



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**Consiglio di corso di studio in Biotecnologie**

**Verbale n. 4 del 22 aprile 2015**

Il giorno 22 del mese di aprile dell'anno duemilaquindici alle ore 15.00 si è riunita, in seguito a convocazione prot. n. 969/II/14 del 16/04/2015 (inviata per *e-mail* il 12 marzo 2015), presso la sala Biblioteca (Aula F4) del Dipartimento di Scienze, il Consiglio di Corso di Studio in Biotecnologie, per discutere e deliberare sul seguente o.d.g.:

- 1) **Comunicazioni;**
- 2) **Approvazione verbale n. 3 del 18 marzo 2015;**
- 3) **Pratiche studenti;**
- 4) **Organizzazione a.a. 2015-2016:**
  - a. **Orientamento e tutorato in itinere;**
  - b. **Assistenza e mobilità internazionale;**
  - c. **Organizzazione e responsabilità della AQ del Corso di studio;**
  - d. **Modifica al Regolamento Didattico;**
  - e. **Date verifica preparazione personale studenti per l'ammissione laurea magistrale;**
- 5) **Varie ed eventuali.**

Il Coordinatore del Corso di Studio, Prof.ssa Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI, procede all'appello nominale dei componenti del Consiglio:

N R	COMPONENTI COMMISSIONE	PRESENZA
1	Battaglia Donatella	presente
2	Boni Raffaele	presente
3	Bracalello Angelo	presente
4	Brancaleone Vincenzo	assente
5	Caccese Ermengildo	presente



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

6	Carmosino Monica	presente
7	Castiglione Morelli M.A.	presente
8	Cavallo Nicola	assente
9	Cecchini Stefano	assente
10	Colacino Carmine	assente
11	Crescenzi Aniello	assente
12	D'Alessio Luciano	presente
13	Falabella Patrizia	presente
14	Fanti Paolo	presente
15	Grimaldi Patrizio	assente
16	Guerrieri Antonio	assente
17	Infantino Vittoria	assente
18	Lioi Maria Brigida	presente
19	Lupattelli Paolo	assente
20	Martelli Giuseppe Biagio	presente
21	Monnè Magnus Ludvig	presente
22	Ostuni Angela	presente
23	Pepe Antonietta	presente
24	Romano Severino	assente



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

25	Rossano Rocco	presente
26	Salzano Giovanni	presente
27	Santoro Antonietta	assente
28	Terrazzano Giuseppe	presente
29	Trotta Vincenzo	presente
30	Ursini Matilde Valeria	assente

Per i rappresentanti degli studenti art. 2, comma 1 lettera c) del Regolamento di Funzionamento del Consiglio partecipano i sig.ri:

31	RUTIGLIANO LUCIANO	assente
32	LAMAGNA Marisa	assente
33	FRASCARO SILVIO	assente
34	CARANESE Stefania	assente

Presiede la seduta il Coordinatore del Corso di Studio in Biotecnologie, (IN SEGUITO Coordinatore), Prof. ssa Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI.

La dott.ssa Donata D'Amico assume le funzioni di segretario verbalizzante, all'uopo designata con Dispositivo del Direttore n. 21/2015 del 28 gennaio 2015, ai sensi del Regolamento di Funzionamento dei Consigli di corso di studio del Dipartimento di Scienze, in particolare dell'art. 2, comma d).

In considerazione della concomitante convocazione del Consiglio di Corso di studio di Biotecnologie e del Consiglio di Corso di Studio di Farmacia, il Coordinatore, al fine di consentire ai docenti che fanno parte dei due organi la partecipazione ad entrambe le sedute, propone di sospendere i lavori e di aggiornarli alle ore 16.15, medesimo luogo.

Il Consiglio all'unanimità approva.

Pertanto, alle ore 15.05, la seduta è sospesa.

~~~~~

Alle ore 16.15, riprendono i lavori.

**Il Coordinatore del Corso di Studio, Prof.ssa Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI,** procede all'appello nominale dei componenti del Consiglio:



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

| N<br>R | COMPONENTI COMMISSIONE   | PRESENZA |
|--------|--------------------------|----------|
| 1      | Battaglia Donatella      | presente |
| 2      | Boni Raffaele            | presente |
| 3      | Bracalello Angelo        | presente |
| 4      | Brancaleone Vincenzo     | assente  |
| 5      | Caccese Ermengildo       | presente |
| 6      | Carmosino Monica         | presente |
| 7      | Castiglione Morelli M.A. | presente |
| 8      | Cavallo Nicola           | assente  |
| 9      | Cecchini Stefano         | assente  |
| 10     | Colacino Carmine         | assente  |
| 11     | Crescenzi Aniello        | assente  |
| 12     | D'Alessio Luciano        | presente |
| 13     | Falabella Patrizia       | presente |
| 14     | Fanti Paolo              | presente |
| 15     | Grimaldi Patrizio        | assente  |
| 16     | Guerrieri Antonio        | assente  |
| 17     | Infantino Vittoria       | assente  |
| 18     | Lioi Maria Brigida       | presente |



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

|    |                          |          |
|----|--------------------------|----------|
| 19 | Lupattelli Paolo         | assente  |
| 20 | Martelli Giuseppe Biagio | presente |
| 21 | Monnè Magnus Ludvig      | presente |
| 22 | Ostuni Angela            | presente |
| 23 | Pepe Antonietta          | presente |
| 24 | Romano Severino          | assente  |
| 25 | Rossano Rocco            | presente |
| 26 | Salzano Giovanni         | presente |
| 27 | Santoro Antonietta       | assente  |
| 28 | Terrazzano Giuseppe      | presente |
| 29 | Trotta Vincenzo          | presente |
| 30 | Ursini Matilde Valeria   | assente  |

Per i rappresentanti degli studenti art. 2, comma 1 lettera c) del Regolamento di Funzionamento del Consiglio partecipano i sig.ri:

|    |                    |         |
|----|--------------------|---------|
| 31 | RUTIGLIANO LUCIANO | assente |
| 32 | LAMAGNA Marisa     | assente |
| 33 | FRASCARO SILVIO    | assente |
| 34 | CARANESE Stefania  | assente |

Presiede la seduta il Coordinatore del Corso di Studio in Biotecnologie, (IN SEGUITO Coordinatore), Prof. ssa Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI.

La dott.ssa Donata D'Amico assume le funzioni di segretario verbalizzante, all'uopo designata con Dispositivo del Direttore n. 21/2015 del 28 gennaio 2015, ai sensi del Regolamento di Funzionamento dei Consigli di corso di studio del Dipartimento di Scienze, in particolare dell'art. 2, comma d).



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

Il **Coordinatore** alle ore 16.20 riconosce valida la seduta e la dichiara aperta per trattare l'ordine del giorno sopra riportato.

~ ~ ~ ~

**1) Comunicazioni.**

Il **Coordinatore** informa il Consiglio che:

- ✓ E' arrivata in data 24/3/2015 la lettera, indirizzata al Coordinatore e al Direttore del DiS, del prof S. Cecchini (Prot. 28/VII/2) in cui comunica le sue dimissioni da componente del CCS in Biotecnologie e la sua richiesta di essere sollevato dall'incarico di relatore di tesi per gli studenti Di Tomaso e Lancellotti, che gli erano stati assegnati nel CCS del 18 marzo 2015. Il Coordinatore informa che, però su richiesta degli studenti, l'indisponibilità del prof. Cecchini ad essere il loro relatore di tesi è stata successivamente ritirata.
- ✓ Il giorno 7 maggio si svolgeranno le elezioni per eleggere i rappresentanti degli studenti nel CCS di Biotecnologie. Alla precedente tornata elettorale non era stato raggiunto il quorum dei votanti. Il Coordinatore raccomanda ai docenti che hanno corsi in questo periodo di informare e coinvolgere tutti i loro studenti.
- ✓ Il giorno 6 maggio 2015 alle 15.30 nella sala riunione del DiS si svolgerà un seminario del dott. Sebastien Blaise (Università di Reims-Champagne Ardenne, Francia) dal titolo " Extracellular Matrix, potential therapeutic target for mellitus diabetes". Questo seminario può essere utile per gli studenti della laurea magistrale ai fini dell'ottenimento di 1 CFU per attività seminariale e per il miglioramento delle loro conoscenze linguistiche di inglese. La prof.ssa Pepe si incaricherà di contattare gli studenti della LM per informarli.
- ✓ I docenti che terranno il prossimo anno i corsi di Istituzioni di Matematiche e di Fisica per il primo anno della LT sono, rispettivamente, la prof.ssa Silvana Rinauro del DIMIE ed il prof. N. Cavallo.

~ ~ ~ ~

**2) Approvazione Verbale n. 3 del 18 marzo 2015.**

Il **Coordinatore** pone in approvazione il verbale n. 3 del 18 marzo 2015 inviato precedentemente per via telematica al quale deve però essere apportata una correzione al punto 4d: mutuaione insegnamenti. La frase "Vengono decise le mutuaioni dell'insegnamento di "Chimica generale ed inorganica" (CHIM/03, 8 CFU) sul corso di "Chimica (CHIM/03, 8 CFU) del CdL in Scienze Geologiche" deve essere modificata in "Vengono decise le mutuaioni dell'insegnamento di "Chimica generale ed inorganica" (CHIM/03, 8 CFU) con il corso di "Chimica (CHIM/03, 8



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

CFU) del CdL in Scienze Geologiche” in quanto il corso master su cui effettuare la mutuaione è “Chimica generale ed inorganica”.

Il Consiglio di Corso di Studio, all’unanimità, approva il citato verbale.

