

# UNIVERSITA' DELLA BASILICATA

## Primo Rapporto di Riesame ciclico 2016

**Denominazione del Corso di Studio** : Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria

**Classe** : LM-9

**Sede** : Potenza – Dipartimento di Scienze, Università della Basilicata

**Primo anno accademico di attivazione**: 2010-2011

### Gruppo di Riesame (GdR)

Componenti

Prof.ssa Maria Antonietta Castiglione Morelli (Coordinatore del CdS – Responsabile del Riesame, [maria.castiglione@unibas.it](mailto:maria.castiglione@unibas.it))

Dott. Luciano Rutigliano (Rappresentante gli studenti, [45244@studenti.unibas.it](mailto:45244@studenti.unibas.it))

Prof. Paolo Fanti (Docente del CdS, componente del Gruppo di Gestione di Assicurazione della Qualità (AQ) del CdS, [paolo.fanti@unibas.it](mailto:paolo.fanti@unibas.it))

Prof.ssa Maria Brigida Lioi (altro Docente del Cds, ex responsabile del Riesame, componente del Gruppo AQ del CdS, [maria.lioi@unibas.it](mailto:maria.lioi@unibas.it))

Dr.ssa Rocchina Santoro (Tecnico amministrativo con funzione di Responsabile settore di Gestione della Didattica del DiS, [dis.didattica@unibas.it](mailto:dis.didattica@unibas.it))

Dr. Angelo Raffele Rinaldi (Rappresentante del mondo del Lavoro, Commissario di Potenza per la delegazione dell'Ordine Nazionale dei Biologi in Basilicata)

Sono stati consultati, inoltre, i docenti ed i rappresentanti degli studenti nel CdS di Biotecnologie (riunione del CdS del 7/10/2015).

Il GdR si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- 8/10/2015: riunione preliminare dei componenti interni dell'Unibas per l'analisi degli obiettivi formativi del corso di studio e sulla platea delle parti interessate.
- 12/10/2015: riunione dei componenti interni dell'Unibas per la ricognizione delle schede descrittive degli insegnamenti
- 8/1/2016: riunione del GdR per analisi dei commenti pervenuti dal PQA sulla bozza dell'RCR presentata ad ottobre 2015; correzioni ed elaborazione dell'RCR finale da portare in approvazione in CCS

Oltre a queste riunioni, i membri del GdR hanno scambiato opinioni e contribuito all'elaborazione del rapporto per via telematica

### Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio

Il CCS ha preso in visione e discusso il Rapporto di Riesame Ciclico del CdS in *Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria*, elaborato dal Gruppo di Riesame ed inviato dal Coordinatore per email, facendo propri i suggerimenti e le indicazioni. Il Consiglio ha discusso della necessità di interfacciarsi più attivamente con altri atenei per avere dati di confronto sulla preparazione del laureato LM-9, anche se viene osservato come nei percorsi di studio seguiti dagli studenti LM-9 sia presente una grande diversità nei diversi atenei italiani. Si discute sui possibili miglioramenti alla gestione del CdS e sulla necessità di organizzare in maniera più semplice le informazioni presenti sul sito web. Un rappresentante degli studenti segnala che gli studenti hanno riscontrato alcune difficoltà nel nuovo sistema esse3 di prenotazione esami. Viene discusso sulla necessità di migliorare le conoscenze di inglese degli studenti, sulle possibili modalità per realizzare quest'obiettivo e viene richiesto al Coordinatore di verificare la possibilità di istituire corsi facoltativi di lingua presso il Centro Linguistico di Ateneo per innalzare il livello di conoscenza dell'inglese e dare così la possibilità agli studenti di accedere anche ad Università straniere che prevedono per l'ingresso almeno il livello B2.

# I – Rapporto di Riesame ciclico sul Corso di Studio

## 1 – LA DOMANDA DI FORMAZIONE

### 1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non applicabile in quanto primo riesame ciclico

### 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il laureato in *Biotechnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* deve possedere elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della salute umana ed animale e potrà operare con funzioni di elevata responsabilità in vari ambiti professionali. La descrizione di tali funzioni e competenze costituisce la base di partenza utile per definire i risultati di apprendimento attesi.

