblici e privati.

**Verifiche:** il raggiungimento di questo obiettivo potrà essere verificato sulla base di valutazioni qualitative e quantitative sulle iniziative realizzate (convenzioni, protocolli e progetti con enti di ricerca, industrie, ospedali, etc.) al fine di determinare percorsi pre- e post-laurea. Le verifiche si avvarranno anche delle analisi, promosse dal CAOS, sulle iniziative intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo.

**Tempistica:** I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici. Operazioni di sensibilizzazione e coinvolgimento di più soggetti richiedono notevoli tempi di induzione, programmazione, reperibilità di risorse economiche, e quindi gestione di progetti operativi.

**Responsabilità:** Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS, CAOS.

### Obiettivo 2:

**Promuovere l'interazione con Associazioni e Consorzi del Settore Biotecnologico.**

**Azioni da intraprendere:** Promuovere iniziative di collaborazione con il consorzio Italbiotec (che si occupa di Ricerca, Formazione e Sviluppo d'impresa per la promozione del settore Biotech mediante collaborazioni nazionali e internazionali tra Università, Centri di Ricerca e Imprese) anche in considerazione della disponibilità di tale ente a rappresentare una delle PI.

**Verifiche:** il raggiungimento di questo obiettivo potrà essere verificato sulla base di valutazioni qualitative e quantitative sulle iniziative realizzate in accordo con il Consorzio Italbiotec al fine di determinare tirocini formativi per gli studenti laureandi/laureati sul territorio regionale e nazionale. Le verifiche si avvarranno anche delle analisi, promosse dal CAOS, sulle iniziative intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo.

**Tempistica:** il CCS ritiene che tale azione necessiti di tempistiche di almeno un anno.

**Responsabilità:** Coordinatore del CdS, Docenti del CdS, CAOS, Ateneo.

## 2 - L'esperienza dello studente

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

Le azioni complessive intraprese negli anni precedenti dal CdS e riprese dal precedente Rapporto di Riesame ciclico, sono state incentrate sulla possibilità di rendere attrattivo il CdS, a livello locale e nazionale, di incrementare il numero di CFU raggiunti dagli studenti nel primo biennio e, pertanto, di limitare i potenziali abbandoni. Dall'analisi degli indici di tendenza, per quanto riguarda il numero di CFU acquisiti al 1° anno, sembrerebbe che le azioni intraprese siano da considerarsi incoraggianti anche se non ancora sufficientemente positive. Infatti, il dato medio è leggermente migliore di quello dell'area geografica mentre è peggiore se riferito all'ambito nazionale. Nel caso della durata degli studi, pur essendo la percentuale di laureati entro la durata normale del corso in netto miglioramento, risulta inferiore rispetto all'area geografica di riferimento ed al contesto nazionale, indicando la presenza di elementi di criticità nella regolarità delle carriere.

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

**L'ammissione.** Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria viene erogato in lingua italiana ed è ad accesso libero. In conformità alle norme vigenti, l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria (per immatricolazione, passaggio o trasferimento) prevede il soddisfacimento di un doppio requisito: requisito curriculare e adeguatezza della preparazione personale. Per quanto riguarda il requisito curriculare, gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria devono essere in possesso di un diploma di laurea universitario di durata almeno triennale o altro titolo equipollente, riconosciuto idoneo, anche conseguito all'estero. In particolare, sono ammessi al corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria: a) gli studenti che hanno conseguito la Laurea di I livello in Biotecnologie (Classe L-2 DM 270/04 o ex Classe 1 DM.509/99), in Scienze Biologiche (Classe L-13 DM 270/04 o ex Classe 12 DM 509/1999); b) gli studenti che hanno conseguito la Laurea di I livello in una classe diversa del punto a) o che hanno conseguito una laurea Magistrale o Magistrale a ciclo unico, che preveda l'acquisizione nel percorso formativo compiuto di un numero di CFU almeno pari ai minimi tabellari previsti per gli ambiti disciplinari delle attività formative di base e caratterizzanti della Classe 1 o L-2 in Biotecnologie. L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria è altresì subordinato all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 comma 2 del D.M. n. 270/04. L'adeguatezza della preparazione personale viene verificata da una commissione designata dal Consiglio di Corso di Studio attraverso un colloquio avente per oggetto le conoscenze acquisite durante il percorso formativo conseguito. Non sarà consentito sostenere il colloquio per la verifica della adeguatezza della preparazione personale più di una volta per ciascun anno accademico. Sono esentati dalla prova i laureati in Biotecnologie (Classe L-2 DM 270/04 o ex Classe 1 DM.509/99), in Scienze Biologiche (Classe L-13 DM 270/04 o ex Classe 12 DM 509/1999) e negli altri corsi di laurea in possesso dei requisiti curriculari, che abbiano conseguito un voto di laurea pari o superiore a 95/110.

### **Gli studenti in ingresso**

La popolazione studentesca del CdS Magistrale in Biotecnologie LM-9 è prevalentemente femminile (circa l'80%) e proviene principalmente dalla regione Basilicata (circa 85%). La maggioranza degli iscritti proviene dalla laurea triennale in Biotecnologie L-2, conseguita nell'ateneo della Basilicata (100% nel 2019, 83.3% nel 2020 e 81.8% nel 2021). Pertanto, il dato evidenzia una scarsa o bassa attrattività del CdS LM-9 nell'area geografica di appartenenza. Mediamente tra gli iscritti, il 9% presenta un voto di 110 e lode alla laurea triennale, il 29% tra 106 e 110, il 28% tra 100-105 ed il 34% un voto inferiore a 99/110.