~~~~~

**3) Pratiche studenti:**

**3.1 Richiesta tesi LT**

Il **Coordinatore** comunica che è pervenuta la seguente richiesta di tesi:

<b>STUDENTE</b>	<b>MATR</b>	<b>DATA PROT.</b>	<b>Nr. Prot.</b>	<b>RELATORE</b>	<b>TITOLO TESI</b>
XXXXXXXX	39816	26/03/2015	774/III/9	Prof. Giovanni SALZANO	Il Microbioma umano
XXXXXXXX	39528	30/03/2015	823/III/9	Prof. Giuseppe MARTELLI	Caratterizzazione della variabilità genetica presente in specie neglette
XXXXXXXX	41699	01/04/2015	861/III/9	Prof. Paolo Fanti	Analisi del profilo di espressione delle Heat Shock Proteins (Hsp-70) nell’afide <i>Acyrtosiphon pisum</i>
XXXXXXXX	26636	09/04/2015	904/V/6	Prof.ssa M.F. Armentano	La patologia celiaca: tipi, eziopatogenesi e diagnosi

Le studentesse hanno acquisito più dei 120 CFU previsti dal regolamento didattico.

Il Consiglio di Corso di Studio all’unanimità approva le richiesta di tesi. Lo stralcio del verbale è approvato seduta stante.

~~~~~



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

### 3.2 Richiesta tesi LM

Il **Coordinatore** comunica che sono pervenute le seguenti richieste di tesi:

| <b>STUDENTE</b> | <b>MATR</b> | <b>DATA PROT.</b> | <b>Nr. Prot.</b> | <b>RELATORE</b>             | <b>TITOLO TESI</b>                                  |
|-----------------|-------------|-------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| XXXXXXXX        | 45446       | 24/03/2015        | 718/III/9        | Prof.ssa Vittoria Infantino | Espressione genica e processi infiammatori          |
| XXXXXXXX        | 40847       | 15/04/2015        | 950/V/6          | Prof. Giuseppe Martelli     | Caratterizzazione di geni di interesse nutraceutico |

Gli studenti hanno acquisito più dei 30 CFU previsti dal regolamento didattico.

Il Consiglio di Corso di studio all'unanimità approva la richiesta di tesi. Lo stralcio del verbale è approvato seduta stante.

~ ~ ~ ~

### 3.3 Richiesta di Tirocini

Il **Coordinatore** comunica che sono pervenute le seguenti richieste di tirocinio:

| <b>STUDENTE</b> | <b>MATR</b> | <b>Origine</b> | <b>Progetto Nr</b> | <b>SOGGETTO OSPITANTE</b>                                                     | <b>TUTOR UNIV</b>         | <b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>                                                                                              |
|-----------------|-------------|----------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXXXXXXX        | 33812       | CAOS           | TR779              | Azienda Sanitaria Locale - Matera Società per azioni                          | Prof. Monné Magnus Ludvig | Osservazione e conoscenze di laboratorio, partecipazione a riunioni, stilazione di documenti                            |
| XXXXXXXX        | 44852       | CAOS           | TR828              | ALSIA - Agenzia Lucana di sviluppo e Innovazione in Agricoltura Ente pubblico | Prof. Fanti Paolo         | Tecniche biochimiche e molecolari per lo studio della qualità e della tipicità genetica delle produzioni agroalimentari |



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

|         |       |      |       |                                       |                          |                                                                                                                            |
|---------|-------|------|-------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXXXXXX | 23422 | CAOS | TR678 | Dipartimento di Scienze Ente pubblico | Prof. Antonietta Pepe    | Conoscenza dei principali metodi di ricerca bibliografica. Studio dei metaboliti secondari presenti negli estratti di aloe |
| XXXXXXX | 34847 | CAOS | TR767 | CROB – Rionero Società per azioni     | Prof. Maria Brigida LIOI | Acquisizione basi immunoistochimiche e di biologia molecolare tumori solidi                                                |

Il Consiglio di Corso di Studio all'unanimità approva le sopra elencate richieste dei progetti di tirocinio. Lo stralcio del verbale è approvato seduta stante.

~~~~~

### 3.4 Richiesta di riconoscimento del credito per l'attività seminariale

Il **Coordinatore** comunica che è pervenuta la richiesta di riconoscimento credito per attività seminariali da parte della seguente studentessa iscritta alla laurea magistrale:

STUDENTE	MATR	DATA PROT.	Nr. Prot.	anno immatricolazione
XXXXXXX	40847	15/04/2015	955/III/9	II f.c.

Dopo avere valutato la coerenza cronologica delle attività seguite ed i programmi presentati dalla sopra citata dottoressa, il Coordinatore propone il riconoscimento del credito formativo.