L'ultima consultazione con i Portatori di Interesse (PI) si è svolta ad aprile 2014; la precedente consultazione si era svolta nel 2008 quando erano ancora in vigore le vecchie lauree specialistiche ex DM. 509/99 (Biotechnologie Vegetali e Biotechnologie molecolari). I PI intervenuti all'ultimo incontro erano: dei rappresentanti dell'Azienda Ospedaliera San Carlo, Potenza; il Presidente FIBIO per la Basilicata; il Funzionario del Dipartimento Politiche della Persona, Regione Basilicata; il delegato per la Camera di Commercio di Potenza e Matera ed il delegato dell'Ordine Nazionale dei Biologi per la Basilicata. I PI convocati sono rappresentativi della realtà locale della Basilicata, dove attualmente mancano aziende, parchi tecnologici, centri di ricerca privati o industrie che si occupino di Biotechnologie (Fonte dati: Biotechnologia.it, <http://www.biotechnologia.it/annuario.htm>)

Nel gruppo di riesame ciclico (GdR) è stato incluso un rappresentante del mondo del lavoro (Commissario di Potenza per la delegazione Basilicata dell'Ordine Nazionale dei Biologi). Sicuramente i contatti del CdS con i PI devono diventare più frequenti e si cercherà di estendere la platea dei PI. L'obiettivo è avere una lista più vasta ed aggiornata in caso di nuove consultazioni per la verifica degli obiettivi formativi dei laureati e/o in vista di eventuali modifiche dell'ordinamento didattico. Sarà programmato un nuovo incontro con i PI da svolgersi entro il 2016.

Le organizzazioni consultate e le modalità di consultazione ci hanno permesso di ottenere informazioni utili ed aggiornate sulle funzioni e competenze attese nei laureati da parte dei PI. Essendo però il nostro bacino di PI limitato alla scala regionale e quindi non esaustivo delle possibilità lavorative o post-laurea, si è ritenuto opportuno allargare l'insieme degli enti consultati per meglio identificare la domanda di formazione e gli sbocchi occupazionali.

Per questo motivo il CCS ha deliberato l'adesione al 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, per avere maggiori contatti con imprese che si occupano di Biotech (verbale N.9 del 18/11/2015). L'adesione al consorzio potrebbe essere utile anche per attivare eventuali stage formativi per gli studenti laureandi/laureati vista l'assenza di imprese nel settore Biotech in Basilicata. L'iter di adesione è stato approvato a dicembre 2015 in Consiglio di Dipartimento del DiS e dovrà essere sottoposto al parere del SA dell'Università.

Da un recente studio di settore nazionale nel campo delle biotecnologie (*Bio In Italy, Report 2015*) condotto da Assobiotech – Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie in tutti i possibili campi di applicazione: *red biotech* (salute umana e animale), *green biotech* (agricoltura e alimentazione), *white biotech* (industria e ambiente) – emerge che le imprese che lavorano nel campo biotecnologico, soprattutto le aziende *pure biotech*, sono in crescita in Italia ed il settore del *red biotech* rappresenta il fattore trainante di tutto il comparto biotecnologico. In base anche agli aumentati investimenti nei settori R&S, le biotecnologie rappresentano in Italia uno dei comparti a più elevata intensità di innovazione: più dell'80% degli addetti in R&S vanta una laurea specialistica e/o magistrale o un dottorato di ricerca. Anche a livello europeo è segnalata un'espansione del settore delle Biotechnologie, sebbene minore rispetto agli

US (fonte dati: <http://www.europabio.org/facts-about-biotech-europe>).

Si ritiene pertanto che la domanda di formazione di biotecnologi magistrali LM-9, sia ancora valida e attinente alle richieste del mercato del lavoro.