**Il percorso formativo** del CdS Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 è, annualmente, descritto nel Regolamento Didattico del CdS e pubblicato sul sito web del DiS. Globalmente il CdS prevede un totale di 120 CFU, suddivisi nel biennio per due semestri, e comprende gli insegnamenti di: (I anno) Fisiologia e Genetica dei Microorganismi, Metodi Spettroscopici per lo Studio delle Molecole Bioattive, Biologia e Tecnologia della Riproduzione nei Mammiferi, Tecnologie Genetiche Avanzate, Processi Biochimici e Metabolici, Farmacologia e Tossicologia di Molecole Biotecnologiche, Sensori e Metodologie Analitiche Avanzate, Biologia Molecolare Avanzata, (II anno) Citogenetica Diagnostica e Molecolare, Biotecnologie Medico-Diagnostiche Avanzate, Fisiopatologia e Immunologia, esami a scelta (per 8 CFU complessivi), Attività formative di cui all'art. 10, tipologia (d) del D.M 270/2004, esami di laurea. Un CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro per lo studente. A seconda della tipologia di impegno richiesta dalle varie attività si ha la seguente corrispondenza: 1 CFU corrisponde a 8 ore di lezione frontale in aula e 17 ore di studio individuale, oppure a 12 ore di attività esercitative in aula, in laboratorio o sul terreno e 13 di studio individuale. Per le attività di tirocinio e la prova finale 1 CFU corrisponde a 25 ore di impegno complessivo. Le **schede degli insegnamenti**, denominate anche *Schede di trasparenza*, sono annualmente pubblicate sul sito web del DiS: <https://scienze.unibas.it/site/home/didattica/offerta-didattica/articolo1008266.html>. Il **calendario delle lezioni** e quello degli **esami di profitto** e di **laurea** sono annualmente pubblicati sul sito web del DiS: <https://scienze.unibas.it/site/home/didattica/organizzazione.html>. Il Centro di Ateneo Orientamento Studenti (CAOS) offre un'articolata serie di servizi di orientamento per l'ingresso ed il percorso degli studenti di tutti i CdS. Il CAOS collabora con tutte le strutture interne all'Università della Basilicata e con l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (ARDSU) per potenziare e coordinare l'offerta di servizi di orientamento universitario. Negli anni di osservazione, dall'analisi degli **avvii di carriera** si evidenzia che gli studenti considerati regolari rispetto al totale siano circa il 64.5% a fronte del 60% del triennio 2016-18. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS, che abbiano acquisito **almeno 40 CFU nell'anno solare** è il 47.1%, leggermente più bassa che negli atenei della stessa area geografica e sensibilmente inferiore a quelli nazionali. Mentre, la **percentuale di studenti che prosegue al II anno avendo acquisito almeno 20 o 40 CFU**, mediamente nel periodo considerato è leggermente superiore all'area geografica di riferimento ma più bassa di quelle del piano nazionale. Tuttavia vi è da registrare che, mentre nel primo caso vi è una tendenza al calo (così come per gli indicatori dell'area geografica di riferimento che nazionali), nel secondo caso invece, il dato è pressoché raddoppiato. Riguardo il tempo impiegato per il conseguimento del titolo di studio, la **percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del CdS** è inferiore sia a quella dell'area di riferimento che a quella nazionale, mentre la **percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS** (79.37%) è simile a quella dell'area di riferimento ma inferiore rispetto al dato nazionale. Infine la **percentuale di laureati entro la durata normale del CdS** (37.3%) è inferiore, negli anni considerati, rispetto alla media nazionale (78.1%) ed a quella dell'area geografica di riferimento (70.7%). Tali dati evidenziano una significativa criticità nelle carriere degli studenti quando è complessivamente considerato il CdS nella sua durata. Tuttavia, negli anni di osservazione, è certamente rilevante che siano nulle le **percentuali di abbandoni**. Come riportato nel punto 1 di codesto Riesame, appaiono complessivamente incoraggianti i dati sulla **condizione occupazionale** dei laureati in

Biotecnologie per Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 riportati da Alma Laurea. Infatti, per gli anni 2018-2021 i dati Alma Laurea, aggiornati ad aprile dell'anno successivo all'anno solare di laurea, mostrano che ad un anno dalla laurea il 43.2% dei laureati LM-9 intervistati ha trovato occupazione, con tasso di occupazione a 3 anni dalla laurea del 77.4% ed un tasso di occupazione a cinque anni dalla laurea del 66%.

### L'opinione degli studenti

Il PQA ha deliberato di avviare, a partire dall'a.a. 2015-16, la rilevazione on-line delle opinioni degli studenti e dei docenti tramite il sistema ESSE3. La novità principale nella rilevazione delle opinioni studentesche consiste nella completa sostituzione della rilevazione cartacea, con il sistema di rilevazione online, che lo studente può compilare a partire da una certa data (corrispondente a circa 2/3 della durata del corso) sino alla data di prenotazione della prova di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite. I dati sulle valutazioni degli insegnamenti del CdS in Biotecnologie sono stati forniti ed elaborati dal CED (Centro Elaborazione Dati di Ateneo). Le elaborazioni dei dati relativi alle opinioni degli studenti sono basate sul questionario di Ateneo (<http://www2.unibas.it/pqa/images/RILEVAZIONI%20OPINIONI%20STUDENTI/QuestionarioStudenti1213>), e sono fornite dal CED come report in forma aggregata e per i singoli CdS. La Commissione Paritetica del DiS successivamente effettua una propria ulteriore elaborazione dei questionari suddividendoli per i singoli insegnamenti dei vari CdS e per anno di corso; questo tipo di analisi ha permesso di evidenziare alcune criticità altrimenti diluite da una elaborazione aggregata dei dati. I dati sulle rilevazioni delle opinioni studenti sono stati resi noti a tutti i docenti del CdS in Biotecnologie e discussi analiticamente sia durante le sedute del CCS, sia in incontri che il Coordinatore ha avuto con i singoli docenti. I canali previsti per richiedere e ottenere le segnalazioni/osservazioni, a partire dall'aa 2017-2018, sono stati arricchiti con la realizzazione e predisposizione di "cassette postali" per la segnalazione anonima da parte degli studenti. Qui si riporta un'analisi riepilogativa relativa agli a.a. dal 2018-19 al 2021-22, svolta sugli studenti frequentanti.

**Soddisfazione Complessiva sugli insegnamenti:** in media, il 92.5% degli studenti esprime un giudizio complessivamente positivo per tutti gli insegnamenti, a fronte dell'80% riportato nel precedente riesame.

**Ripetitività dei contenuti degli insegnamenti:** nel periodo considerato, mediamente circa il 92% degli studenti non ravvisa presenza di elementi di ripetitività, tuttavia vi è da segnalare un peggioramento del dato nell'ultimo anno di rilevazione. Il dato è in miglioramento rispetto al precedente riesame, quando la percentuale di studenti che riteneva non ripetitivi gli argomenti dei vari insegnamenti oscillava intorno all'80%. **Chiara definizione delle modalità di esame:** quasi la totalità (con percentuali che variano dal 94 al 97%) degli insegnamenti ha ricevuto un indice di soddisfazione complessivamente positivo, simile al precedente dato. **Adeguatezza del Carico didattico:** anche in tal caso, il giudizio è soddisfacente, infatti, circa l'85% degli studenti risponde positivamente a fronte dell'80% precedente. Pertanto, si è osservato un significativo e complessivo miglioramento nel grado di soddisfazione degli studenti.

