



**PIANO DIDATTICO A.A. 2024/2025**  
**Classe LM-6 - Biologia (D.M. 270/04)**  
**LAUREA MAGISTRALE "BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA"**

| CURRICULUM TECNOLOGIE BIOLOGICHE                               |  |         |                   |            |          |
|--|--|---------|-------------------|------------|----------|
|  | DISCIPLINA   | Tipol.  | SETTORE           | CFU        | Tot. Ore |
| <b>I ANNO</b>  |  |         |                   |            |          |
| 1  | Biotechnologie biochimiche   | Caratt. | BIO/10            | 6          | 48       |
| 2  | Biotechnologie cellulari   | Caratt. | BIO/06            | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato Bioinformatica</b>                          |  |         |                   |            |          |
| 3  | Bioinformatica Modulo 1  | Caratt. | BIO/18            | 6          | 80       |
|  | Bioinformatica Modulo 2  | Aff.    | FIS/07            | 4          |          |
| 4  | Biotechnologie della riproduzione  | Caratt. | BIO/06            | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato: Biochimica e Microbiologia diagnostica</b> |  |         |                   |            |          |
| 5  | Modulo 1 : Analisi Biochimiche   | Caratt. | BIO/10            | 6          | 96       |
|  | Modulo 2: Microbiologia diagnostica  | Caratt. | MED/07            | 6          |          |
| 6  | Biotechnologie molecolari  | Caratt. | BIO/11            | 6          | 48       |
| 7  | Ingegneria genetica  | Caratt. | BIO/11            | 6          | 48       |
| 8  | Biotechnologia dei microorganismi  | Aff.    | AGR/16            | 6          | 48       |
|  | Lingua inglese livello avanzato  |         |                   | 3          |          |
|  | Crediti a scelta *   |         |                   | 6          |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> | <b>67</b>  |          |
| <b>II ANNO (attivato 25/26)</b>                                |  |         |                   |            |          |
| 9  | Genetica applicata   | Caratt. | BIO/18            | 6          | 48       |
| 10   | Nanobiotechnologie   | Aff.    | CHIM/06           | 6          | 48       |
| 11   | Imaging biologico avanzato   | Caratt. | BIO/10            | 6          | 48       |
|  | Biotechnologie vegetali  | Altre   | BIO/04            | 6          | 48       |
|  | Elementi di legislazione, certificazione e gestione della qualità nella professione del biologo      | Altre   | BIO/19            | 3          | 24       |
|  | Stage  | Altre   |                   | 6          |          |
|  | Crediti a scelta *   |         |                   | 6          |          |
|  | Tesi   |         |                   | 14         |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> | <b>53</b>  |          |
|  |  |         | <b>Totale</b>     | <b>120</b> |          |
| 12   | <b>Corsi per crediti a scelta * (i corsi per crediti a scelta sono validi per tutti i curricula)</b> |         |                   |            |          |
|  | Batteriologia (fortemente consigliato) **  | D       | BIO/19            | 6          | 48       |
|  | Laboratorio molecole bioattive **  | D       | CHIM/06           | 6          | 48       |
|  | Biotechnologia delle fermentazioni   | D       | AGR/16            | 6          | 48       |
|  | Oxidative stress in biological systems (Eng)   | D       | BIO/10            | 6          | 48       |
|  | Genetica forense   | D       | MED/43            | 6          | 48       |
|  | Virologia biomedica  | D       | MED/07            | 6          | 48       |
|  | Fundamentals of structural biology for enzymology (Eng)  | D       | BIO/10            | 6          | 48       |

\* Almeno 6 CFU a scelta devono essere conseguiti superando uno dei corsi per crediti a scelta

\*\* Corsi per crediti a scelta da inserire nella carriera degli studenti che non presentano piano di studio individuale:

**CURRICULUM TECNOLOGIE BIOLOGICHE**

> Batteriologia - 1° anno

> Laboratorio molecole bioattive - 2° anno

a) 1 CFU = 8 ore: tutti i corsi oltre alle lezioni teoriche debbono prevedere almeno 1 CFU di attività didattica sperimentale

b) i corsi integrati sono costituiti da più discipline e prevedono un unico esame finale

c) non sono previste propedeuticità

d) lo stage deve essere svolto esclusivamente in sedi diverse dal Di.S.V.A. per 150 ore



**PIANO DIDATTICO A.A. 2024/2025**  
**Classe LM-6 - Biologia (D.M. 270/04)**  
**LAUREA MAGISTRALE "BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA"**

| CURRICULUM BIOLOGIA COMPUTAZIONALE                           |  |         |                   |            |          |
|--|--|---------|-------------------|------------|----------|
|  | DISCIPLINA   | Tipol.  | SETTORE           | CFU        | Tot. Ore |
| <b>I ANNO</b>  |  |         |                   |            |          |
| 1  | Biotecnologie biochimiche  | Caratt. | BIO/10            | 6          | 48       |
| 2  | Biotecnologie cellulari  | Caratt. | BIO/06            | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato Bioinformatica</b>                        |  |         |                   |            |          |
| 3  | Bioinformatica Modulo 1  | Caratt. | BIO/18            | 6          | 80       |
|  | Bioinformatica Modulo 2  | Aff.    | FIS/07            | 4          |          |
| 4  | Abilità informatiche   | Altre   | ING-INF/05        | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato: Biologia molecolare e computazionale</b> |  |         |                   |            |          |
| 5  | Bioinformatica strutturale   | Caratt. | BIO/11            | 6          | 96       |
|  | Laboratorio di Simulazioni Biomolecolari   | Caratt. | BIO/09            | 6          |          |
| 6  | Biotecnologie molecolari   | Caratt. | BIO/11            | 6          | 48       |
| 7  | Ingegneria genetica  | Caratt. | BIO/11            | 6          | 48       |
| 8  | Molecular biophysics (Eng)   | Aff.    | FIS/07            | 6          | 48       |
|  | Lingua inglese livello avanzato  |         |                   | 3          |          |
|  | Crediti a scelta *   |         |                   | 6          |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> | <b>67</b>  |          |
| <b>II ANNO (attivato 25/26)</b>                              |  |         |                   |            |          |
|  | Genomics laboratory (Eng)  | Altre   | BIO/18            | 6          | 48       |
| 9  | Laboratorio di modeling e design razionale di molecole bioattive                                     | Aff.    | CHIM/06           | 6          | 48       |
| 10   | Trascrittomica e applicazioni  | Caratt. | BIO/06            | 6          | 48       |
| 11   | Imaging biologico avanzato   | Caratt. | BIO/10            | 6          | 48       |
|  | Elementi di legislazione, certificazione e gestione della qualità nella professione del biologo      | Altre   | BIO/19            | 3          | 24       |
|  | Stage  | Altre   |                   | 6          |          |
|  | Crediti a scelta *   |         |                   | 6          |          |
|  | Tesi   |         |                   | 14         |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> | <b>53</b>  |          |
|  |  |         | <b>Totale</b>     | <b>120</b> |          |
| 12   | <b>Corsi per crediti a scelta * (i corsi per crediti a scelta sono validi per tutti i curricula)</b> |         |                   |            |          |
|  | Programming in C/C++ (Eng) (fortemente consigliato) (1° anno) **                                     | D       | FIS/07            | 3          | 24       |
|  | R programming (Eng) (fortemente consigliato) (1° anno)   | D       | ING-INF/05        | 3          | 24       |
|  | Base di dati e web application (2° anno) **  | D       | INF/01            | 3          | 24       |
|  | Genomica e medicina personalizzata (2° anno)   | D       | BIO/13            | 3          | 24       |
|  | Fundamentals of structural biology for enzymology (Eng)  | D       | BIO/10            | 6          | 48       |

\* Almeno 6 CFU a scelta devono essere conseguiti superando uno dei corsi per crediti a scelta