Non esiste una sede formalizzata di confronto nelle attività di ricognizione della domanda di formazione. Dovrebbe essere ampliata la platea delle organizzazioni consultate per tale ricognizione.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

### **Obiettivo n.1: Gestibile a livello di CdS: SI**

#### **Attivare iniziative riguardanti il mondo del lavoro e costituzione di una commissione di indirizzo (CI)**

##### **Azione da intraprendere:**

Affiancare agli incontri con i PI a livello locale dei canali di scambio di informazioni e collaborazioni con realtà del lavoro difficilmente coinvolgibili in incontri locali (aziende biotecnologiche nazionali, altre figure professionali non rappresentate localmente). Questa attività verrà attuata da un gruppo di docenti disponibili insieme al rappresentante del CdS per i rapporti con l'esterno del CdS (vedi Verbale CdS n. 4 del 22 aprile 2015). L'obiettivo dell'azione è duplice: i) offrire agli studenti LM-9 canali di comunicazione aggiuntivi con il mondo del lavoro; ii) ottenere ulteriori indicazioni sulle richieste emergenti dal mondo del lavoro con l'acquisizione di *benchmark* di riferimento che facilitino l'analisi dell'andamento della formazione del laureato LM-9.

##### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

**Risorse:** docenti del CdS

**Tempi:** pianificare entro febbraio le attività seminariali da svolgere entro maggio-giugno 2015. La lista degli incontri deve essere presentata al CCS per decidere le modalità di coinvolgimento del maggior numero di studenti della LM-9. L'attività deve essere ripetuta annualmente

##### **Indicatore:**

Attestati di frequenza degli incontri organizzati e verbali degli incontri della CI

##### **Responsabile:**

Coordinatore del CdS

### **Obiettivo n.2: Gestibile a livello di CdS: parzialmente**

#### **Aumentare la spendibilità a livello internazionale del laureato LM-9**

Azioni intraprese in passato:

Nei RAR degli anni precedenti si erano fissati gli obiettivi: 1) di aumentare l'internazionalizzazione e 2) di migliorare le conoscenze della lingua inglese degli studenti. Il responsabile Erasmus aveva organizzato un incontro con gli studenti per informarli sulla possibilità ed i vantaggi di trascorrere un periodo di studio all'estero e nel regolamento di valutazione della prova finale era stato introdotto un punto in più per gli studenti che erano stati in mobilità Erasmus. Inoltre, si era ampliato il numero delle sedi convenzionate per gli scambi internazionali ed, anche per questo motivo, era raddoppiato il numero di studenti in uscita per Erasmus. Inoltre, erano stati invitati gli studenti della LM a seguire seminari in inglese tenuti da docenti stranieri ospiti del Dipartimento.

##### **Azione da intraprendere:**

L'azione di incentivazione alla mobilità Erasmus deve essere ripetuta annualmente e si possono introdurre più frequenti seminari in lingua inglese.

**Risorse:** Responsabile Erasmus, Centro Linguistico di Ateneo, docenti del CdS disponibili

**Tempi:** 2-3 anni

**Indicatore:** verrà chiesto un riscontro della conoscenza dell'inglese acquisita dallo studente alle istituzioni Erasmus ospitanti e/o alle aziende che assumeranno i laureati. La verifica richiederà tempi piuttosto lunghi (4-5 anni)

**Responsabile:** Coordinatore del CdS

## 2 – I RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI E ACCERTATI

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non applicabile in quanto primo riesame ciclico

### 2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il Corso di Laurea Magistrale *Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* dell'Università della Basilicata intende preparare laureati con elevati livelli di competenza nell'area della diagnostica applicata a vari campi di intervento, come la salute umana e animale, perseguendo gli obiettivi che caratterizzano la classe LM-9 (declaratoria classi laurea magistrale, DM 16/3/2007).

Il percorso formativo prevede un biennio in cui le diverse conoscenze sono offerte mediante: lezioni frontali; esercitazioni in aula e in laboratorio; attività seminariali e discussioni su alcune specifiche attività formative; attività di laboratorio ed infine l'elaborazione di una tesi sperimentale su una tematica di ricerca originale di interesse biotecnologico che viene discussa nella prova finale.

Il CdS in *Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* è stato attivato nel 2010-11 e l'analisi di questo RCR si riferisce agli A.A. 2010-11; 2011-12; 2012-13; 2013-14 e 2014-15 e quindi alle coorti 2010-11; 2011-12 e 2012-13 (Allegato 1).