Il Consiglio di Corso di Studio, all'unanimità, approva. Lo stralcio del verbale è approvato seduta stante.

~~~~~

### 4) Organizzazione a.a. 2015-2016:

Il Coordinatore comunica che per la prossima scadenza della SUA-CdS è necessario inserire i nominativi dei docenti del CdS coinvolti a vario titolo nella gestione del CdS.

I docenti che hanno dato la propria disponibilità sono:

#### a. Orientamento e tutorato in itinere;

##### **Orientamento:**

Angela OSTUNI

##### **Tutorato sulla laurea triennale:**

Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI

Paolo FANTI

Giuseppe TERRAZZANO

Angelo BRACALELLO

Luciano D'ALESSIO

Patrizio GRIMALDI



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

Patrizia FALABELLA  
Giovanni SALZANO

**Tutorato sulla laurea magistrale:**

Raffaele BONI  
Giuseppe Biagio G. MARTELLI  
Antonietta PEPE  
Rocco ROSSANO  
Maria Brigida LIOI  
Antonio GUERRIERI

**b. Assistenza e mobilità internazionale:**

**Responsabile Erasmus:**

Raffaele BONI

**c. Organizzazione e responsabilità della AQ del Corso di studio;**

**Gruppo AQ del Corso di Studi:**

Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI  
Paolo FANTI  
Maria Brigida LIOI  
Rocco ROSSANO

**Gruppo di Riesame:**

Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI  
Paolo FANTI  
Maria Brigida LIOI

**Responsabile Rapporti con l'esterno**

Giuseppe MARTELLI

**Commissione per l'accesso ai corsi di Laurea e Laurea Magistrale e per l'accertamento delle competenze:**

Angelo Bracalello  
Maria Antonietta CASTIGLIONE MORELLI  
Paolo FANTI  
Antonietta PEPE  
Giuseppe TERRAZZANO

**Commissione revisione obiettivi formativi-insegnamenti:**

Patrizia FALABELLA  
Paolo FANTI  
Angela OSTUNI

**d. Modifica al Regolamento Didattico;**

Il Coordinatore ricorda che nella seduta del 18 marzo sono stati approvati i regolamenti didattici 2015-16 della laurea triennale e magistrale dove le uniche modifiche rispetto al precedente anno accademico riguardavano il prospetto delle attività formative.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

Su segnalazione della segreteria didattica del Dipartimento è necessario però fare alcune modifiche anche alla parte generale che vengono illustrate al Consiglio.

Per la laurea triennale:

- ✓ è stata introdotta all'art 4 (organizzazione didattica e manifesto degli studi), comma 7, la frase "Al fine di agevolare la scelta, nel Piano di Studio può essere proposta una lista di insegnamenti, riportata anche nel Manifesto degli Studi, i cui contenuti sono già stati valutati dal CCS e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso, in tal caso non c'è necessità di approvazione."
- ✓ All'art 5 (esami di profitto), comma 7, è stato specificato il livello della lingua inglese B1.
- ✓ Sempre all'articolo 5, è stato eliminato il comma 5 sull'obsolescenza dei CFU acquisiti, perché in contrasto con altre norme di ateneo.

Nel regolamento della laurea magistrale:

- ✓ all'art. 3 (Accesso al corso di laurea magistrale) è stato modificato il comma 4 riguardante i requisiti di ammissione degli studenti e la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione
- ✓ è stata introdotta all'art 4 (organizzazione didattica e manifesto degli studi), comma 7, la frase "Al fine di agevolare la scelta, nel Piano di Studio può essere proposta una lista di insegnamenti, riportata anche nel Manifesto degli Studi, i cui contenuti sono già stati valutati dal CCS e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso, in tal caso non c'è necessità di approvazione."
- ✓ All'art 5 (esami di profitto), è stato eliminato il comma 5 sull'obsolescenza dei CFU acquisiti, perché in contrasto con altre norme di ateneo.

Il Coordinatore propone quindi le modifiche elencate ai regolamenti didattici 2015-2016 della laurea triennale e magistrale.

Il Consiglio di Corso di Studio, all'unanimità, approva le modifiche. Lo stralcio del verbale è approvato seduta stante. I regolamenti didattici 2015-2016 approvati sono allegati al presente verbale.

**e. Date verifica preparazione personale studenti per l'ammissione laurea magistrale;**

Il Coordinatore ricorda che per il prossimo manifesto degli studi devono essere indicate le date delle prove di verifica delle competenze e della personale preparazione degli studenti utile per



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria secondo quanto stabilito nel regolamento interno approvato a marzo del Consiglio.

Il prof. Fanti propone che le prove vengano effettuate nei mesi di febbraio, maggio, ottobre e novembre. Il Coordinatore suggerisce che le date esatte delle prove vengano stabilite successivamente.

Il Consiglio di Corso di Studio, all'unanimità, approva la scelta dei mesi febbraio, maggio, ottobre e novembre. Lo stralcio del verbale è approvato seduta stante.

**5) Varie ed eventuali.**

Il Coordinatore fa presente che qualora si volesse stabilire per il prossimo anno accademico l'obbligo di frequenza a lezioni o esercitazioni, questo obbligo dovrebbe essere riportato nel manifesto degli studi, come fatto da alcuni altri Consigli di corso di studio. Si apre una breve discussione fra i presenti in merito e viene deciso che per il prossimo anno non debba essere specificato alcun obbligo di frequenza nel manifesto degli studi. Nella discussione emerge che per ragioni organizzative, è però necessario conoscere il numero di studenti frequentanti le esercitazioni di laboratorio e controllarne la presenza alle esercitazioni, secondo le modalità individuate dal singolo docente. Il comportamento dei docenti in merito alla verifica delle presenze dovrebbe essere però più uniforme.

Il Coordinatore informa che al prossimo consiglio verrà inserito uno specifico punto riguardante la regolamentazione delle prove intermedie di esame e delle date degli esami, per evitare eccessive assenze alle frequenze dei corsi nella seconda metà dell'anno accademico.

Null'altro essendovi da deliberare la seduta è tolta alle ore 17.18.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

**IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE**

(dott.ssa D. D'Amico)

**IL COORDINATORE**

(Prof.ssa M.A. CASTIGLIONE MORELLI)



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**DEL CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE**  
**(CLASSE L-2)**

**COORTE 2015-2016**

**Art. 1**

**Generalità**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di laurea in “**Biotecnologie**” (classe L-2), istituito presso l’Università degli Studi della Basilicata (di seguito Ateneo) e afferente come sede didattica e amministrativa al Dipartimento di Scienze (di seguito Dipartimento), in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché alle altre norme regolamentari vigenti.

**Art. 2**

**Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe, l'obiettivo primario del Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università della Basilicata è formare una figura professionale capace, nel rispetto delle normative vigenti italiane, comunitarie ed internazionali, di:

- 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;
- b) coadiuvare l'attività di ricerca relativa allo sviluppo ed ottimizzazione di protocolli analitici o di utilizzo dei prodotti modificati e sui servizi ottenuti da tali prodotti;
- c) utilizzare prodotti innovativi basati su sistemi biologici e parti di essi nell'intento di controllare e migliorare le condizioni alimentari, sanitarie, ambientali e socioeconomiche;
- d) esercitare il controllo e la convalida di tali prodotti e dei processi ad essi correlati;
- e) 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;
- f) usare strumenti informatici per il processamento e l'interpretazione di dati ottenuti nelle attività di ricerche ed analisi di interesse biotecnologico;
- g) coadiuvare l'organizzazione delle attività di ricerca e sviluppo nell'ambito di aziende biotecnologiche;
- h) conoscere le normative vigenti italiane, comunitarie ed internazionali relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nei settori di pertinenza;
- i) saper utilizzare l'inglese (o altra lingua comunitaria diversa dall'italiano) in forma scritta e orale per la valutazione e scambio di informazioni generali.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Biotecnologie prevede un triennio nel quale le diverse conoscenze sono offerte in modo graduale ed opportunamente adeguate.

Il primo anno prevede l'acquisizione della maggior parte delle nozioni essenziali ed imprescindibili al corso di studio. Trovano qui spazio le nozioni di base di matematica, fisica, chimica, biologia, anatomia, fisiologia ed altro; contestualmente, lo studente approfondisce le competenze nella lingua straniera.

Il secondo anno prevede la trasmissione di conoscenze qualificanti su settori trasversali di chimica, biochimica, microbiologia, genetica, zoologia ed ecologia.

Il terzo anno, conclusivo, prevede usualmente l'acquisizione di ulteriori conoscenze qualificanti in biotecnologie genetiche, biologia molecolare e bioinformatica, patologia ed altro con particolare riguardo ai campi applicativi. Il terzo anno è anche il momento adeguato per affrontare le tematiche di studio che lo studente intende liberamente scegliere.

Oltre alle classiche lezioni frontali, sono previste fra le attività formative del corso di studi:

- un congruo numero di CFU per attività di esercitazioni numeriche ed in particolar modo di sperimentazioni di laboratorio nell'intento non solo di approfondire le tematiche relative ma anche e soprattutto di fornire quegli strumenti e capacità tecniche imprescindibili per la formazione delle figure professionali prefissate;
- la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, usualmente l'inglese;