### L'opinione dei laureati

I dati sulle opinioni dei laureati si riferiscono a dati provenienti dal database di Alma Laurea e sono stati già riportati nel punto 1a. Mediamente, nel periodo analizzato, il 90.3% (contro il 73.3% precedente) dei laureati intervistati ha seguito più del 75% degli insegnamenti previsti dal piano di studio. La quasi totalità degli intervistati (93.9% contro il precedente 100%) ritiene che il carico di studi seguiti sia stato sostenibile (il 40.3% ritiene il carico di studio "decisamente adeguato", il 53.6% "abbastanza adeguato"). Il 44.2% degli intervistati è "decisamente" soddisfatto del corso di studio e il 44.3% è soddisfatto (risposta "più sì che no"). I giudizi sulle aule dove si svolgono le lezioni del corso appaiono positivi per la quasi totalità degli intervistati: il 27.5% le ritiene sempre adeguate, e il 58.8% spesso adeguate. I laboratori sono giudicati sempre adeguati dal 25.7% degli intervistati e spesso adeguati dal 32.3%. Le postazioni informatiche ricevono un giudizio positivo per il 53.2% (risposta al quesito "erano presenti in modo adeguato") degli intervistati. Sebbene la soddisfazione dei laureati intervistati su questi punti appare in lieve calo rispetto al precedente RCR, il 77.7% dei laureati si riscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'Ateneo, dato in aumento rispetto al precedente RCR (73.3%), indicando comunque una buona soddisfazione dei laureati in uscita dal CdS in Biotecnologie-LM9 dell'Università della Basilicata.

### Punti di forza

**Dato 1, Tutorato:** le attività di monitoraggio degli studenti in ingresso, in itinere e in uscita appaiono complessivamente efficaci ed in linea con i profili culturali e professionali disegnati dal CdS. L'insieme delle attività di orientamento in favore dei neo-immatricolati e degli iscritti agli anni successivi, promosse dal CAOS e/o dal CdS, appaiono esser state pertinenti ed adeguate. Ciò si basa anche sul riscontro di percentuali nulle per gli abbandoni nel percorso del CdS LM-9.

**Dato 2, Modalità di verifica dell'apprendimento:** si ritiene che il CdS definisca in maniera chiara lo svolgimento delle verifiche intermedie e finali. Le modalità di verifica adottate per i singoli insegnamenti sono adeguate ad accertare il raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, sono chiaramente descritte nelle schede degli insegnamenti e vengono espressamente comunicate agli studenti.

**Dato 3, Indici complessivamente positivi dell'opinione degli studenti:** nel quadriennio 2019-22 si è osservato un significativo e complessivo miglioramento nel grado di soddisfazione degli studenti.

### Punti di debolezza

**Dato 1- Durata delle carriere:** permangono criticità negli indici di efficacia di percorso ed uscita degli studenti iscritti al CdS, in particolare nei ritardi per il conseguimento della laurea..

**Dato 2, Indici di soddisfazione in calo nell'opinione dei laureati:** negli anni in osservazione si è osservato un lieve calo nel grado di soddisfazione dei laureati.

## 2- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo n. 1.** Continuare nell'azione di incremento dei CFU acquisiti dagli studenti tra il I ed il II anno.

**Obiettivo n. 2.** Ridurre i tempi della durata degli studi previsti al raggiungimento della Laurea

**Azioni da intraprendere comuni e sinergiche tra i due obiettivi:** a) Verifica continua ed eventuale rimodulazione delle semestralità degli insegnamenti sull'intero arco temporale del Corso di Studio; b) Controllo dei dati pubblicati on line, in modo da rendere più agevole ed immediato l'accesso alle informazioni di base inerenti lo svolgimento del percorso didattico (date di appello degli esami di profitto, modalità di svolgimento delle prove di esame, calendari delle lezioni e delle esercitazioni di laboratorio, etc.); c) Adeguare le azioni di monitoraggio sui riscontri dei risultati di percorso e di carriera degli studenti iscritti al CdS; d) Prevedere forme di mentoring mirato agli studenti in difficoltà nel percorso di studio

**Risorse:** Risorse di personale del CdS e della Struttura Primaria DiS

**Tempistica:** la realizzazione degli obiettivi dovrà necessariamente essere estesa in un arco temporale pluriennale. In tal senso, il CdS ritiene che le verifiche delle azioni intraprese siano da intendersi con cadenza annuale, anche al fine di rimodulare le occorrenti azioni correttive.

**Modalità di verifica:** indici percentuali di superamento dei CFU. Incremento del numero di studenti che consegue la laurea nella durata normale del corso entro un anno dal normale durata.

**Responsabilità:** Il Consiglio di CdS, Il personale del Settore Gestione della Didattica del DiS.

## 3 – Risorse del CdS

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

Il CdS Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria, classe LM-9, è stato attivato presso codesto ateneo a partire dalla coorte dell'a.a. 2010/11, secondo le prescrizioni introdotte dal DM 270/2004 che ne hanno modificato la precedente architettura di un corso di laurea specialistica ex DM. 509/99 (con due indirizzi: Biotecnologie Vegetali e Biotecnologie molecolari), attivo nell'ateneo. Il primo RCR del CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 è stato redatto per l'a.a. 2015-2016 ed approvato dal CCS nel gennaio 2016. Il successivo riesame è stato redatto per l'a.a. 2017-2018 ed approvato dal CCS a novembre 2018. Dalla sua istituzione il CdS afferisce al DiS, del quale impiega le risorse, anche in termini di personale docente ed amministrativo e di infrastrutture per la didattica. Non si evidenziano significativi mutamenti sulle risorse proprie del CdS e/o del DiS rispetto al RCR.

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

Per il CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9, i requisiti di docenza minima risultano soddisfatti: sono presenti nel CdS, 6 docenti certificatori di cui 4 professori di prima o seconda fascia e 2 ricercatori appartenenti a discipline di base e caratterizzanti. La quasi totalità delle discipline di base e caratterizzanti è coperta da docenti certificatori, una restante quota da docenti del DiS, anche incardinati presso altri CdS del DiS. Tutti i docenti certificatori presso il CdS appartengono ai settori scientifico-disciplinari (SSD) propri delle discipline di insegnamento. Nell'arco degli anni il numero di insegnamenti affidati a docenti non incardinati presso il CdS o comunque non strutturati presso l'Università di Basilicata, si è sensibilmente ridotto, tuttavia permangono le necessità di affidamento degli insegnamenti a personale docente interno all'ateneo o esterno ad esso. La Commissione didattica del DiS, nel rispetto delle specifiche competenze e della continuità didattica, assegna annualmente i contratti di docenza a personale esterno alla Struttura primaria, previa valutazione, laddove possibile, delle schede questionari opinioni degli studenti riferite all'anno precedente. Il DiS, cui il CdS LM-9 afferisce, dispone per i propri CdS di 18 aule per lezioni frontali, le cui dimensioni risultano comprese tra un minimo di 21 posti ad un massimo di 100 posti (<https://scienze.unibas.it/site/home/didattica/aule-e-laboratori.html>). Le aule sono tutte fornite dei comuni ausili per lo svolgimento delle lezioni frontali (lavagne classiche, videoproiettori, collegamenti internet). I laboratori per attività didattiche afferenti al DiS sono cinque, di cui uno di microscopia. Altri tre laboratori di microscopia, microbiologia e biologia molecolare sono in uso al DiS, sebbene in dotazione ad altre Strutture primarie dell'Ateneo. Due laboratori di informatica del CISIT, completano l'attuale stato delle disponibilità didattiche del CdS. I laboratori didattici sono

sufficientemente strutturati con materiali adeguati per le attività didattiche preposte, presentano capienze massime di postazioni non superiori a venti (20) postazioni. Gli studenti possono usufruire di due aule studio dotate di rete wifi, messe a disposizione dal Dipartimento di Scienze. La biblioteca, potenziata dall'Ateneo durante gli ultimi anni accademici, con nuove e moderne strutture, permette il facile accesso del corpo studente oltre a garantire un fruibile servizio di supporto alla didattica. L'apporto del personale tecnico amministrativo, afferente al DiS e destinato al CdS, è da ritenersi sufficientemente adeguato ai fini della gestione dei laboratori e della amministrazione.

