

**VERBALE DEL CONSIGLIO INTERCLASSE  
DEI CORSI DI LAUREA DI BIOTECNOLOGIE DEL 21/04/2016  
(approvato il 22/09/2016)**

In data 21/04/2016, presso l'aula B del Palazzo di Biologia, Campus - Bari- alle ore 16:00 si è riunito il Consiglio Interclasse dei Corsi di Laurea di Biotecnologie (CI-Biotec) per trattare il sotto indicato ordine del giorno:

- 1) Approvazione del Verbale n.15 della riunione del 13/01/2016
- 2) Comunicazioni
- 3) Offerta didattica programmata 2016-17 dei corsi di biotecnologie: approvazione dei regolamenti e dei manifesti
- 4) Calendario didattico 2016-17
- 5) SUA 2016-17: coperture didattiche e computo delle ore di didattica
- 6) Piano Lauree Scientifiche Biologia-Biotecnologie: realizzazione delle attività
- 7) Designazione di un rappresentante degli studenti nella Commissione Paritetica del DiSSPA.
- 8) Varie

Di seguito viene riportato l'elenco dei presenti (**P**), assenti giustificati (**G**) ed assenti (**A**):

	<b>Docenti optanti</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>A</b>
1.	ARNESANO FABIO	X		
2.	BLANCO ANTONIO	X		
3.	BRUNETTI GIACOMINA	X		
4.	CALDERAZZO EMANUELA		X	
5.	CAPOZZI MARIA ANNUNZIATA		X	
6.	CASTEGNA ALESSANDRA	X		
7.	CASTELLANO GIUSEPPE			X
8.	CATALDI TOMMASO		X	
9.	CIANI ELENA	X		
10.	CICCARESE SALVATRICE		X	
11.	COLUCCI SILVIA CONCETTA		X	
12.	CORMIO ANTONELLA		X	
13.	COTECCHIA SUSANNA	X		
14.	D'ERCHIA ANNAMARIA	X		
15.	DE ANGELIS MARIA		X	
16.	DE GIGLIO ELVIRA	X		
17.	DE LEO FRANCESCA		X	
18.	DE LEO RAFFAELE		X	
19.	DELL'AQUILA MARIA ELENA	X		
20.	FACCIA MICHELE			X
21.	FARINOLA GIANLUCA		X	
22.	GALLITELLI DONATO	X		
23.	GISSI CARMELA	X		
24.	GUARAGNELLA NICOLETTA		X	
25.	LEZZA ANGELA	X		
26.	LIUZZI MARIA GRAZIA	X		
27.	MARGAGLIONE MAURIZIO		X	
28.	MAROBBO CARLO		X	
29.	MARSANO RENE' MASSIMILIANO	X		
30.	MASCIA TIZIANA		X	
31.	MAVELLI FABIO	X		
32.	MILELLA ANTONELLA	X		
33.	MONTEMURRO CINZIA	X		
34.	NATALICCHIO ANNALISA		X	

35.	NICCHIA PAOLA	X		
36.	NIGRO FRANCO			X
37.	PALMIERI LUIGI		X	
38.	PARRELLA PAOLA		X	
39.	PESCE VITO	X		
40.	PESOLE GRAZIANO		X	
41.	PICARDI ERNESTO	X		
42.	PISANI FRANCESCO	X		
43.	PISANO ISABELLA	X		
44.	PORCELLI VITO	X		
45.	POETA LUANA		X	
46.	PROCINO GIUSEPPE	X		
47.	SANTAMARIA MONICA			X
48.	SARDANELLI ANNAMARIA		X	
49.	SVELTO MARIA		X	
50.	TAMMA GRAZIA	X		
51.	TERIO VALENTINA	X		
52.	TORTORELLA PAOLO	X		
53.	VENTURA MARIO		X	
54.	VOLPICELLA MARIATERESA	X		
	<b>Docenti non optanti</b>			
55.	ALBANO FRANCESCO			
56.	CARLUCCI DOMENICO			
57.	CECI LUIGI			
58.	COCLITE MARIO MICHELE		X	
59.	DESERIO MARILISA		X	
60.	DE PINTO MARIA CONCETTA	X		
61.	DI COMITE VALERIA		X	
62.	DI PINTO ANGELA			
63.	FAZIO VITO			
64.	FUMAROLA LUCIANA			
65.	GISSI CARMELA	X		
66.	LABIANCA ARCANGELO			
67.	LACIVITA ENZA		X	
68.	PERGOLA GIULIO		X	
69.	RIA ROBERTO			
70.	SIGNORILE ANNA			
71.	STORLAZZI CLELIA TIZIANA			
72.	TURSI ANGELO			
	<b>Studenti</b>			
73.	TANGA KATIA		X	
74.	SOGARI DAVID EUGENIO		X	
75.	D'ALESIO PIERA ERIKA		X	
76.	TRIDENTE FEDERICO	X		
77.	CORIGLIONE PAOLA		X	
78.	DI GREGORIO ALESSANDRO	X		
79.	CAZZETTA NICOLA CHRISTIAN			
80.	MORELLI ROSANNA			
81.	ROMANO CARMELA			
82.	GERBASI SALVATORE			
	<b>TOTALE OPTANTI + STUDENTI</b>	<b>30</b>	22	

Presiede la seduta il Coordinatore del Consiglio, Prof.ssa Susanna Cotecchia. Assume le funzioni di segretario verbalizzante il Prof. Donato Gallitelli.