\*\* Corsi per crediti a scelta da inserire nella carriera degli studenti che non presentano piano di studio individuale:

**CURRICULUM BIOLOGIA COMPUTAZIONALE**

> Programming in C/C++ (Eng) /R programming (Eng) - 1° anno

> Base di dati e web application/Genomica e medicina personalizzata - 2° anno

a) 1 CFU = 8 ore: tutti i corsi oltre alle lezioni teoriche debbono prevedere almeno 1 CFU di attività didattica sperimentale

b) i corsi integrati sono costituiti da più discipline e prevedono un unico esame finale

c) non sono previste propedeuticità

d) lo stage deve essere svolto esclusivamente in sedi diverse dal Di.S.V.A. per 150 ore



**PIANO STATUTARIO A.A. 2024/2025**

**Classe LM-6 - Biologia (D.M. 270/04)**

**LAUREA MAGISTRALE "BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA"**

| CURRICULUM TECNOLOGIE BIOLOGICHE                               |  |         |                   |   |            |          |
|--|--|---------|-------------------|---|------------|----------|
|  | DISCIPLINA   | Tipol.  | SETTORE           |   | CFU        | Tot. Ore |
| <b>I ANNO</b>  |  |         |                   |   |            |          |
| 1  | Biotecnologie biochimiche  | Caratt. | BIO/10            |   | 6          | 48       |
| 2  | Biotecnologie cellulari  | Caratt. | BIO/06            |   | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato Bioinformatica</b>                          |  |         |                   |   |            |          |
| 3  | Bioinformatica Modulo 1  | Caratt. | BIO/18            | 6 | 10         | 80       |
|  | Bioinformatica Modulo 2  | Aff.    | FIS/07            | 4 |            |          |
| 4  | Biotecnologie della riproduzione   | Caratt. | BIO/06            |   | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato: Biochimica e Microbiologia diagnostica</b> |  |         |                   |   |            |          |
| 5  | Modulo 1 : Analisi Biochimiche   | Caratt. | BIO/10            | 6 | 12         | 96       |
|  | Modulo 2: Microbiologia diagnostica  | Caratt. | MED/07            | 6 |            |          |
| 6  | Biotecnologie molecolari   | Caratt. | BIO/11            |   | 6          | 48       |
| 7  | Ingegneria genetica  | Caratt. | BIO/11            |   | 6          | 48       |
| 8  | Biotecnologia dei microorganismi   | Aff.    | AGR/16            |   | 6          | 48       |
|  | Lingua inglese livello avanzato  |         |                   |   | 3          |          |
|  | Crediti a scelta: Batteriologia  |         |                   |   | 6          |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> |   | <b>67</b>  |          |
| <b>II ANNO (attivato 25/26)</b>                                |  |         |                   |   |            |          |
| 9  | Genetica applicata   | Caratt. | BIO/18            |   | 6          | 48       |
| 10   | Nanobiotecnologie  | Aff.    | CHIM/06           |   | 6          | 48       |
| 11   | Imaging biologico avanzato   | Caratt. | BIO/10            |   | 6          | 48       |
|  | Biotecnologie vegetali   | Altre   | BIO/04            |   | 6          | 48       |
|  | Elementi di legislazione, certificazione e gestione della qualità nella professione del biologo    | Altre   | BIO/19            |   | 3          | 24       |
|  | Stage  | Altre   |                   |   | 6          |          |
|  | Crediti a scelta: Laboratorio molecole bioattive   |         |                   |   | 6          |          |
|  | Tesi   |         |                   |   | 14         |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> |   | <b>53</b>  |          |
|  |  |         | <b>Totale</b>     |   | <b>120</b> |          |
| 12   | <b>Corsi per crediti a scelta (i corsi per crediti a scelta sono validi per tutti i curricula)</b> |         |                   |   |            |          |

a) 1 CFU = 8 ore: tutti i corsi oltre alle lezioni teoriche debbono prevedere almeno 1 CFU di attività didattica sperimentale

b) i corsi integrati sono costituiti da più discipline e prevedono un unico esame finale

c) non sono previste propedeuticità

d) lo stage deve essere svolto esclusivamente in sedi diverse dal Di.S.V.A. per 150 ore