#### **L'opinione degli studenti**

Come già riportato in questo Riesame, il gradimento degli studenti risulta buono ed incoraggiante, anche in merito alle risorse espresse dal CdS. **Soddisfazione Complessiva sugli insegnamenti:** in media, nel quadriennio 2019-22, il 92.5% degli studenti esprime un giudizio complessivamente positivo per tutti gli insegnamenti, a fronte dell'80% riportato nel precedente riesame. **Ripetitività dei contenuti degli insegnamenti:** nel periodo considerato, mediamente il 92 % degli studenti non ravvisa presenza di elementi di ripetitività, anche se è da segnalare un peggioramento del dato nell'ultimo anno di rilevazione. Rispetto al precedente riesame, il dato è in miglioramento, dove la percentuale di studenti che riteneva non ripetitivi gli argomenti dei vari insegnamenti oscillava intorno all'80%. **Chiara definizione delle modalità di esame:** quasi la totalità (con percentuali che variano dal 94 al 97%) degli insegnamenti ha ricevuto un indice di soddisfazione complessivamente positivo, simile al precedente dato. **Adeguatezza del Carico didattico:** anche in tal caso, il giudizio è soddisfacente, infatti, circa l'85% degli studenti risponde positivamente a fronte dell'80% precedente.

#### **L'opinione dei laureati**

Anche in questo caso, come già riportato in questo Riesame, i dati sulle opinioni dei laureati sono complessivamente favorevoli: il 90.3% dei laureati intervistati ha seguito più del 75% degli insegnamenti previsti dal piano di studio. La quasi totalità degli intervistati ritiene che il carico di studi seguiti sia stato sostenibile (93.9%). Il 44.2% degli intervistati è "decisamente" soddisfatto del corso di studio e il 44.3% è soddisfatto (risposta "più sì che no"). I giudizi sulle aule dove si svolgono le lezioni del corso appaiono positivi per la quasi totalità degli intervistati: il 27.5% le ritiene sempre adeguate, e il 58.8% le ritiene spesso adeguate. I laboratori sono giudicati sempre adeguati dal 25.7% e spesso adeguati dal 32.3% degli intervistati. Le postazioni informatiche ricevono un giudizio positivo dal 53.2% degli intervistati (risposta al quesito "erano presenti in modo adeguato"). Il 77.7% dei laureati si riscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'Ateneo, indicando una buona soddisfazione dei laureati in uscita dal CdS in Biotecnologie LM-9 dell'Università della Basilicata.

#### **Punti di forza**

**Dato 1, requisiti di docenza minima soddisfatti e positivi indicatori per la consistenza e qualificazione del corpo docente:** nella Scheda di Monitoraggio Annuale 2021-22 del CdS, si osserva che il **rapporto studenti iscritti/docenti complessivo (pesato per le ore di docenza)** tra il 2018 ed il 2021 è compreso tra 7.5 e 9.9, risultando più favorevole rispetto allo stesso dato nell'area geografica di riferimento (9.2-10.6) e al contesto nazionale (10.7-13.4). Il **rapporto studenti iscritti al primo anno di studio/docenti del primo anno** (pesato per le ore di docenza) per il nostro CdS è compreso tra 2.7 e 6.8, nei CdS della stessa area geografica è tra 6.6 e 8.2 (dato nazionale: 8.1-10.7). L'analisi, seppur prestandosi a diverse possibili interpretazioni, sembra indicare per questo CdS un buon indice del rapporto studenti-docenti, verosimilmente correlato alla relativamente bassa numerosità di iscritti rispetto ad altri CdS della stessa classe LM9 nell'area geografica.

**Dato 2, Indici complessivamente positivi dell'opinione degli studenti sulle risorse del CdS:** come già riportato in precedenti punti del presente Riesame Ciclico, la soddisfazione complessiva sugli insegnamenti è complessivamente alta, pari al 92.5 %. Anche le risposte relative all'interazione con i Docenti ed alla reperibilità del materiale didattico, ricevono un giudizio complessivamente molto positivo. Tali dati manifestano un diffuso gradimento relativamente alla risorsa "docenti" del CdS.

**Dato 3, Indici complessivamente positivi dell'opinione dei laureati sulle risorse del CdS:** come già riportato nel punto 1b, nella rilevazione Alma laurea per gli anni 2018-21, una percentuale media elevata dei laureati intervistati (86.3%) esprime giudizi positivi sulle aule dove si svolgono le lezioni del corso. Le postazioni informatiche ricevono un giudizio decisamente positivo dal 53.2% degli intervistati. È interessante notare che anche i laboratori sono giudicati complessivamente adeguati dal 68% degli intervistati. Tale dato, forse, evidenzia un'adeguata organizzazione delle turnazioni o, anche, il determinarsi di capacità di adattamento negli studenti iscritti.

#### **Punti di debolezza**

**Dato 1, Laboratori didattici numericamente insufficienti:** Sebbene siano sufficientemente strutturati con materiali adeguati per le attività didattiche preposte, i laboratori didattici sono pochi e presentano capienze massime di postazioni non superiori a venti (20) postazioni. Come segnalato anche nel Rapporto Ciclico del Riesame per il CdS in Biotecnologie L-2, tale evenienza, inevitabilmente determina l'occorrenza di turnazioni degli studenti per le esercitazioni di laboratorio. Nella fattispecie del CdS LM-9, la ridotta numerosità degli iscritti, nonché l'articolazione degli insegnamenti, non determinano grandi difficoltà di accesso ai laboratori didattici. Tuttavia, l'adeguamento dei laboratori e l'allestimento di nuovi, potrebbe determinare incrementi della capacità di formazione degli studenti iscritti, con benefici anche per il percorso e la carriera nel corso di studio.

### 3- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo n. 1.** Migliorare la gestione e la logistica dei laboratori esistenti per le attività pratico-applicative e le esercitazioni di laboratorio.