- attività seminariali e discussioni in seno ad alcune attività formative al fine di esemplificare i metodi di comunicazione utilizzati negli ambiti scientifici e tecnologici e sviluppare le relative capacità comunicative;
- visite e stage presso aziende pubbliche e private nell'ambito di alcune attività formative di carattere qualificante ed applicativo;
- soggiorni presso altre Istituzioni di ricerca italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- un congruo periodo di attività di tirocinio o di laboratorio (da effettuarsi presso un laboratorio di ricerca dell'Università della Basilicata e/o di altre Università italiane od estere e/o, sulla base di apposite convenzioni, presso industrie, aziende ed enti pubblici o privati di ricerca italiani od esteri), qualificante l'offerta formativa complessiva, al fine di approfondire procedure e tecniche specifiche e professionalizzanti, con responsabilità e autonomia, in un contesto diverso dalle esercitazioni di laboratorio.

Gli obiettivi formativi specifici degli insegnamenti e delle altre attività formative del CdL in Biotecnologie e le propedeuticità consigliate sono riportati su apposite schede consultabili sul sito del Dipartimento di Scienze.

**Art. 3**  
**Accesso al Corso di Laurea**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

1. In conformità alle norme vigenti di accesso agli studi universitari, requisito necessario per l'accesso al Corso di Laurea in Biotecnologie, per immatricolazione, passaggio o trasferimento, è il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore quinquennale o altro titolo equipollente idoneo anche conseguito all'estero.
2. E' necessario altresì il possesso delle seguenti conoscenze: una buona cultura generale; capacità di ragionamento logico e di comprensione verbale; una buona conoscenza delle nozioni fondamentali della matematica, della biologia, della chimica e della fisica.
3. La verifica della personale preparazione di cui al comma precedente viene effettuata con modalità annualmente stabilite nell'ambito del Consiglio di Corso di Studio (di seguito CCS) in Biotecnologie. Nel caso in cui la verifica evidenzia carenze formative, il Consiglio di Corso di Studio, ai sensi dell'art. 6 comma 1 del D.M. 270/2004, indicherà specifici obblighi formativi aggiuntivi che lo studente dovrà soddisfare nel primo anno di corso.
4. Nell'intento di assicurare la congruenza fra le attività formative previste e le strutture didattiche a disposizione (aule, laboratori didattici e di ricerca, convenzioni con enti esterni), Il CCS in Biotecnologie propone annualmente al Consiglio di Dipartimento il numero programmato di accessi al Corso di Laurea, in occasione della predisposizione dell'Offerta Didattica programmata. In tal caso è prevista una procedura di selezione con modalità stabilite nell'ambito del CCS in Biotecnologie.

**Art. 4**

**Organizzazione Didattica e Manifesto degli Studi**

1. Il Corso di Laurea in Biotecnologie si articola in tre anni, durante i quali sono previste attività formative (lezioni, corsi di laboratorio, esercitazioni, ecc.) per complessivi 180 crediti formativi (CFU).
2. In particolare, nella ripartizione dei crediti è previsto che:
  - a. un CFU equivale a 25 ore di impegno per lo studente;
  - b. Nel carico *standard* corrispondente ad un credito possono rientrare:
    - ✓ 8 ore dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti e 17 sono dedicate allo studio individuale, anche assistito;
    - ✓ 12 ore dedicate a esercitazioni e 13 sono dedicate allo studio e alla rielaborazione;
    - ✓ 25 ore per lo svolgimento del tirocinio.
3. Le attività didattiche previste per il Corso di Laurea in Biotecnologie, l'elenco degli insegnamenti, nonché i relativi obiettivi formativi specifici, i Crediti Formativi Universitari (CFU) assegnati a ciascuna attività didattica, le eventuali propedeuticità sono definite nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente Regolamento.
4. In occasione della predisposizione del Manifesto degli Studi, il CCS in Biotecnologie propone l'articolazione dei Piani di studio per l'anno accademico successivo e la definizione degli altri aspetti didattici e organizzativi non definiti nel presente Regolamento.
5. Lo studente che segue il Piano di studio definito annualmente nel Manifesto degli Studi non è tenuto presentare un Piano di studio individuale.
6. Lo studente che intenda seguire un percorso formativo diverso da quello previsto dal presente Regolamento dovrà presentare il Piano di Studio individuale secondo la normativa vigente. Il



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

Piano di Studio individuale deve essere approvato dal CCS in Biotecnologie, che potrà suggerire modifiche che lo rendano coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea.

7. Le attività formative a scelta dello studente sono individuate autonomamente dallo studente, fra gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo, che le sottopone, entro una data indicata nel manifesto degli Studi, al CCS per la loro approvazione, verificatane la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Biotecnologie. Al fine di agevolare la scelta, nel Piano di Studio può essere proposta una lista di insegnamenti, riportata anche nel Manifesto degli Studi, i cui contenuti sono già stati valutati dal CCS e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso, in tal caso non c'è necessità di approvazione.

**Art.5**

**Esami di profitto**

1. Per ciascuna attività formativa indicata nell'Allegato 1, è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti alla medesima attività. Nel caso di un insegnamento integrato o comunque articolato in più moduli, l'accertamento del profitto dello studente determina una votazione unica sulla base di una valutazione collegiale, contestuale e complessiva del profitto.
2. Gli accertamenti finali possono consistere in: prova scritta e/o orale sull'attività svolta, relazione scritta e/o orale su argomenti specifici inerenti l'attività svolta, test con domande a risposta libera o a scelta multipla, prova pratica di laboratorio o al computer. Le modalità dell'accertamento finale ed i periodi delle sessioni d'esame sono indicate annualmente dal Docente (o dai Docenti) responsabile/i dell'attività formativa.
3. Per ciascuna attività formativa, a eccezione di quelle indicate nel comma successivo, l'accertamento finale di cui ai commi precedenti, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi, che concorre a determinare il voto finale di Laurea.
4. Per l'attività formativa relativa alla conoscenza della lingua straniera Inglese (livello B1) e per le altre attività di tipologia F, entrambe all'art. 10 del D.M. 270/2004, è prevista l'attribuzione di un'idoneità. Altre attività formative, diverse da quelle predisposte dal Corso di Laurea, svolte nell'Ateneo o presso strutture esterne con lo stesso convenzionate, possono essere accreditate dal CCS, che potrà riconoscere per esse un numero di CFU congruo, purché siano state certificate dalla struttura ove sono state svolte.

**Art. 6**

**Prova finale e Conseguimento della Laurea in Biotecnologie**

1. La prova finale per il conseguimento della Laurea classe L-2 in Biotecnologie consiste nella presentazione e discussione orale in seduta pubblica, davanti ad una commissione composta da almeno 7 commissari, di cui almeno 4 Professori e Ricercatori di ruolo, nominata dal Direttore del Dipartimento di Scienze, di un elaborato, redatto dallo Studente con la supervisione di un Docente-Tutor, che descriverà l'esperienza condotta presso un laboratorio ovvero i risultati di una ricerca bibliografica su argomenti coerenti con il percorso formativo. L'elaborato di tesi potrà essere scritto, oltre che in italiano, anche in lingua inglese, mentre la sua discussione dovrà essere sostenuta in lingua italiana
2. L'eventuale attività/esperienza di laboratorio di cui al comma precedente potrà essere svolta presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo e/o di altre Università, anche estere, e/o presso industrie, aziende ed enti, pubblici o privati, italiani o esteri, opportunamente convenzionati con l'Ateneo
3. L'argomento oggetto dell'elaborato finale viene assegnato su domanda dell'interessato dal CCS in Biotecnologie che individua altresì il Docente-Tutor, anche su proposta del candidato/a alla prova finale,



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

fra i docenti dell'Ateneo, ma preferenzialmente nell'ambito del CCS, che può essere affiancato nella supervisione dell'elaborato da altri docenti universitari, anche stranieri, ovvero ricercatori e/o professionisti operanti in enti pubblici o privati di ricerca, o aziende operanti nel campo delle biotecnologie.

4. Nella domanda l'interessato dovrà, tra l'altro, indicare: il nome del Docente-Tutor (ed eventuali altri supervisori) con cui intenderebbe svolgere l'attività legata all'elaborato; l'argomento e il titolo, anche provvisorio; la data prevista di inizio delle attività legate alla stesura dell'elaborato e l'eventuale laboratorio presso cui queste verranno svolte, nonché le eventuali attività esterne all'Ateneo.
5. L'assegnazione della tesi è subordinata all'acquisizione di almeno 120 CFU fra quelli previsti per il conseguimento della Laurea. A tal scopo nella domanda, l'interessato dovrà analiticamente autocertificare il possesso del requisito su indicato.
6. Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i CFU delle attività formative previste dal piano di studi.
7. Per il conseguimento della Laurea in Biotecnologie lo studente dovrà avere acquisito 180 CFU riconosciuti dal CCS in Biotecnologie; il riconoscimento è automatico per tutte le attività formative previste dal presente Regolamento.