**PIANO STATUTARIO A.A. 2024/2025**  
**Classe LM-6 - Biologia (D.M. 270/04)**  
**LAUREA MAGISTRALE "BIOLOGIA MOLECOLARE E APPLICATA"**

| CURRICULUM BIOLOGIA COMPUTAZIONALE                           |  |         |                   |   |            |          |
|--|--|---------|-------------------|---|------------|----------|
|  | DISCIPLINA   | Tipol.  | SETTORE           |   | CFU        | Tot. Ore |
| <b>I ANNO</b>  |  |         |                   |   |            |          |
| 1  | Biotecnologie biochimiche  | Caratt. | BIO/10            |   | 6          | 48       |
| 2  | Biotecnologie cellulari  | Caratt. | BIO/06            |   | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato Bioinformatica</b>                        |  |         |                   |   |            |          |
| 3  | Bioinformatica Modulo 1  | Caratt. | BIO/18            | 6 | 10         | 80       |
|  | Bioinformatica Modulo 2  | Aff.    | FIS/07            | 4 |            |          |
| 4  | Abilità informatiche   | Altre   | ING-INF/05        |   | 6          | 48       |
| <b>Corso integrato: Biologia molecolare e computazionale</b> |  |         |                   |   |            |          |
| 5  | Bioinformatica strutturale   | Caratt. | BIO/11            | 6 | 12         | 96       |
|  | Laboratorio di Simulazioni Biomolecolari   | Caratt. | BIO/09            | 6 |            |          |
| 6  | Biotecnologie molecolari   | Caratt. | BIO/11            |   | 6          | 48       |
| 7  | Ingegneria genetica  | Caratt. | BIO/11            |   | 6          | 48       |
| 8  | Molecular biophysics (Eng)   | Aff.    | FIS/07            |   | 6          | 48       |
|  | Lingua inglese livello avanzato  |         |                   |   | 3          |          |
|  | Crediti a scelta: Programming in C/C++   |         |                   |   | 3          |          |
|  | Crediti a scelta: R programming  |         |                   |   | 3          |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> |   | <b>67</b>  |          |
| <b>II ANNO (attivato 25/26)</b>                              |  |         |                   |   |            |          |
|  | Genomics laboratory (Eng)  | Altre   | BIO/18            |   | 6          | 48       |
| 9  | Laboratorio di modeling e design razionale di molecole bioattive                                   | Aff.    | CHIM/06           |   | 6          | 48       |
| 10   | Trascrittomica e applicazioni  | Caratt. | BIO/06            |   | 6          | 48       |
| 11   | Imaging biologico avanzato   | Caratt. | BIO/10            |   | 6          | 48       |
|  | Elementi di legislazione, certificazione e gestione della qualità nella professione del biologo    | Altre   | BIO/19            |   | 3          | 24       |
|  | Stage  | Altre   |                   |   | 6          |          |
|  | Crediti a scelta: Base di dati e web application   |         |                   |   | 3          |          |
|  | Crediti a scelta: Genomica e medicina personalizzata   |         |                   |   | 3          |          |
|  | Tesi   |         |                   |   | 14         |          |
|  |  |         | <b>Totale CFU</b> |   | <b>53</b>  |          |
|  |  |         | <b>Totale</b>     |   | <b>120</b> |          |
| 12   | <b>Corsi per crediti a scelta (i corsi per crediti a scelta sono validi per tutti i curricula)</b> |         |                   |   |            |          |

a) 1 CFU = 8 ore: tutti i corsi oltre alle lezioni teoriche debbono prevedere almeno 1 CFU di attività didattica sperimentale

b) i corsi integrati sono costituiti da più discipline e prevedono un unico esame finale

c) non sono previste propedeuticità

d) lo stage deve essere svolto esclusivamente in sedi diverse dal Di.S.V.A. per 150 ore