**Azioni da intraprendere:** per le attività che si svolgono in laboratori didattici gestiti direttamente dal DiS si tratta di gestire per tempo i calendari di fruizione dei laboratori, in ragione della numerosità degli studenti frequentanti e dei turni di esercitazioni. La fase pandemica e le necessarie misure di riduzione della densità di fruitori hanno chiaramente inciso in maniera fortemente penalizzante sulle attività pratiche e applicative connesse alle esercitazioni, per cui si ritiene che un miglioramento gestionale delle strutture didattiche sarà favorito dal possibile allentamento delle misure sanitarie. Sarà inoltre necessario incrementare il numero di figure tecniche a supporto dei docenti coinvolti, con il ricorso a contratti di didattica integrativa. Per quanto riguarda la fruizione dei laboratori gestiti da altra Struttura Primaria (SAFE) si raccomanda un accordo formale fra le due Strutture Primarie volto a migliorare la razionalizzazione e l'impiego di tali spazi, prevedendo e precisando anche le forme di mutuo apporto finanziario per la gestione del materiale di consumo e la manutenzione delle strutture.

**Risorse:** risorse proprie del CdS e del DiS.

**Tempi, scadenze:** pur essendo un tipo di attività valutabile appieno in un arco pluriennale, si ritiene che già nell'arco di un A.A. si possa cominciare una valutazione dell'efficacia, con indicatori quantitativi (numero, frequenza e presenze nelle esercitazioni erogate).

**Responsabilità:** Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Settore Gestione della Didattica del DiS.

## 4 – Monitoraggio e revisione del CdS

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

Come riportato più volte in questo Riesame ciclico, il CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9, deriva da una trasformazione del precedente corso ex DM 509, secondo le prescrizioni introdotte dal DM 270/2004, a partire dalla coorte dell'a.a. 2010/11. In tal senso, codesto CdS è già il prodotto di una revisione culturale degli obiettivi formativi, nonché degli aspetti relativi all'organizzazione didattica. Dal precedente Riesame ciclico del 2018, non sono intercorsi significativi mutamenti in merito a successive revisioni. Le azioni complessive intraprese negli anni precedenti dal CdS sono state incentrate sulla verifica della pertinenza dell'offerta didattica e degli obiettivi formativi previsti dalla classe di laurea LM-9, anche in relazione alla adeguatezza delle figure professionali in uscita da codesto CdS nel confronto con il mondo del lavoro e delle professioni. Tuttavia, anche se l'offerta formativa è ritenuta ancora adeguata al raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dalla classe di laurea LM-9, entro il prossimo biennio si renderà necessaria una verifica dell'architettura del CdS che tenga conto di eventuali esigenze di adeguamento culturale, scientifico-professionale e di aderenza al mercato del lavoro.

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

Le attività di monitoraggio e revisione del CdS ricadono primariamente sul Consiglio di CdS (CCS) che, come previsto dallo Statuto e dai Regolamenti di Ateneo, nonché dai Regolamenti Didattico e di Funzionamento del DiS e dal Regolamento di Funzionamento dei CdS, ha il compito primario di disciplinare, coordinare, monitorare e assicurare la funzionalità dei CdS che ad esso afferiscono. Il CCS è costituito dai professori e dai ricercatori di ruolo titolari di insegnamenti o di moduli di insegnamento, dai titolari di contratti di insegnamento attribuiti dal Dipartimento per discipline comprese nei CdS, da una rappresentanza degli studenti, da una unità di personale tecnico-amministrativo del Settore Gestione della Didattica del DiS. Il CCS si riunisce in seduta plenaria, per la quale sono convocati tutti i componenti, con cadenza almeno mensile nel corso dell'A.A. L'azione di monitoraggio e revisione viene completata nell'interazione con i gruppi AQ e Riesame del CdS e con un'interlocuzione costante con la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) e con quella Didattica (che equivale alla CPDS con l'esclusione degli studenti rappresentanti). In tal senso, i Coordinatori dei CdS del DiS fanno parte della CPDS. La componente studentesca è adeguatamente rappresentata ed è stata particolarmente attiva nel quadriennio 2019-2021 nelle attività del CCS, ingenerando un positivo ruolo di critica e di proposizione e facendosi portatrice delle esigenze didattiche ed organizzative del corpo studentesco. Il DiS, a tal fine, si è dotato anche di "cassette postali" per ciascun CdS, in grado di accogliere le istanze e le osservazioni (anche in forma anonima), la raccolta della posta è esclusivamente consentita al Presidente del CPDS del DiS. Inoltre, dall'a.a. 2021-22 gli studenti possono presentare reclami, segnalazioni o suggerimenti anche telematicamente collegandosi ad un apposito link. In tale ambito, nessuna particolare occorrenza è stata portata all'attenzione del CdS. Sebbene l'architettura del CdS sia rimasta complessivamente invariata nella didattica offerta nel quadriennio 2019-2022, il CCS ha svolto una continua azione di monitoraggio e revisione del CdS, in particolare per le necessità di coordinamento e razionalizzazione dei calendari di esame e delle prove finali di laurea, per la gestione e verifica delle schede di trasparenza, la propedeuticità degli insegnamenti, la strutturazione temporale degli insegnamenti, l'attivazione di insegnamenti a scelta,

etc. Il CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria offre attualmente propri insegnamenti a scelta, sebbene lo studente possa scegliere altri insegnamenti attivati dal DiS, previo parere positivo del CCS. Come riportato nei Verbali delle Riunioni, il CCS nel quadriennio 2019-2022, nell'ambito del processo di assicurazione della qualità, oltre ad essere impegnato nel processo autovalutazione annuale (scheda SUA-CdS, SMA e Rapporto Annuale di Autovalutazione) ha condotto azioni di monitoraggio della carriera degli studenti, analisi delle schede di trasparenza degli insegnamenti, dei questionari degli studenti, delle segnalazioni provenienti dalle Relazioni annuali della CPDS e con incontri con il presidente della CPDS. Il monitoraggio e la revisione del CdS si è espresso anche nell'adesione alle iniziative del CAOS (Open Day), nell'analisi dei questionari post tirocinio rivolti agli studenti ed alle aziende o agli enti ospitanti. Ai processi di monitoraggio e revisione del CdS potrebbero significativamente concorrere le interlocuzioni con le PI. A tal riguardo una positiva interazione è avvenuta in occasione dell'ultima riunione del Comitato di indirizzo.

#### **Punti di forza**

**Attività di monitoraggio e revisione del CdS:** così come si evince dai verbali delle riunioni, il CdS svolge una efficace e regolare azione di monitoraggio e revisione, attraverso un insieme di attività documentate, che rappresentano parte integrante del processo dell'Assicurazione della Qualità, allo scopo di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il Corso di Studi si è proposto, la corrispondenza tra tali obiettivi e i risultati ottenuti, e l'efficacia della gestione del CdS.