8. Il voto di laurea è espresso in centodecimi, con eventuale lode assegnata all'unanimità, valutando il percorso complessivo dello studente, la sua preparazione e maturità scientifica e/o professionale raggiunte e l'esito della prova finale. Esso viene formulato sommando i punti assegnati al curriculum universitario con quelli assegnati dalla Commissione di Laurea nella prova finale. I criteri generali per la valutazione dell'esame finale vengono stabiliti dal CCS in apposito regolamento.

**Art. 7**

**Obblighi di frequenza e propedeuticità**

1. Le eventuali propedeuticità delle singole attività formative, nonché le modalità e la verifica degli eventuali obblighi di frequenza, sono stabilite annualmente dal CCS in sede di presentazione della offerta didattica programmata e vengono rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite la Guida dello Studente e la pagina web del CCS
2. Per gli studenti lavoratori o, comunque, a tempo parziale potranno essere concordate modalità di partecipazione alle attività formative d'intesa con i Docenti responsabili dell'Insegnamento e approvate dal CCS in Biotecnologie.

**Art. 8**

**Passaggio e Trasferimenti da altri Corsi di Studio**

1. Nel rispetto dei requisiti d'accesso di cui all'art. 3 del presente Regolamento, gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti nel Corso di Laurea di provenienza se coerenti con gli obiettivi formativi e con l'ordinamento didattico della Laurea in Biotecnologie.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con delibera del CCS in Biotecnologie, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto, i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

3. In caso di riconoscimento l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà con la seguente modalità: verrà attribuito il voto conseguito nell'esame svolto in altro Corso di Studio se il riconoscimento riguarda più dei  $\frac{3}{4}$  dei relativi CFU; altrimenti il voto verrà attribuito dal CCS sentiti i Docenti di riferimento per l'insegnamento.

**Art. 9**

**Tutorato**

1. Il CCS in Biotecnologie organizza l'attività di tutorato in ottemperanza del Regolamento di Ateneo per il Tutorato e della normativa vigente. Annualmente, il CCS in Biotecnologie nomina, nel suo ambito, da 5 a 10 docenti tutor, che curano l'attività di tutorato, eventualmente coadiuvati da studenti della Laurea Magistrale o del corso di dottorato.
2. Le modalità d'attuazione dell'attività di tutorato sono deliberate dal CCS in Biotecnologie.

**Art. 10**

**Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CCS in Biotecnologie attua forme di valutazione dell'attività didattica al fine di evidenziare eventuali problemi e/o inadeguatezze che rendano difficile o compromettano l'efficienza e l'efficacia della stessa e per poterne individuare i possibili rimedi.
2. Per tale valutazione il CCS si avvale delle iniziative e degli strumenti di autovalutazione dell'Ateneo e può altresì attivarne di propri.

**Art. 11**

**Approvazione e Modifiche**

1. Il presente Regolamento, deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze, è approvato ai sensi dell'art. 43 dello Statuto.
2. Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Coordinatore del CCS in Biotecnologie o da almeno un terzo dei suoi Componenti e sono approvate nel rispetto dell'iter previsto al comma 1.
3. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo, al Regolamento del Dipartimento di Scienze o di nuove disposizioni in materia derivanti da provvedimenti interni all'Ateneo o legislativi, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento.

**Allegato 1**

**Prospetto delle Attività formative**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**1° anno**

|             | <b>Insegnamento</b>                                       | <b>SSD</b> | <b>Tipologia</b>       | <b>Ambito</b>                                                                               | <b>Lezioni</b> | <b>Esercitazioni<br/>/laboratorio</b> | <b>CFU<br/>Totale</b> |
|-------------|-----------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Sem<br>(I)  | Istituzioni di<br>Matematiche                             | MAT/05     | base                   | Discipline<br>matematiche,<br>fisiche,<br>informatiche,<br>statistiche                      | 8              | 2                                     | 10                    |
| Sem<br>(I)  | Chimica generale e<br>inorganica                          | CHIM/03    | base                   | Discipline<br>chimiche                                                                      | 6              | 2                                     | 8                     |
| Sem<br>(I)  | Inglese                                                   |            | Lingua straniera       |                                                                                             | 4              |                                       | 4                     |
| Sem<br>(I)  | Biologia generale                                         | BIO/13     | caratterizzante        | Discipline<br>biotecnologiche<br>con finalità<br>specifiche:<br>biologiche e<br>industriali | 6              | 1                                     | 7                     |
| Sem<br>(I)  | Anatomia Umana e<br>Fisiologia (Modulo<br>Anatomia Umana) | BIO/16     | Affine-<br>integrativa | Affine-<br>integrativa                                                                      | 4              | 2                                     | 6                     |
| Sem<br>(II) | Anatomia Umana e<br>Fisiologia (Modulo<br>Fisiologia)     | BIO/09     | caratterizzante        | Discipline<br>biotecnologiche<br>comuni                                                     | 4              | 2                                     | 6                     |
| Sem<br>(II) | Economia                                                  | AGR/01     | caratterizzante        | Discipline per la<br>regolamentazio<br>ne<br>economia e<br>bioetica                         | 6              |                                       | 6                     |
| Sem<br>(II) | Fisica                                                    | FIS/01     | base                   | Discipline<br>matematiche,<br>fisiche,<br>informatiche e<br>statistiche                     | 7              | 1                                     | 8                     |
| Sem<br>(II) | Botanica                                                  | BIO/02     | caratterizzante        | Discipline<br>biotecnologiche                                                               | 4              | 2                                     | 6                     |



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

|  |  |  |  |                                                            |  |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  | con finalità<br>specifiche:<br>biologiche e<br>industriali |  |  |  |
|--|--|--|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|

**2° anno**

|             | Insegnamento                                                 | SSD     | Tipologia<br>attività<br>formativa                       | Ambito                                                                                | Lezioni | Esercitazioni<br>/laboratorio | CFU<br>Totale |
|-------------|--------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|---------------|
| Sem<br>(I)  | Chimica organica                                             | CHIM/06 | caratterizzante                                          | Discipline<br>biotecnologiche<br>comuni                                               | 8       | 2                             | 10            |
| Ann         | Chimica analitica                                            | CHIM/01 | caratterizzante                                          | Discipline<br>biotecnologiche<br>con finalità<br>specifiche:<br>chimiche              | 8       | 4                             | 12            |
| Sem<br>(I)  | Genetica generale e<br>applicata                             | AGR/17  | caratterizzante                                          | Discipline<br>biotecnologiche<br>agrarie                                              | 7       | 2                             | 9             |
| Sem<br>(I)  | Chimica Fisica                                               | CHIM/02 | base                                                     | Discipline<br>chimiche                                                                | 6       |                               | 6             |
| Sem<br>(II) | Abilità Informatiche e<br>Telematiche                        |         | Altre attività                                           |                                                                                       | 3       |                               | 3             |
| Sem<br>(II) | Zoologia generale e<br>applicata con<br>elementi di ecologia | AGR/11  | Affine-<br>integrativa                                   | Affine-<br>integrativa                                                                | 7       | 1                             | 8             |
| Sem<br>(II) | Microbiologia<br>generale e applicata                        | AGR/16  | caratterizzante<br>(3)<br><br>Affine-<br>integrativa (5) | Discipline<br>biotecnologiche<br>con finalità<br>specifiche:<br>agrarie<br><br>affine | 6       | 2                             | 8             |
| Sem<br>(II) | Biochimica                                                   | BIO/10  | base                                                     | Discipline<br>biologiche                                                              | 7       | 1                             | 8             |