Le informazioni sull'organizzazione didattica degli insegnamenti dell'offerta didattica sono reperibili sul sito web del DiS (<http://scienze.unibas.it/site/home/didattica/insegnamenti.html>). In archivio sono presenti anche le informazioni complete dell'A.A. 2014-15. I dati sono stati curati dai singoli docenti e forniti alla segreteria didattica del DiS. I dati pressoché completi sono stati pubblicati e resi disponibili agli studenti nella seconda metà di novembre, l'ultima scheda è stata fornita a gennaio 2016. Il Coordinatore del CdS si è occupato di controllare che sul sito fossero presenti le schede di trasparenza di tutti gli insegnamenti dove sono indicate anche le modalità di esame ed i mesi/date degli esami; invece, è cura del singolo docente inserire nella propria area riservata le date di esame che saranno poi visibili sul sito <https://unibas.esse3.cineca.it/> alla voce "Bacheca Appelli esami".

Per la supervisione delle schede descrittive degli insegnamenti è stata nominata dal CCS una "Commissione per la verifica degli obiettivi formativi" (Verbale CdS n. 4 del 22 aprile 2015). I lavori di una precedente commissione erano iniziati nell'A.A. 2014-15 con l'esame dei corsi del I° anno ma non sono stati completati; l'esame di verifica degli obiettivi formativi da parte della Commissione inizierà a febbraio 2016. Eventualmente, verrà chiesto il supporto degli studenti della Commissione Paritetica per l'analisi delle schede. I docenti contattati dalla precedente commissione si sono mostrati disponibili a modifiche del programma ma finché l'esame di tutti gli insegnamenti non sarà ultimato, le modifiche già suggerite non diventeranno operative. È iniziata, su richiesta degli studenti nella Commissione Paritetica, anche una valutazione della corrispondenza fra CFU attribuiti all'insegnamento e programma del corso. La Commissione dovrà anche elaborare proposte per migliorare ulteriormente la coerenza fra gli obiettivi dichiarati dal CdS (descrittori di Dublino) e gli obiettivi di apprendimento dei singoli insegnamenti.

La valutazione dell'apprendimento degli studenti viene effettuata annualmente mediante l'analisi del loro percorso di studio (votazioni degli esami di profitto, tasso di superamento degli esami, numero di laureati, voto di laurea) ed è oggetto del rapporto annuale di riesame. Dall'anno scorso il GdR si è occupato del superamento dei singoli esami per valutare eventuali criticità nel percorso degli studenti.

I risultati di apprendimento attesi al termine degli studi sono coerenti con la domanda di formazione identificata, in particolare rispetto alle funzioni e alle competenze che il CdS ha individuato come propri obiettivi.

Non si sono fatti confronti con altre realtà nazionali, anche perché, al momento, non è più attivo un

Coordinamento Nazionale dei CdS e Facoltà di Biotecnologie.

Una criticità può essere rinvenibile nella mancanza di un *benchmark* di riferimento.

## 2-c INTERVENTI CORRETTIVI

### Obiettivo n. 1

Gestibile a livello del CdS: SI

#### Stabilire contatti con altri atenei limitrofi per fare un confronto sul livello di preparazione degli studenti

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

Costituire un gruppo di lavoro di docenti del CdS che si occupi di stabilire contatti con altre sedi universitarie vicine aventi analoghi corsi LM9 e che si informi della preparazione o problematiche degli studenti nelle altre sedi contattate

**Risorse:** docenti del CdS

**Tempi:** Contatti costanti ed annuali con altre sedi

##### **Indicatore:**

Confronto con i dati sugli studenti delle altre sedi contattati nei prossimi RCR

##### **Responsabile:**

Coordinatore del CdS

### Obiettivo n 2.

Gestibile a livello del CdS: SI

#### Definizione di un sistema di valutazione delle competenze in uscita del laureato

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

Il CdS, o una commissione da esso designata, formulerà una proposta per un sistema di valutazione che si occupi di accertare, prima della laurea, l'effettivo raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti. L'accertamento potrebbe essere attuato prima dell'esame pre-laurea previsto a partire dagli immatricolati della coorte 2014-15 (Allegato al regolamento didattico per la LM-9).