#### **Punti di debolezza**

**Coinvolgimento dei docenti:** Risulta ancora non pienamente sufficiente il coinvolgimento e la partecipazione attiva dei docenti del CdS, infatti le azioni di monitoraggio sono svolte solo da un esiguo numero di docenti che coadiuva il coordinatore. Vi è da segnalare il basso numero di docenti che partecipa alle riunioni del CdS, sebbene siano svolte (a partire dal marzo 2020) in modalità telematica. Tuttavia, si è riscontrato un maggior coinvolgimento del corpo docente rispetto agli anni precedenti.

**Inadeguatezza del coinvolgimento degli interlocutori esterni:** come riportato in più punti di questo Rapporto, l'interlocuzione con le PI, a livello locale e nazionale, è risultata insufficiente e, in larga misura, carente, rendendo parziali le analisi di contesto del mercato del lavoro.

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

#### **Obiettivo 1, Coinvolgimento più ampio della partecipazione dei docenti alle azioni di monitoraggio del CdS:**

**Azioni da intraprendere:** a) sarà necessaria un'opera di sensibilizzazione dei docenti afferenti al CdS al fine di implementare la partecipazione attiva e costante alle azioni di monitoraggio. Tale opera potrà esprimersi nelle riunioni del CCS e in quelle di Dipartimento.

**Risorse:** L'azione in oggetto richiede la sinergia tra i CdS e la CPDS.

**Tempistica:** I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici. Operazioni di sensibilizzazione e coinvolgimento di più soggetti richiedono notevoli tempi di induzione, programmazione e quindi gestione di progetti operativi.

**Responsabilità:** Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS, Direttore del DiS, Presidente della CPDS.

**Obiettivo n. 2: Potenziare l'interazione con il mondo delle professioni e del lavoro attraverso progetti a carattere scientifico-didattico e, primariamente, a mezzo di un coinvolgimento più ampio dei soggetti di interlocuzione sia a livello locale, sia nell'ambito nazionale (coincidente con gli obiettivi della sezione 1c).**

#### **Azioni da intraprendere:**

**2a) Promuovere le iniziative in capo al Comitato di Indirizzo tra il DiS e le PI:** al fine di rendere attiva e favorire l'interlocuzione con gli *stakeholder* anche in previsione della verifica costante degli obiettivi formativi del CdS

b) Condurre analisi delle realtà territoriali e delle competenze ricercate sul mercato; c) Perseverare nella conduzione di azioni di sensibilizzazione sul territorio miranti a far conoscere la figura del Biotecnologo, il tutto nell'ottica di stabilire e/o rafforzare il legame tra territorio e CdL; d) Sviluppare progetti di ricerca nei settori di interesse del CdS per permettere percorsi post-laurea.

**Risorse:** L'azione in oggetto richiede la sinergia di più Strutture, dove il CdS può assolvere all'importante ruolo culturale nelle fasi di coordinamento e gestione delle attività didattico-scientifiche. Le possibili risorse economiche potranno derivare dall'attivazione di protocolli di intesa con diversi attori di *stakeholder* pubblici e privati.

**Verifiche:** il raggiungimento di questo obiettivo potrà essere verificato sulla base di valutazioni qualitative e quantitative sulle iniziative realizzate (convenzioni, protocolli e progetti con enti di ricerca, industrie, ospedali, etc) al fine di determinare percorsi pre- e post-laurea. Le verifiche si avvarranno anche delle analisi, promosse dal CAOS, sulle iniziative

intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo.

**Tempistica:** I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici. Operazioni di sensibilizzazione e coinvolgimento di più soggetti richiedono notevoli tempi di induzione, programmazione, reperibilità di risorse economiche, e quindi gestione di progetti operativi.

**Responsabilità:** Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS, CAOS.

**2b)Promuovere iniziative di collaborazione con Associazioni e Consorzi del Settore Biotecnologico:** in modo particolare con il consorzio Italtotec (che si occupa di Ricerca, Formazione e Sviluppo d'impresa per la promozione del settore Biotech mediante collaborazioni nazionali e internazionali tra Università, Centri di Ricerca e Imprese) anche in considerazione della disponibilità di tale ente a rappresentare una delle PI.

**Verifiche:** il raggiungimento di questo obiettivo potrà essere verificato sulla base di valutazioni qualitative e quantitative sulle iniziative realizzate in accordo con il Consorzio Italtotec al fine di permettere agli studenti laureandi lo svolgimento parziale o integrale delle tesi sperimentali, tirocini post-laurea e stage aziendali. Le verifiche si avvarranno anche delle analisi, promosse dal CAOS, sulle iniziative intraprese per il raggiungimento dell'obiettivo.

**Tempistica:** il CCS ritiene che tale azione necessiti di tempistiche di almeno un anno.

**Responsabilità:** Coordinatore del CdS, Docenti del CdS, CAOS, Ateneo.

## 5 – Commento agli indicatori

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

Le azioni complessive intraprese negli anni precedenti dal CdS e riprese dal precedente Rapporto di Riesame ciclico, sono state incentrate sulla possibilità di rendere attrattivo il CdS, a livello locale e nazionale, di incrementare il numero di CFU raggiunti dagli studenti nel passaggio tra il primo ed il secondo anno, sul limitare i potenziali abbandoni ed infine per ridurre i tempi necessari per il conseguimento della laurea. Dall'analisi degli indici di tendenza, il bilancio complessivo delle azioni intraprese è incoraggiante per riguardo il numero di CFU acquisiti al 1° anno, dato migliore rispetto alle medie di area geografica, tuttavia, nel caso della durata degli studi, pur essendo la percentuale di laureati entro la durata normale del corso in netto miglioramento, risulta inferiore soprattutto se riferita al contesto nazionale, indicando la presenza di elementi di criticità nella regolarità delle carriere.

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

Il CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria (LM-9) presso codesto ateneo non segue regole di programmazione locale, ma è a libera iscrizione. L'andamento degli immatricolati per il CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria negli ultimi anni appare in inflessione (con l'eccezione dell'a.a. 2020-21, probabilmente dovuto agli effetti della pandemia sulla propensione alla migrazione extraregione):

aa 2010/11: 19

aa 2011/12: 19

aa 2012/13: 24

aa 2013/14: 24

aa 2014/15: 24

aa 2015/16: 15

aa 2016/17: 19

aa 2017/18: 11

aa 2018/19: 23

aa 2019/20: 17

aa 2020/21: 30

aa 2021/22: 11

La popolazione studentesca del CdS Magistrale in Biotecnologie LM-9 è prevalentemente femminile (circa l'80%) e proviene principalmente dalla regione Basilicata (circa 85%). La maggioranza degli iscritti proviene dalla laurea triennale in Biotecnologie L-2, conseguita nell'ateneo della Basilicata (100% nel 2019, 83.3% nel 2020 e 81.8% nel 2021). Pertanto, il dato evidenzia una scarsa o bassa attrattività del CdS LM-9 nell'area geografica di appartenenza. Mediamente tra gli iscritti, il 9% presenta un voto di 110 e lode alla laurea triennale, il 29% tra 106 e 110, il 28 % tra 100-105 ed il 34% un voto inferiore a 99/110. Negli anni di osservazione, dall'analisi degli **avvii di carriera** si evidenzia che gli studenti considerati regolari rispetto al totale siano circa il 64.5%. La percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS, che abbiano acquisito **almeno 40 CFU nell'anno solare** è leggermente più bassa che negli atenei della stessa area