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**3° anno**

|               | <b>Insegnamento</b>                     | <b>SSD</b> | <b>Tipologia</b> | <b>Ambito</b>                                                                             | <b>Lezioni</b> | <b>Esercitazioni<br/>/laboratorio</b> | <b>CFU<br/>Totale</b> |
|---------------|-----------------------------------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Sem<br>(I)    | Biotecnologie<br>genetiche              | AGR/07     | caratterizzante  | Discipline<br>biotecnologiche<br>comuni                                                   | 4              | 2                                     | 6                     |
| Sem<br>(I)    | Biologia molecolare e<br>bioinformatica | BIO/11     | base             | Discipline<br>biologiche                                                                  | 9              | 1                                     | 10                    |
| Sem<br>(I)    | Biochimica applicata                    | BIO/10     | caratterizzante  | Discipline<br>biotecnologiche<br>comuni                                                   | 5              | 1                                     | 6                     |
| Sem<br>(II)   | Patologia Generale                      | MED/04     | caratterizzante  | Discipline<br>biotecnologiche<br>con finalità<br>specifiche:<br>mediche e<br>terapeutiche | 6              |                                       | 6                     |
| Sem<br>(II)   | Biotecnologie<br>Medico-Diagnostiche    | BIO/12     | caratterizzante  | Discipline<br>biotecnologiche<br>con finalità<br>specifiche:<br>mediche e<br>terapeutiche | 5              | 1                                     | 6                     |
| Sem<br>(I/II) | Esami a scelta                          |            |                  | Attività a scelta                                                                         |                |                                       | 12                    |
|               | tirocinio o internato<br>di laboratorio |            |                  | Altre attività                                                                            |                |                                       | 6                     |
|               | Prova finale                            |            |                  | Altre attività                                                                            |                |                                       | 3                     |



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**Insegnamenti a scelta proposti:**

|         | <b>Insegnamento</b>                                                                                    | <b>SSD</b> | <b>Tipologia</b> | <b>Ambito</b>     | <b>Lezioni</b> | <b>Esercitazioni /laboratorio</b> | <b>CFU Totale</b> |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|
| Sem (I) | Applicazioni delle biotecnologie entomologiche nella ricerca medica, nell'industria e nel biocontrollo | AGR/11     |                  | Attività a scelta | 4              | 2                                 | 6                 |
| Sem (I) | Tecniche di microscopia e colture cellulari                                                            | VET/10     |                  | Attività a scelta | 4              | 2                                 | 6                 |

***Sono stabilite le seguenti propedeuticità:***

**Esame**

Chimica Organica  
Chimica Fisica

Biochimica  
Chimica Analitica  
Genetica Generale e Applicata  
Microbiologia Generale e Applicata  
Biologia Molecolare e Bioinformatica  
Patologia Generale

Biotecnologie Medico Diagnostiche

**Propedeuticità**

Chimica Generale ed Inorganica  
Istituzioni di Matematica, Fisica e Chimica Generale ed Inorganica  
Chimica Organica  
Chimica Generale ed Inorganica  
Biologia Generale  
Biologia Generale  
Genetica Generale e Applicata  
Genetica Generale e Applicata, Biochimica, Biologia Molecolare e Bioinformatica  
Genetica Generale e Applicata, Biochimica, Biologia Molecolare e Bioinformatica



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**Dipartimento di Scienze**

**REGOLAMENTO DIDATTICO**  
**DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN**  
**BIOTECNOLOGIE PER LA DIAGNOSTICA MEDICA, FARMACEUTICA E VETERINARIA**  
**(CLASSE LM-9)**

**COORTE 2015-2016**

**Art. 1**

**Generalità**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Laurea Magistrale in “**Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria**” (classe LM-9), istituito presso l’Università degli Studi della Basilicata (di seguito Ateneo) e afferente come sede didattica e amministrativa al Dipartimento di Scienze (di seguito Dipartimento), in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché alle altre norme regolamentari vigenti.

**Art. 2**

**Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo**

Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria intende preparare laureati con elevati livelli di competenza nell'area della diagnostica applicata a vari campi di intervento quali ad es. quelli della salute umana e della produzione animale, perseguendo gli obiettivi che caratterizzano la Classe LM-9, e raggiungendo, contemporaneamente, quella caratteristica professionalità richiesta dal mondo imprenditoriale in sede locale, nazionale ed internazionale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dal Corso di laurea magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria dell'USB andranno ricercati nei seguenti ambiti:

- diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate ai campi medico e medico veterinario, medico-legale, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartificiali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive ed altre tecniche biosanitarie avanzate);
- bioingegneristico, con particolare riferimento all'uso di biomateriali o organi e tessuti ingegnerizzati;
- della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane ed animali;
- terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (inclusa la terapia genica e la terapia cellulare) da applicare alla patologia umana ed animale;
- biotecnologico della riproduzione;



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

- produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario.

I laureati magistrali della classe potranno 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.

Per tale scopo, i laureati magistrali del corso in Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria dell'Università della Basilicata devono:

- a) possedere una solida preparazione chimica di base e nel contempo una conoscenza sulle relazioni tra struttura e funzione delle macromolecole biologiche, in particolare di DNA e proteine;
- b) possedere una preparazione teorico-pratica nelle moderne tecniche e metodologie utili per la purificazione e caratterizzazione delle macromolecole biologiche, in particolare di DNA e proteine;
- c) possedere una conoscenza approfondita su aspetti biochimici e genetici delle cellule di procarioti ed eucarioti, comprese le tecniche di colture cellulari;
- d) possedere una conoscenza approfondita degli aspetti genetici, biochimici, delle cellule e tessuti umani in relazione ai principali processi proliferativi, differenziativi e morfogenetici;
- e) conoscere i fondamenti biochimici e fisiopatologici dei processi morbosi a livello molecolare, cellulare e d'organo;
- f) possedere conoscenze approfondite su struttura e funzione delle macromolecole biologiche e competenze sui metodi computazionali, bioinformatici e sperimentali necessari per la loro caratterizzazione, analisi e progettazione, con particolare riguardo agli approcci di genomica e proteomica;
- g) conoscere le patologie, congenite o acquisite, nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico, con particolare riguardo allo sviluppo di tecnologie molecolari innovative per la loro diagnosi, prevenzione e cura;
- h) conoscere i principi e le metodologie per la produzione e caratterizzazione di prodotti modificati e valutarne l'interesse e le applicazioni medico-diagnostiche e terapeutiche, ambientali, alimentari e industriali;
- i) conoscere e sapere utilizzare le metodologie delle biotecnologie molecolari, cellulari e di trasferimento genico con particolare riguardo agli approcci diagnostici innovativi e all'identificazione di bersagli terapeutici;
- l) conoscere le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie per la riproduzione;
- m) conoscere gli aspetti inerenti la struttura e funzione delle proteine, con particolare riguardo a proteine di potenziale interesse diagnostico e farmaceutico, compresi gli enzimi e gli anticorpi;
- n) possedere conoscenze sulla organizzazione e modalità di espressione dei genomi, sull'analisi funzionale del proteoma, sulla proteomica applicata e analisi mediante strumenti bioinformatici e piattaforme sperimentali di *multiarray biosensing*;



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

o) possedere conoscenze e competenze di immunologia applicata finalizzate alla produzione e all'utilizzo biotecnologico di anticorpi mono e policlonali nell'ambito della diagnostica immunochimica.

Il percorso formativo del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la diagnostica medica, farmaceutica e veterinaria prevede un biennio nel quale le diverse conoscenze sono offerte mediante:

- lezioni frontali;