**Tempi:** 1 anno

**Risorse:** docenti del CdS

##### **Responsabile:**

Coordinatore del CdS

### 3 – IL SISTEMA DI GESTIONE DEL CDS

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Non applicabile in quanto primo riesame ciclico

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE

Il CdS di Biotecnologie, sia triennale sia magistrale, è rappresentato nella Commissione Didattica del DiS tramite il Coordinatore ed un altro rappresentante designato dal Consiglio di Corso di Studio. Alla Commissione Didattica (CD) afferiscono anche gli altri CdS del Dipartimento; la CD si occupa delle problematiche generali di organizzazione e funzionamento della attività didattica di tutto il Dipartimento (aule e laboratori, orari, proposta di attribuzione dei contratti di insegnamento e dell'attività didattica integrativa) nonché della valutazione e del monitoraggio delle attività didattiche stesse.

Il CdS di Biotecnologie distribuisce ogni anno al suo interno le responsabilità della gestione del corso a vari docenti (Verbale CdS n. 4 del 22 aprile 2015), come riportato nella SUA-CdS al quadro D2 e, parzialmente, in Referenti e Strutture (<http://www.universitaly.it/index.php/scheda/sua/23222>). Annualmente vengono anche identificati i docenti disponibili a svolgere l'azione di tutoraggio degli studenti.

Le opinioni degli studenti, raccolte tramite il Presidio di Qualità di Ateneo, vengono fornite in forma aggregata al Presidente delle Commissioni Didattica del DiS, che le suddivide per i singoli insegnamenti dei vari CdS e le distribuisce ai docenti titolari. I dati non sensibili vengono discussi dallo scorso anno in maniera collegiale in CCS. Le criticità riscontrate, secondo quanto proposto nel RAR 2015, si sarebbero dovute affrontare in una apposita Commissione che però non ha ancora svolto il suo compito.

Nel complesso, la gestione dell'attività formativa del CdS, dal punto di vista organizzativo, è in via di miglioramento, anche se le risorse umane fattivamente impegnate sono ancora poche e non possono essere considerate del tutto sufficienti per il lavoro da svolgere. Sarebbe auspicabile un coinvolgimento maggiore ed attivo di tutti i docenti del Corso.

Un punto debole della gestione del corso è rappresentato dalle difficoltà di coordinamento fra le attività del CdS e quelle del Dipartimento. Spesso infatti le iniziative e le misure correttive proposte dal CdS non possono essere attuate in quanto la loro realizzazione compete al Dipartimento o ad altre strutture competenti dell'Ateneo.

La documentazione pubblica sulle caratteristiche e sull'organizzazione del CdS risponde ai criteri di completezza, aggiornamento, trasparenza ed accessibilità ai PI, ma il sistema di raccolta dati e la loro gestione potrebbe essere semplificato e razionalizzato, per ridurre la richiesta di risorse umane collegate.

Questo processo di semplificazione potrebbe permettere un più efficace raggiungimento degli obiettivi stabiliti sulla base delle risorse e dei servizi disponibili per il CdS.

#### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

##### Obiettivo n.1

Gestibile a livello di CdS: SI

##### Azioni da intraprendere:

**Migliorare l'attività di ricezione delle segnalazioni degli studenti ed eventualmente attuare i suggerimenti proposti**

##### Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Con l'apporto degli studenti LM-9 rappresentanti in CdS e nella Commissione Paritetica (CP) si raccoglieranno segnalazioni di disfunzioni e problematiche relative alla gestione del corso anche non emerse dalle schede di raccolta delle opinioni degli studenti e si cercheranno soluzioni condivise. Come suggerito dalla CP, si organizzerà una riunione docenti-studenti prima della rilevazione del secondo semestre (marzo-aprile 2016) per analizzare e discutere i dati; inoltre, si organizzeranno incontri periodici per verificare l'esito delle azioni correttive proposte.

**Indicatore**

- ✓ Possibile migliorato giudizio nelle schede delle opinioni degli studenti
- ✓ verranno inoltre resi disponibili on-line le elaborazioni dei questionari degli studenti effettuate annualmente dalla CP

**Tempo di attuazione:** 1 anno

**Responsabile:** gruppo AQ

**Obiettivo n. 2**

Gestibile a livello del CdS: SI

**Migliorare l'efficacia della gestione del CdS e l'interazione con il settore di gestione della didattica****Azioni da intraprendere:**

Prima dell'inizio del nuovo anno accademico, verrà richiesto ai docenti che dovranno ricoprire gli insegnamenti se intendono effettuare modifiche alle schede di trasparenza del precedente anno. In caso i programmi siano rimasti gli stessi ed anche l'organizzazione della didattica corso non sia variata (incluso i mesi di esame), si potrà utilizzare il programma del precedente anno in modo da semplificare il lavoro e da velocizzare il tempo di pubblicazione. In caso di variazioni del docente o di nuovi corsi sarà necessario fornire la scheda di trasparenza ogni anno.