geografica e sensibilmente inferiore a quelli nazionali. Mentre, la **percentuale di studenti che prosegue al II anno avendo acquisito almeno 20 o 40 CFU**, mediamente nel periodo considerato è leggermente superiore all'area geografica di riferimento ma più bassa di quelle del piano nazionale. Tuttavia vi è da registrare che, mentre nel primo caso vi è una tendenza al calo (così come per gli indicatori dell'area geografica di riferimento che nazionali), nel secondo caso invece, il dato è pressoché raddoppiato. Riguardo il tempo impiegato per il conseguimento del titolo di studio, la **percentuale di immatricolati che si laureano entro la durata normale del CdS** è inferiore sia a quella dell'area di riferimento che a quella nazionale, mentre la **percentuale di immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del CdS** è simile a quella dell'area di riferimento ma inferiore rispetto al dato nazionale. Infine la **percentuale di laureati entro la durata normale del CdS** è inferiore rispetto alla media nazionale ed a quella dell'area geografica di riferimento. Tali dati evidenziano una significativa criticità nelle carriere degli studenti quando è complessivamente considerato il CdS nella sua durata. Tuttavia, negli anni di osservazione, è certamente rilevante che siano nulle le **percentuali di abbandoni**. Infine, per quanto riguarda gli **indicatori di internazionalizzazione**, così come nel precedente riesame, appaiono decisamente insoddisfacenti. Tuttavia, vi è da considerare l'impatto che la pandemia da Covid-19 ha avuto sulla mobilità internazionale in ingresso ed in uscita degli studenti. I dati sulla **condizione occupazionale** dei laureati in Biotecnologie per Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria LM-9 mostrano che ad un anno dalla laurea il 43.2% dei laureati LM-9 intervistati ha trovato occupazione, con tasso di occupazione a 3 anni dalla laurea del 77.4% ed un tasso di occupazione a cinque anni dalla laurea del 66%. Le azioni intraprese durante gli anni oggetto del presente riesame sono di seguito sinteticamente riportate ma è necessario ricordare come la loro valutazione nell'arco degli ultimi a.a. sia più complessa per l'effetto prodotto dalla crisi pandemica sulle modalità di erogazione dei corsi e (elemento non trascurabile) sulle modalità di valutazione della preparazione che per molti mesi si sono svolte in remoto. Entrambi questi elementi hanno certamente prodotto sia effetti di disorientamento (non necessariamente sulla sola componente studentesca) sia modalità drasticamente diverse di erogazione della didattica, in forme e modalità che sono sostanzialmente state lasciate all'iniziativa dei singoli docenti. La didattica a distanza non può infatti essere considerata come riproposizione delle stesse modalità di insegnamento di fronte a una telecamera e, naturalmente, la pandemia ha colto impreparati gli Atenei che non hanno avuto modo di fornire che un supporto tecnico ai docenti, senza avere il tempo di fornire linee guida o altri supporti relativi agli aspetti pedagogici e didattici. Tutto ciò impedisce di misurare sia la penalizzazione oggettiva sulle azioni di miglioramento del CdS programmate nello scorso RCR del 2018, sia l'effetto prodotto da tali azioni sulle carriere degli studenti. Questo premesso, le azioni hanno riguardato:

- Aggiornamento e potenziamento dei servizi web per l'accesso a informazioni di carattere generale sul Corso di Studio: calendari e modalità di esame, programmi di insegnamento ed obiettivi formativi, schede di trasparenza degli insegnamenti e programmi di corso;
- Tutoraggio docenti-studenti
- Incontri dei Rappresentanti del Corpo docente del CdS e della Segreteria Studenti del DiS con gli studenti per la presentazione del Corso di Studio e della sua organizzazione amministrativa e gestionale;
- Sono state implementate le azioni nell'ambito del processo di assicurazione della qualità.

Tali azioni hanno verosimilmente contribuito a migliorare le criticità emerse in passato riguardo alcuni indici relativi alle carriere ed al percorso, in particolare del numero di CFU acquisiti dagli studenti al primo anno. Nel caso della durata degli studi, pur essendo la percentuale di laureati entro la durata normale del corso in netto miglioramento, il dato è ancora insoddisfacente.

#### **Punti di forza**

**Dato 1, Indicatori degli abbandoni:** nel periodo di osservazione, le percentuali di abbandono sono state nulle. Ciò può essere ritenuto un elemento incoraggiante per le azioni già intraprese.

**Dato 2, Tendenza all'incremento di alcuni indici di carriera:** Sebbene i valori degli indicatori relativi al tempo necessario per il conseguimento della laurea siano più bassi rispetto a quelli dell'area geografica di riferimento e nazionale, tuttavia è degno di nota il miglioramento del dato dei laureati entro la durata normale del corso, quasi raddoppiato dal 2020 al 2021, la stessa tendenza fatta registrare dall'indicatore relativo agli studenti iscritti entro la durata normale del CdS, che abbiano acquisito almeno 40 CFU al primo anno.

#### **Punti di debolezza**

- a) calo nel numero di avvisi di carriera e ridotta attrattività nei confronti dei laureati triennali provenienti da altri Atenei rispetto alla media degli Atenei dell'area geografica di riferimento e nazionale.
- b) Ritardo nel tempo di conseguimento del titolo di studio:
- c) Inadeguatezza dei livelli di Mobilità internazionale in ingresso ed uscita di studenti.

## 5- c OBIETTIVI E AZIONI DI MIGLIORAMENTO

**Obiettivo 1, Miglioramento degli indici di carriera degli studenti:** questo è l'obiettivo principale a cui tendere tutta l'azione di miglioramento del CdS. L'attività e le azioni intraprese nel corso degli ultimi anni, sono difficili da valutare in termini di efficacia perché l'effetto prodotto dalla crisi pandemica sulle modalità di erogazione dei corsi e (elemento non trascurabile) sulle modalità di valutazione della preparazione che per molti mesi si sono svolte in remoto, hanno certamente prodotto sia effetti di disorientamento (non necessariamente sulla sola componente studentesca) sia modalità drasticamente diverse di erogazione della didattica, in forme e modi che sono sostanzialmente lasciate all'iniziativa dei singoli docenti. La didattica a distanza non può infatti essere considerata come riproposizione delle stesse modalità di insegnamento di fronte a una telecamera e, naturalmente, la pandemia ha colto impreparati gli Atenei che non hanno avuto modo di fornire che un supporto tecnico ai docenti, senza avere il tempo di fornire linee guida o altri supporti relativi agli aspetti pedagogici e didattici. Tutto ciò impedisce di misurare sia la penalizzazione oggettiva sulle azioni di miglioramento del CdS programmate nello scorso RCR del 2018, sia l'effetto prodotto da tali azioni sulle carriere degli studenti.