  - un congruo numero di CFU per attività di esercitazioni numeriche ed in particolar modo di sperimentazioni di laboratorio nell'intento non solo di approfondire le tematiche relative ma anche e soprattutto di fornire quegli strumenti e capacità tecniche imprescindibili per la formazione delle figure professionali prefissate;
  - attività seminariali e discussioni in seno ad alcune attività formative al fine di padroneggiare i metodi di comunicazione utilizzati negli ambiti scientifici e tecnologici e rafforzare le relative capacità comunicative;
  - visite e, ove possibile stage, presso aziende pubbliche e private nell'ambito di alcune attività formative di carattere specialistico ed applicativo;
- attività di laboratorio ed elaborazione di una tesi sperimentale su una tematica di ricerca originale di interesse biotecnologico, che vede l'impegno diretto dello studente per un congruo periodo di tempo in una struttura altamente specializzata e qualificata dal punto di vista tecnico-scientifico (ossia un laboratorio di ricerca dell'Università della Basilicata e/o di altre Università italiane od estere e/o, sulla base di apposite convenzioni, presso laboratori di industrie, aziende ed enti pubblici o privati italiani od esteri) per la preparazione della prova finale.

**Art. 3**

**Accesso al Corso di Laurea Magistrale**

1. In conformità alle norme vigenti di accesso agli studi universitari, requisito necessario per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica medica, Farmaceutica e Veterinaria, per immatricolazione, passaggio o trasferimento, è il possesso di un diploma di laurea universitario di durata almeno triennale o altro titolo equipollente, riconosciuto idoneo, anche conseguito all'estero.
2. L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria è altresì subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 comma 2 del D.M. n. 270/04.
3. L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria è consentito:
  - a) agli studenti in possesso delle Lauree in Biotecnologie classi 1 o L2 conseguite presso l'Università degli Studi della Basilicata.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

- b) ai laureati di 1° livello, in possesso di una laurea di durata almeno triennale o altro titolo equipollente ritenuto idoneo in base alla normativa vigente, che nel loro curriculum di studi abbiano acquisito 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.
4. Ai sensi dell'Art. 6 comma 2 del D.M. n. 270/04, ove non sia previsto il numero programmato, l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria è altresì subordinato alla verifica della personale preparazione degli studenti in ingresso, prima dell'inizio delle attività didattiche curriculari. L'adeguatezza della personale preparazione è considerata acquisita per tutti i laureati presso l'Università degli Studi della Basilicata nella classe 1 e L-2 che abbiano conseguito il titolo con una votazione non inferiore a 95/110. Per tutti gli altri laureati in possesso dei requisiti curriculari l'adeguatezza della personale preparazione sarà verificata da una commissione designata dal Consiglio di Corso di Studio (di seguito CCS). Il CCS in Biotecnologie predispone quattro date nel corso dell'anno accademico in cui sarà possibile sostenere il test. La richiesta di ammissione può essere fatta da studenti dell'Università degli Studi della Basilicata, ovvero laureati e/o laureandi di questo e altri Atenei, che prevedano di richiedere l'iscrizione, nel successivo A.A., alla suddetta Laurea Magistrale. Le modalità ed i criteri dell'accertamento saranno annualmente stabiliti nell'ambito del CCS in Biotecnologie dell'Università degli Studi della Basilicata.
5. Nell'intento di assicurare la congruenza fra le attività formative previste e le strutture didattiche a disposizione (aule, laboratori didattici e di ricerca, convenzioni con enti esterni), Il CCS in Biotecnologie può proporre annualmente al Consiglio di Dipartimento il numero programmato di accessi al Corso di Laurea Magistrale, in occasione della predisposizione dell'Offerta Didattica programmata. In tal caso è prevista una procedura di selezione con modalità stabilite nell'ambito del CCS in Biotecnologie.

**Art. 4**

**Organizzazione Didattica e Manifesto degli Studi**

1. Il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria si articola in due anni, durante i quali sono previste attività formative (lezioni, corsi di laboratorio, esercitazioni, ecc.) per complessivi 120 crediti formativi.
2. In particolare, nella ripartizione dei crediti è previsto che:
  - a. un CFU equivale a 25 ore di impegno per lo studente;
  - b. Nel carico *standard* corrispondente ad un credito possono rientrare:
    - 8 ore dedicate a lezioni frontali o attività didattiche equivalenti e 17 ore sono dedicate allo studio individuale, anche assistito;
    - 12 ore dedicate a esercitazioni e 13 ore sono dedicate allo studio e alla rielaborazione.
3. Le attività didattiche previste per il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria, l'elenco degli insegnamenti, nonché i relativi obiettivi formativi specifici, i Crediti Formativi Universitari (CFU) assegnati a ciascuna attività didattica, le



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

eventuali propedeuticità sono definite nell'Allegato 1, che forma parte integrante del presente Regolamento.

4. In occasione della predisposizione del Manifesto degli Studi, il CCS in Biotecnologie propone l'articolazione dei Piani di studio per l'anno accademico successivo e la definizione degli altri aspetti didattici e organizzativi non presenti nel presente Regolamento.
5. Lo studente che segue il Piano di studio definito annualmente non è tenuto a presentare un Piano di studio individuale.
6. Lo studente che intenda seguire un percorso formativo diverso da quello previsto dal presente Regolamento dovrà presentare il Piano di Studio individuale secondo la normativa vigente. Il Piano di Studio individuale deve essere approvato dal CCS in Biotecnologie, che potrà suggerire modifiche che lo rendano coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria.
7. Le attività formative a scelta dello studente sono individuate autonomamente dallo studente, fra gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo, che le sottopone, entro una data indicata nel manifesto degli Studi, al CCS per la loro approvazione, verificatane la coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria. Al fine di agevolare la scelta, nel Piano di Studio può essere proposta una lista di insegnamenti, riportata anche nel Manifesto degli Studi, i cui contenuti sono già stati valutati dal CCS e ritenuti coerenti con gli obiettivi del Corso, in tal caso non c'è necessità di approvazione.

**Art. 5**

**Esami di profitto**

1. Per ciascuna attività formativa indicata nell'Allegato 1, è previsto un accertamento finale, al superamento del quale lo studente consegue i CFU attribuiti alla medesima. Nel caso di un insegnamento integrato o comunque articolato in più moduli, l'accertamento del profitto dello studente determina una votazione unica sulla base di una valutazione collegiale, contestuale e complessiva del profitto.
2. Gli accertamenti finali possono consistere in: prova scritta e/o orale sull'attività svolta, relazione scritta e/o orale su argomenti specifici inerenti l'attività svolta, test con domande a risposta libera o a scelta multipla, prova pratica di laboratorio o al computer. Le modalità dell'accertamento finale ed i periodi delle sessioni d'esame sono indicate annualmente dal Docente (o dai Docenti) responsabile/i dell'attività formativa.
3. Per ciascuna attività formativa, a eccezione di quelle indicate nel comma successivo, l'accertamento finale di cui ai commi precedenti, oltre al conseguimento dei relativi CFU, comporta anche l'attribuzione di un voto, espresso in trentesimi, che concorre a determinare il voto finale di Laurea.
4. Per le attività formative della tipologia F di cui all'art. 10 del D.M 270/2004 è prevista l'attribuzione di una idoneità. Altre attività formative, diverse da quelle predisposte dal Corso di Laurea, svolte nell'Ateneo o presso strutture esterne con lo stesso convenzionate, possono essere accreditate dal CCS, purché siano state certificate dalla struttura ove sono state svolte.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**Art. 6**

**Prova finale e Conseguimento della Laurea Magistrale**

1. La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale classe LM-9 in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria consiste nella presentazione e discussione orale in seduta pubblica, davanti ad una commissione composta da almeno 7 commissari, di cui almeno 4 Professori e Ricercatori di ruolo, nominata dal Direttore del Dipartimento di Scienze, di un elaborato, redatto dallo Studente con la supervisione di un Relatore, che descriverà e discuterà i risultati di un originale progetto di ricerca, connesso alla attività formativa di laboratorio (art.10, comma 5, lettera c del D.M. 270/2004). L'elaborato di tesi potrà essere scritto, oltre che in italiano, anche in lingua inglese, mentre la sua discussione dovrà essere sostenuta in lingua italiana
2. L'eventuale attività/esperienza di laboratorio di cui al comma precedente potrà essere svolta presso un laboratorio di ricerca dell'Ateneo e/o di altre Università, anche estere, e/o presso industrie, aziende ed enti, pubblici o privati, italiani o esteri, opportunamente convenzionati con l'Ateneo. L'attività di laboratorio e la sua frequenza, obbligatoria, viene accertata direttamente dal relatore (relatori) di tesi, nei modi ritenuti più opportuni.