Il sistema di gestione del CdS, insieme a tutte le informazioni relative al corso di studio, potrebbe essere reso più semplice sul sito web del DiS in modo da essere consultato più facilmente dall'esterno. Inoltre, sul sito potrebbero essere incluse anche altre informazioni (verbali, elaborazioni dei questionari opinioni studenti, presentazione del corso, CV dei docenti collegati alla scheda degli insegnamenti relativi, etc.)

**Tempi**

Ogni anno accademico nel periodo luglio-settembre

**Indicatore**

Anticipo dei tempi di pubblicazione delle informazioni on-line

**Responsabile:**

Coordinatore del CdS

## Allegato 1

### Corso di Laurea in *Biotechnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* (LM-9)

#### Dati di ingresso, di percorso e di uscita degli studenti

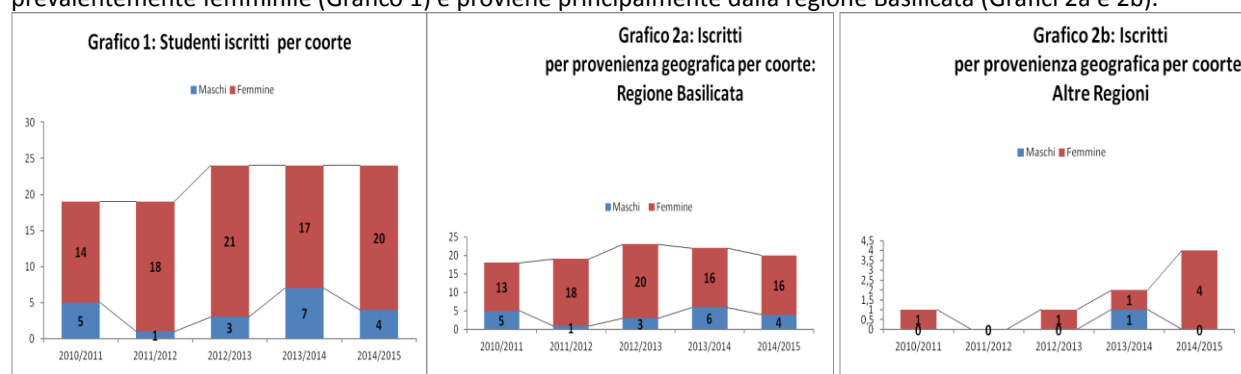
I dati relativi agli studenti di tutti i CdS dell'Ateneo della Basilicata sono stati forniti dall'UCED (Ufficio di certificazione ed elaborazione dati, [uced@unibas.it](mailto:uced@unibas.it)). L'elaborazione dei dati per il singolo CdS è stata effettuata secondo un modello predisposto dagli uffici come schema di lavoro.

