Il piano di studi offerto agli studenti di Biotecnologie, come riportato nella seguente tabella, si articola in due anni comuni ed in un terzo anno in cui lo studente può scegliere tra **cinque percorsi** che si differenziano per alcune attività formative utili ad indirizzarlo nei diversi ambiti delle Biotecnologie: **Agrario e Ambientale, Farmaceutico, Medico, Molecolare e Industriale, Veterinario**.
Lo svolgimento del tirocinio pratico applicativo e la preparazione della prova finale contribuiranno al completamento del percorso formativo.

PERCORSO FORMATIVO						
PRIMO ANNO (per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2026/2027)						
SEM.	**Insegnamento**	**Modulo**	**SSD**	**CFU**	**Ore Attività Frontale**	**Attività formativa /Ambito disciplinare**
I	**1. Biologia Generale con elementi di Citologia ed istologia** (corso integrato)			**12**		
		1a. *Biologia generale*	BIOS-10/A	6	LEZ:42	Base / Discipline biologiche
		1b. *Istologia ed Embriologia*	BIOS-04/A	6	LEZ:42	Base / Discipline biologiche
	2. Chimica Generale		CHEM-03A	**7**	LEZ-AL:12 LAB:12 LEZ:42	Base / Discipline chimiche
	3. Inglese (livello B1)			**4**		Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera
	4. Matematica per le applicazioni		MATH-03/A	**7**	LEZ-AL:12 LAB:12 LEZ:42	Base/Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
	5. Chimica Organica		CHEM-05/A	**6**	LAB:12 LEZ:35	Base / Discipline chimiche
	6. Fisica		PHYS-03/A	**6**	LEZ:42	Base / Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche
	7. Diritto delle Privative e Bioetica		GIUR-02/A	**6**	LEZ:42	Caratterizzante/ Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica
	8. Laboratorio di Biotecnologie di base (corso integrato)			**12**		
		8a. Laboratorio di biochimica	BIOS-07/A	3	LAB:36	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
		8b. Laboratorio di colture cellulari e istologia	BIOS-04/A	3	LAB:36	Caratterizzante /Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali

		8c. Laboratorio di modelli animali	BIOS-03/A	3	LAB:36	Caratterizzante /Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali
		8d. Laboratorio di chimica analitica	CHEM-01/A	3	LAB:36	Attività formative affini o integrative
SECONDO ANNO (per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2025/2026)						
I	**9. Biochimica**		BIOS-07/A	**6**	LEZ:35 LAB: 12	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
	10. Genetica (corso integrato, tra 1° e 2° sem)			**12**	LEZ:89	
		10 a. Principi di Genetica	AGRI-06/A	6	LEZ:42	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
	11. Principi di Anatomia e Fisiologia generale (corso integrato)			**12**		
		11a. Principi di Anatomia	MVET-01/A	6	LEZ:35 LAB:12	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie
		11b. Fisiologia Generale	BIOS-06/A	6	LEZ:35 LAB:12	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
II	**12. Biologia Molecolare**		BIOS-08/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
	13. Chimica Fisica		CHEM-02/A	**6**	LEZ:42	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche
	10. Genetica (corso integrato)					
		10b. Genetica Molecolare	BIOS-14/A	6	LEZ:35 LAB:12	Base / Discipline biologiche
	14. Microbiologia generale		BIOS-15/A	**6**	LEZ:42	Base /Discipline Biologiche
	15. Laboratorio di Biotecnologie Molecolari e di Microbiologia (corso integrato)			**9**		
		15a.Laboratorio di Microbiologia e Biologia Molecolare	AGRI-08/A	6	LAB:72	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie
		15b. Laboratorio di Microbiologia Medica	MEDS-03/A	3	LAB:36	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche
TERZO ANNO (per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2024/2025)						
I	16**. Bioinformatics and Biostatistics** **		BIOS-08/A	**6**	LEZ:28 LAB:24	Attività formative affini o integrative

II	17. **Biochemistry of cell signaling ****		BIOS-07/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
	Corso a libera scelta			***6***		
	Corso a libera scelta			***6***		
	Fondamenti di Parassitologia e Zoonosi Parassitarie°		MVET-03/B	6	LEZ:42	Esame a scelta
	Bioenergie e Sostenibilità°		IND-07/B	6	LEZ:28 LAB:24	Esame a scelta
	Tirocinio Pratico Applicativo			**12**	TIR:300	
	Prova Finale			**3**	PRF:75	
Percorso Molecolare e Industriale (PMI)						
I	**PMI 1. Epigenetics****		BIOS-08/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Caratterizzante / Discipline biotecnologiche comuni
	PMI 2. Genetica e gestione delle colture microbiche per le industrie fermentative		AGRI-08/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
II	**PMI 3. Biosensors and Biomaterials ****		CHEM-02/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PMI 4. Tecnologie di Imaging		PHYS-03/A	**6**	LEZ: 35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
Percorso Agrario e Ambientale (PAA)						
	PAA 1. Biologia Vegetale		BIOS-01/C	**6**	LEZ:35 LAB:12 DI:5	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PAA 2. Principi di Scienza delle Coltivazioni		AGRI-02/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PAA 3. Principi di Patologia Vegetale e Entomologia (corso integrato)			**6**		
		PAA 3a. Principi di Patologia Vegetale	AGRI-05/B	3	LEZ:14 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
		PAA 3b. Principi di Entomologia	AGRI-05/A	3	LEZ:14 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
II	**PAA 4. Biotecnologie vegetali**		AGRI-06/A	**6**	LEZ:28 LAB:24	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
Percorso Veterinario						
I	**PV 1. Fisiologia Veterinaria**		MVET-01/B	**6**	LEZ: 35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative

	PV 2. Fondamenti di Genetica Molecolare Veterinaria		AGRI-09/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PV 3. Fondamenti di Biochimica della Nutrizione		BIOS-07/A	**6**	*LEZ:35* *LAB:12*	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
II	**PV 4. Fondamenti di Patologia Molecolare**		MVET-02/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
Percorso Farmaceutico (PF)						
I	**PF 1. Basi Molecolari dell'azione dei farmaci (corso integrato)**			**6**		
		PF 1a. Principi di Chimica Farmaceutica	CHEM-07/A	*3*	LEZ:14 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
		PF 1b. Biomateriali per uso farmaceutico	CHEM-08/A	*3*	LEZ:14 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PF 2. Farmacologia Generale		BIOS-11/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
II	**PF 3. Farmacologia Molecolare applicata**		BIOS-11/A	**6**	LEZ:21 LAB:36	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PF 4. Immunologia		MEDS-02/A	**6**	LEZ:42	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
Percorso Medico (PM)						
I	**PM 1. Terapie Cellulari**		MEDS-09/B	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
	PM 2. Farmacologia (corso integrato)			**12**		
		PM 2a. Farmacologia Generale e Clinica	BIOS-11/A	*6*	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
		PM 2b. Farmacologia Cellulare e Molecolare	BIOS-11/A	*6*	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative
II	**PM 3. Patologia molecolare e Immunologica**		MEDS-02/A	**6**	LEZ:35 LAB:12	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative

* Attività di laboratorio

** Corso erogato in lingua Inglese

° corso a libera scelta dello studente

c.i.: corso integrato

LAB: lezioni frontali pratiche di laboratorio

LEZ: lezioni frontali in aula

LEZ-AL: didattica equivalente raccomandate per gli studenti che presentano un OFA (allineamento)

DI: Didattica Integrativa