3. L'argomento oggetto dell'elaborato finale viene assegnato su domanda dell'interessato dal CCS in Biotecnologie che individua altresì il Relatore, anche su proposta del candidato/a alla prova finale, fra i docenti dell'Ateneo, ma preferenzialmente nell'ambito del CCS, e l'eventuale controrelatore. Il relatore può essere affiancato nella supervisione dell'elaborato e dell'attività sperimentale da altri docenti universitari, anche stranieri, ovvero ricercatori e/o professionisti operanti in enti pubblici o privati di ricerca, o aziende operanti nel campo delle biotecnologie.
4. Nella domanda, l'interessato dovrà, tra l'altro, indicare: il nome del Relatore (ed eventuali correlatori), l'argomento e il titolo, anche provvisorio; la data prevista di inizio delle attività legate alla stesura dell'elaborato e l'eventuale laboratorio presso cui queste verranno svolte, nonché le eventuali attività esterne all'Ateneo.
5. L'assegnazione della tesi è subordinata all'acquisizione di almeno 30 CFU fra quelli previsti per il conseguimento della Laurea Magistrale. A tal scopo nella domanda, l'interessato dovrà analiticamente autocertificare il possesso del requisito su indicato.
6. Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i CFU delle attività formative previste dal piano di studi.
7. Per il conseguimento della Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria lo studente dovrà avere acquisito 120 CFU riconosciuti dal CCS in Biotecnologie; il riconoscimento è automatico per tutte le attività formative previste dal presente Regolamento e dal relativo Manifesto degli Studi.
8. Il voto di laurea è espresso in centodecimi, con eventuale lode assegnata all'unanimità, valutando il percorso complessivo dello studente, la sua preparazione e maturità scientifica e/o professionale raggiunte e l'esito della prova finale. Esso viene formulato sommando i punti assegnati al curriculum universitario con quelli assegnati dalla Commissione di Laurea nella



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

prova finale. I criteri generali per la valutazione dell'esame finale vengono stabiliti dal CCS in apposito regolamento.

**Art. 7**

**Obblighi di frequenza e propedeuticità**

1. Le eventuali propedeuticità delle singole attività formative, nonché le modalità e la verifica degli eventuali obblighi di frequenza, sono stabilite annualmente dal CCS in sede di presentazione della offerta didattica programmata e vengono rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite la Guida dello Studente e la pagina web del CCS
2. Per gli studenti lavoratori o, comunque, a tempo parziale potranno essere concordate modalità di partecipazione alle attività formative d'intesa con i Docenti responsabili dell'insegnamento e approvate dal CCS in Biotecnologie.

**Art. 8**

**Passaggio e Trasferimenti da altri Corsi di Studio**

1. Nel rispetto dei requisiti d'accesso di cui all'art 2 del presente Regolamento, gli studenti che chiedono il passaggio da un altro Corso di Laurea, di questa o di altra Università, potranno ottenere il riconoscimento dei CFU già acquisiti nel Corso di Laurea Magistrale di provenienza se coerenti con gli obiettivi formativi e con l'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria.
2. Il riconoscimento dei CFU acquisiti avverrà, con delibera del CCS in Biotecnologie, sulla base dell'analisi dei contenuti degli insegnamenti ai quali si riferiscono e della loro corrispondenza ai programmi degli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico vigente. Pertanto i CFU relativi ai diversi insegnamenti potranno essere riconosciuti anche solo parzialmente.
3. In caso di riconoscimento l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà con la seguente modalità: verrà attribuito il voto conseguito nell'esame svolto in altro Corso di Studio se il riconoscimento riguarda più dei  $\frac{3}{4}$  dei relativi CFU; altrimenti il voto verrà attribuito dal CCS sentiti i Docenti di riferimento per l'insegnamento.

**Art. 9**

**Tutorato**

1. Il CCS in Biotecnologie organizza l'attività di tutorato in ottemperanza del Regolamento di Ateneo per il Tutorato e della normativa vigente. Annualmente, il CCS in Biotecnologie nomina, nel suo ambito, da 5 a 10 docenti tutor, che curano l'attività di tutorato, eventualmente coadiuvati da studenti del corso di dottorato.
2. Le modalità d'attuazione dell'attività di tutorato sono deliberate dal CCS in Biotecnologie.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**Art. 10**

**Valutazione dell'attività didattica**

1. Il CCS in Biotecnologie attua forme di valutazione dell'attività didattica al fine di evidenziare eventuali problemi e/o inadeguatezze che rendano difficile o compromettano l'efficienza e l'efficacia della stessa e per poterne individuare i possibili rimedi.
2. Per tale valutazione il CCS si avvale delle iniziative e degli strumenti di autovalutazione dell'Ateneo e può altresì attivarne di propri

**Art. 11**

**Approvazione e modifiche**

1. Il presente Regolamento, deliberato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze, è approvato ai sensi dell'art. 43 dello Statuto.
2. Le modifiche al presente Regolamento potranno essere proposte dal Coordinatore del CCS in Biotecnologie o da almeno un terzo dei suoi Componenti e sono approvate nel rispetto dell'iter previsto al comma 1.
3. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento Didattico di Ateneo, al Regolamento del Dipartimento di Scienze o di nuove disposizioni in materia derivanti da provvedimenti interni all'Ateneo o legislativi, si procederà in ogni caso alla verifica e alla integrazione del presente Regolamento.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

**ALLEGATO 1**  
**Prospetto delle Attività formative**

**1° anno**

|          | <b>Insegnamento</b>                                          | <b>SSD</b> | <b>Tipologia</b>      | <b>Ambito</b>                                 | <b>Lezioni</b> | <b>Esercitazioni /laboratorio</b> | <b>CFU Totale</b> |
|----------|--------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|
| Sem (I)  | Fisiologia e Genetica dei Microorganismi                     | BIO/19     | caratterizzante       | Discipline Biotec. comuni                     | 6              | 2                                 | 8                 |
| Sem (I)  | Metodi Spettroscopici per lo Studio delle Molecole Bioattive | CHIM/06    | Affine ed Integrativa | Attività formative affini o integrative       | 4              | 2                                 | 6                 |
| Sem (I)  | Biologia e Tecnologia della Riproduzione nei Mammiferi       | VET/10     | caratterizzante       | Discipline Veterinarie e Riproduzione Animale | 5              | 1                                 | 6                 |
| Sem (I)  | Tecnologie Genetiche Avanzate                                | AGR/07     | caratterizzante       | Medicina di Laboratorio e Diagnostica         | 6              | 2                                 | 8                 |
| Sem (II) | Processi Biochimici e Metabolici                             | BIO/10     | caratterizzante       | Discipline Biotec. comuni                     | 6              | 2                                 | 8                 |
| Sem (II) | Farmacologia e Tossicologia                                  | BIO/14     | caratterizzante       | Discipline Farmaceutiche                      | 7              |                                   | 7                 |
| Sem (II) | Sensori e Metodologie Analitiche Avanzate                    | CHIM/01    | Affine ed Integrativa | Attività formative affini o integrative       | 6              | 2                                 | 8                 |
| Sem (II) | Biologia Molecolare Avanzata                                 | BIO/11     | caratterizzante       | Discipline Biotec. comuni                     | 4              | 2                                 | 6                 |

**2° anno**

|  | <b>Insegnamento</b> | <b>SSD</b> | <b>Tipologia</b> | <b>Ambito</b> | <b>Lezioni</b> | <b>Esercitazioni /laboratorio</b> | <b>CFU Totale</b> |
|--|---------------------|------------|------------------|---------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|
|--|---------------------|------------|------------------|---------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA**  
**DIPARTIMENTO DI SCIENZE**  
**POTENZA**

|            |                                                                       |        |                 |                                                 |   |   |    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|-------------------------------------------------|---|---|----|
| Sem (I)    | Citogenetica<br>Diagnostica<br>Molecolare                             | AGR/17 | Caratterizzante | Discipline Veterinarie e Riproduzione e Animale | 6 | 2 | 8  |
| Sem (I)    | Biotecnologie Medico-Diagnostiche Avanzate                            | BIO/12 | Caratterizzante | Medicina di Laboratorio e Diagnostica           | 6 | 2 | 8  |
| Sem (I)    | Fisiopatologia<br>Immunologia                                         | MED/04 | Caratterizzante | Discipline Biotec. comuni                       | 8 |   | 8  |
| Sem (I/II) | Attività a scelta                                                     |        |                 |                                                 | 8 |   | 8  |
| Sem (II)   | Attività formative di cui all'art. 10, tipologia (d) del D.M 270/2004 |        |                 |                                                 |   |   | 1  |
| Sem (II)   | Prova finale (Tesi)                                                   |        |                 |                                                 |   |   | 30 |

**Insegnamenti a scelta proposti:**

*Genetica Umana e di Popolazione (BIO/18), 8 CFU*

*Biochimica Clinica e laboratorio (BIO/12), 8 CFU*

*Igiene e legislazione sanitaria (MED/42), 8 CFU*