#### Dati in ingresso

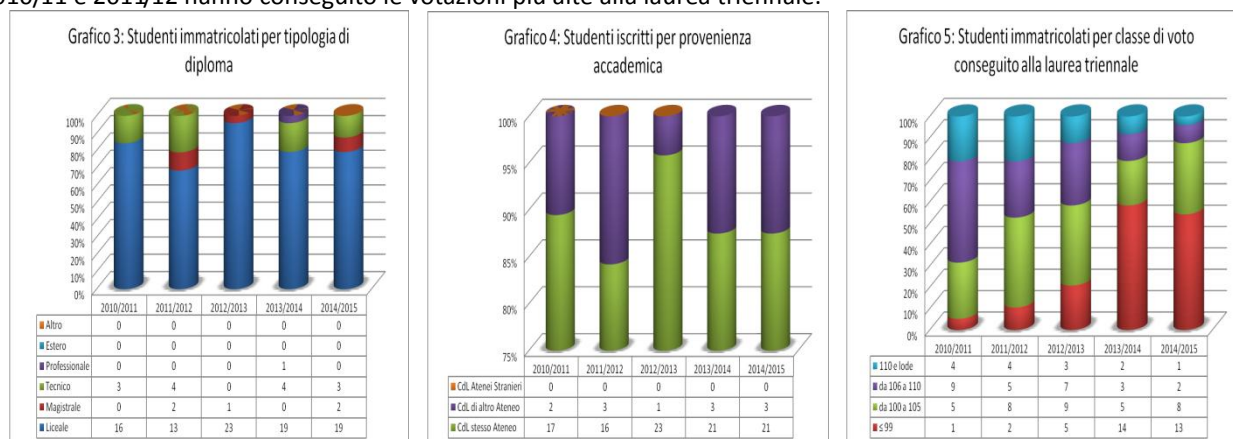
L'andamento degli immatricolati viene considerato per gli anni accademici che vanno dal 2010/11 al 2014/15. Gli immatricolati sono stati:

- ◆ a.a 2010/11: 19
- ◆ aa 2011/12: 19
- ◆ aa 2012/13: 24
- ◆ aa 2013/14: 24
- ◆ aa 2014/15: 24

La popolazione studentesca del CdL Magistrale in *Biotechnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* è prevalentemente femminile (Grafico 1) e proviene principalmente dalla regione Basilicata (Grafici 2a e 2b).



La provenienza scolastica degli immatricolati è prevalentemente liceale, seguita dagli istituti tecnici e dalle scuole magistrali (Grafico 3). La maggioranza degli iscritti alla LM-9 proviene dalla laurea triennale in Biotechnologie conseguita nell'ateneo della Basilicata (Grafico 4). Le votazioni conseguite alla laurea triennale sono riportata nel Grafico 5. Le coorti 2010/11 e 2011/12 hanno conseguito le votazioni più alte alla laurea triennale.



#### Dati di percorso

Il numero di iscritti del CdL in *Biotechnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* è riportato in tabella 1, dove il numero dei fuori corso è indicato in rosso. I dati sulla dispersione degli studenti nel passaggio da un anno all'altro del corso di studio per le 5 coorti considerate sono riportati in Tabella 2, dove vengono considerati come abbandoni quegli studenti che non si sono iscritti per il successivo anno a nessun CdS dell'Ateneo.

**Tabella 1: Coorte Iscritti per anno accademico**

Coorte Immatricolazione	Iscritti per Anno Accademico				
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
2010/2011	19	18	14	4	2
2011/2012	0	19	17	14	5
2012/2013	0	0	24	23	13
2013/2014	0	0	0	24	21
2014/2015	0	0	0	24	24
<b>Totale</b>	<b>19</b>	<b>37</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>41</b>



**Tabella 2: Dispersione totale per Coorte Iscritti per Anno Accademico**

Coorte Immatricolazione	Abbandoni in totale per Anno Accademico					Cumulato al 2° anno
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	
2010/2011	0%	5%				5%
2011/2012		0%	11%			11%
2012/2013			0%	4%		4%
2013/2014				0%	13%	13%
2014/2015					0%	

Le dispersioni tra I e II anno per le coorti esaminate sono riportate nella tabella 2.1.

**Tabella 2.1: Analisi Dispersione per coorte e anno accademico**

Dispersioni	Totale	Mancate iscrizioni	Coorte 2010/11 di cui		
			Rinunce	Passaggi	Trasferimenti
tra il I e il II anno	1	0	1	0	0
Dispersioni	Totale	Mancate iscrizioni	Coorte 2011/12 di cui		
			Rinunce	Passaggi	Trasferimenti
tra il I e il II anno	2	1	1	0	0
Dispersioni	Totale	Mancate iscrizioni	Coorte 2012/13 di cui		
			Rinunce	Passaggi	Trasferimenti
tra il I e il II anno	1	1	0	0	0
Dispersioni	Totale	Mancate iscrizioni	Coorte 2013/14 di cui		
			Rinunce	Passaggi	Trasferimenti
tra il I e il II anno	3	2	1	0	0

Il numero totale dei fuori corso nell'anno accademico 2014/15 per le diverse coorti è riportato in tabella 3.