**Azioni da intraprendere:** in virtù di quanto appena ricordato, il Consiglio di CdS ritiene che sia ancora pertinente e necessario proseguire le azioni già proposte e intraprese. In particolare, si continueranno a confrontare elementi oggettivi (percentuali di superamento degli esami di profitto) e soggettivi (questionari delle opinioni degli studenti) per verificare se esistano margini di miglioramento nella distribuzione dei corsi nei vari semestri. Sarà necessario una analisi della distribuzione temporale delle date di appello per gli esami di profitto per verificare se una migliore distribuzione delle stesse possa favorire i tempi di studio e la preparazione degli studenti. Saranno proseguite le attività volte a migliorare i servizi web per l'accesso a informazioni di carattere generale sul Corso di Studio: calendari e modalità di esame, programmi di insegnamento ed obiettivi formativi, schede di trasparenza degli insegnamenti e programmi di corso.

**Risorse:** Le azioni in oggetto richiedono la sinergia tra il corpo docente del CdS e la CPDS.

**Verifiche:** il raggiungimento di questo obiettivo sarà verificato sulla base di valutazioni qualitative e quantitative degli indicatori di carriera.

**Tempistica:** I tempi sono necessariamente da intendersi estesi su più anni accademici. Operazioni di coinvolgimento di più iniziative richiedono notevoli tempi di induzione, programmazione, reperibilità di risorse economiche, e quindi gestione ed analisi dei risultati, anche al fine di modificare le strategie inizialmente promosse.

**Responsabilità:** Struttura Primaria di appartenenza (DiS), Coordinatore del CdS, Corpo docente del CdS, Settore Gestione della Didattica del DiS.

**Obiettivo 2, Internazionalizzazione della didattica e promozione dei programmi per la mobilità internazionale:** pur essendo previsti, nell'organizzazione del CdS in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria, taluni accordi e convenzioni con atenei stranieri per la mobilità internazionale in ingresso ed in uscita, appare ancora sostanzialmente insufficiente il grado di internazionalizzazione del CdS. Tale dato rappresenta una chiara criticità, la cui risoluzione dovrà prevedere un'attenta analisi sull'efficacia dei processi della mobilità internazionale, che potrebbero dipendere solo in parte dall'offerta di sedi e programmi proposti agli studenti

**Azioni da intraprendere e risorse:** a) prosecuzione delle attività di implementazione dei programmi di mobilità internazionale. Tale azione può essere gestita con le risorse di cui il CdS dispone, sia in termini di aumento dei programmi di scambio con Atenei stranieri sia con una più adeguata utilizzazione degli accordi già esistenti. Inoltre, il CCS dovrà migliorare forme e modi di equiparazione degli esami e acquisizione dei CFU tra l'ateneo lucano e le università straniere già partner degli accordi di scambio per la mobilità studentesca; b) promozione, in accordo con rappresentanti degli studenti e organizzazioni studentesche di un questionario volto a capire quanto pesino fattori economici ed extra-accademici (spese legate al soggiorno estero, tempi di erogazione del contributo da parte dell'ARDSU, ecc.) nella scarsa propensione a utilizzare gli scambi Erasmus. Tale iniziativa può essere generata con risorse del CdS.

**Tempistica:** il CCS ritiene che la prima azione vada valutata su più anni, mentre la seconda azione possa essere effettuata nell'ambito del prossimo a.a.

**Responsabilità:** Coordinatore del CdS, Docenti del CdS, Responsabili per la Mobilità Internazionale del CdS e del DiS.

**Obiettivo 3, Verifica dell'opportunità di modificare il profilo e/o la Classe di Laurea della LM:** il CCS pur ritenendo che le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS, nei suoi aspetti culturali e professionalizzanti in fase di progettazione, siano ancora valide e che siano soddisfatte le esigenze e le potenzialità di formazione culturale e scientifica (vedi campo 1a) deve condurre una riflessione sugli effetti che l'attivazione nell'Ateneo lucano del Corso di Laurea in Medicina, già a partire dall'a.a. 2021-22 avrà sullo scenario complessivo e su alcune variabili che potrebbero interessare il percorso accademico di Biotecnologie nel nostro Ateneo. Lo scenario che si apre vede sicuramente alcune potenzialità positive (interazione didattica e scientifica con nuove figure di docenti e ricercatori dell'area biomedica), ma alcune variabili potrebbero avere effetti non sempre positivi sul CdS in Biotecnologie. La platea degli studenti in ingresso già risente di flussi di abbandono nelle prime settimane dopo l'iscrizione da parte di studenti che si sono iscritti al CdS sperando (e in alcuni casi riuscendo nell'obiettivo) di essere ammessi ai corsi di Medicina con lo scorrimento delle graduatorie. Inoltre non è da escludere che alcuni docenti attualmente impegnati nelle attività

didattiche del CdS possano optare per una attività più legata al profilo didattico del CdS in Medicina e questo, unitamente all'inevitabile pensionamento di altri docenti, potrebbe avere ripercussioni negative sulla sostenibilità del CdS. Per queste ragioni è necessario che il CCS operi una riflessione sull'opportunità di mantenere o meno un profilo di Laurea Magistrale nella classe di Biotecnologie Mediche, Farmaceutiche e Veterinarie attivando invece un percorso magistrale in una delle altre due classi magistrali in Biotecnologie. Il profilo dell'attuale L-2 ha un impianto in grado di soddisfare la formazione triennale propedeutica a ciascuna delle tre classi magistrali in biotecnologie e non richiederebbe modifiche qualunque sia l'esito di questo percorso di riflessione.

**Azioni da intraprendere e risorse:** costituzione di una Commissione di lavoro che, anche in consultazione con *stakeholders* e PI, formuli una eventuale proposta di articolazione di un percorso magistrale alternativo e/o complementare all'attuale, comprensivo di un piano di fattibilità in termini di risorse necessarie ed effettuando una consultazione di potenziali docenti interessati anche in altre Strutture Primarie dell'Ateneo. Questa azione richiede naturalmente una stretta sinergia e consultazione con il Direttore del DiS.

**Tempistica:** questo obiettivo deve realizzarsi nell'arco temporale dell'a.a. 2023-24, per consentire al CCS di effettuare una scelta che diventi operativa se possibile già a partire dall'a.a. 2024-25.

**Responsabilità:** Coordinatore del CdS, Docenti del CdS.