**Tabella 3. Iscritti fuori corso della LM-9**

Coorte iscrizione	Iscritti FC nell'Anno Accademico 2014/15	
	Totale	
2010/2011	2	
2011/2012	5	
2012/2013	13	
<b>Totale</b>	<b>20</b>	

**Crediti**

I CFU acquisiti dagli studenti che passano da un anno all'altro del corso di studio ed i voti dei relativi esami sono riportati nelle Tabelle 4 e 5, rispettivamente. Le analisi che seguono considerano solo gli studenti "attivi" ossia gli studenti che hanno acquisito CFU e sostenuto esami. I CFU acquisiti vengono considerati per il periodo di tempo che va dal 1 febbraio di ogni anno al 31 gennaio dell'anno successivo.

Per convenzione di Ateneo, le rilevazioni che si riferiscono a dati sui CFU acquisiti nell'aa 2014/15 terminano al 31/7/2015 (indicate con \* nelle tabelle successive).

**Tabella 4.a: Carriera studenti: CFU Acquisiti dagli studenti (I anno)**

Coorte Immatricolazione	Totale CFU acquisiti al 1 anno						con CFU	CFU=0
	Totale	I quartile	Media	Mediana	III quartile	IV quartile		
2010/2011	557	25,50	37,13	37,00	53,00	57,00	15	4
2011/2012	628	28,00	36,94	43,00	49,00	57,00	17	2

2012/2013	829	26,00	36,04	34,00	49,00	57,00	23	1
2013/2014	753	20,00	31,38	35,00	42,00	57,00	23	1
2014/2015*	400	7,75	16,67	13,50	27,25	51,00	21	3

**Tabella 4.b: Carriera studenti: CFU Acquisiti dagli studenti (II anno)**

Coorte Immatricolazione	Totale CFU acquisiti al 2 anno						con CFU	CFU=0
	Totale	I quartile	Media	Mediana	III quartile	IV quartile		
2010/2011	488	26,00	28,71	35,00	36,00	41,00	17	2
2011/2012	488	29,00	32,53	34,00	39,00	50,00	15	4
2012/2013	803	22,50	34,91	32,00	41,50	71,00	22	1
2013/2014*	354	8,00	16,86	16,00	25,00	39,00	19	2

**Tabella 5.a: Carriera studenti: Risultati delle prove di apprendimento (I anno)**

Coorte Immatricolazione	Voti medi esami del I anno						n.studenti con esami	n.studenti senza esami
	Totale	I quartile	Media	Mediana	III quartile	IV quartile		
2010/2011	78	27,94	28,66	28,57	29,61	30,00	15	4
2011/2012	88	26,25	27,95	28,43	29,14	30,00	17	2
2012/2013	116	26,50	27,46	27,50	28,70	30,00	23	1
2013/2014	107	25,65	26,70	27,00	27,81	29,33	23	1
2014/2015*	57	26,00	26,90	27,00	28,00	30,00	21	3

**Tabella 5.b: Carriera studenti: Risultati delle prove di apprendimento (II anno)**

Coorte Immatricolazione	Voti medi esami del II anno						n.studenti con esami	n.studenti senza esami
	Totale	I quartile	Media	Mediana	III quartile	IV quartile		
2010/2011	67	27,50	28,06	28,00	29,00	30,00	17	2
2011/2012	69	29,00	32,53	34,00	39,00	50,00	15	4
2012/2013	103	26,81	27,58	28,10	28,92	30,00	22	1
2013/2014*	51	25,88	27,00	28,00	29,00	30,00	19	2

#### Dati di uscita

I dati sui laureati in *Biotechnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria* sono riportati in tabella 6 per coorte di immatricolazione ed anno solare di conseguimento del titolo.

**Tabella 6: Laureati per anno solare**

Coorte Immatricolazione	Anno Solare di Laurea							
	2012		2013		2014		2015	
	Numero Laureati	Voto Medio	Numero Laureati	Voto Medio	Numero Laureati	Voto Medio	Numero Laureati	Voto Medio
2010/2011	1	110	5	109	6	108,33	1	110
2011/2012	0	0	0	0	6	110	4	110
2012/2013	0	0	0	0	5	105,6	4	108,75
Totale	1		5		17		9	