Il Coordinatore riconosce valida la seduta e la dichiara aperta alle ore 16:15.

1. Approvazione del Verbali n.15 (riunione del 13/01/2016)

Il verbale n.15 è approvato senza proposte di modifica.

2. Comunicazioni

- Il Coordinatore ha partecipato ad una riunione convocata dal Pro-Rettore in Ateneo dedicata alla discussione sul futuro del vecchio palazzo di Biologia in seguito al prossimo trasferimento dei laboratori nel nuovo palazzo. In quella occasione è stata ribadita con forza dai Direttori di Biologia e Bioscienze la necessità di assicurare spazi sufficienti per la didattica dei corsi di biologia e di biotecnologie. Il Coordinatore ha evidenziato la difficilissima situazione dei corsi di biotecnologie per i quali la ricerca di aule disponibili è un esercizio frustrante che si ripete ogni semestre. Pertanto, il Coordinatore ha chiesto che nell'immediato l'Ateneo metta a disposizione dei dipartimenti del Campus il software relativo alla programmazione dell'uso delle aule già utilizzato dai dipartimenti localizzati in prossimità dell'Ateneo. Questo software dovrebbe almeno permettere di recensire tutte le aule del Campus e monitorare la loro reale utilizzazione. Il Coordinatore è del parere che il fattore limitante non sia la carenza di aule al Campus, bensì la loro cattiva utilizzazione rispetto alla quale i dipartimenti non sono disposti a modificare abitudini ormai consolidate per fare spazio a corsi non afferenti al dipartimento stesso.

- Il Coordinatore informa che il corso di recupero in fisica, tenuto dal docente tutor Marianna La Rocca, dottoranda di fisica, è iniziato ed è seguito da una quarantina di studenti.

3. Offerta didattica programmata 2016-17 dei corsi di biotecnologie: approvazione dei Regolamenti e dei Manifesti

Il Coordinatore illustra lo scadenario relativo alla compilazione delle schede SUA-CdS 2016.

La scadenza dell'11 maggio 2016 (salvo rinvii da parte dell'ANVUR) richiede l'inserimento dell'offerta didattica programmata e dell'inserimento dell'offerta didattica erogata con le coperture didattiche nonché l'impegno didattico in termini di ore.

Il Coordinatore ricorda che l'offerta didattica programmata per la coorte 2016-17 dei corsi triennali di Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (BMF) e Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (BIAA) nonché quella dei corsi magistrali di Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare (BMMM) e Biotecnologie per la Qualità e Sicurezza dell'Alimentazione (BQSA) non hanno subito modifiche rispetto all'anno scorso, come già ribadito nello scorso consiglio (Verbale n. 15). Di conseguenza i Regolamenti dei corsi di studio per l'a.a 2016-17 non subiscono modifiche.

Il Coordinatore ricorda che il Consiglio è invitato ad esprimersi sull'offerta didattica programmata 2016-17 del corso magistrale di Biotecnologie Industriali e Ambientali (BIA).

Il Coordinatore rammenta che l'anno scorso il Consiglio aveva espresso parere favorevole alla modifica del piano formativo del BIA, ma, per ragioni organizzative, aveva ritenuto opportuno rinviare l'attivazione del nuovo piano di studio al 2016-17 (verbale n. 11 del 15/04/2016). Nel frattempo, il Coordinatore ha riunito un gruppo di docenti del BIA e del curriculum industriale del BIAA per approfondire la riflessione sull'offerta formativa del corso magistrale di BIA che presenta numerose criticità.

Sulla base di quanto discusso in queste riunioni, il Coordinatore propone un piano di studio 2016-17 di "transizione", riportato in allegato, in cui sono incluse le modifiche relative ai settori BIO/11, BIO/10 e FIS/01 già approvate l'anno scorso, ad eccezione della modifica relativa all'insegnamento di Farmacologia ed Elementi di Tossicologia (BIO/14).

Nell'offerta didattica approvata l'anno scorso (Verbale n.10 del 12/02/2016), era stato proposto lo spostamento dell'insegnamento di "Farmacologia e Tossicologia" (BIO/14) dal corso magistrale di BIA al III anno della triennale di BIAA (curriculum industriale) e lo spostamento del corso di "Chimica dei materiali biocompatibili e nanotecnologie" (CHIM/03) dalla triennale alla magistrale BIA. Dal momento che il III anno del corso triennale BIAA sarà attivato solo nel 2017-18, il Coordinatore propone di mantenere l'insegnamento della farmacologia nel corso magistrale BIA nell'a.a. 2016-17 rinviando al 2017-18 l'attivazione del piano di studio definitivo.

Il Coordinatore pone in votazione l'insieme dei Regolamenti didattici con i piani di studio dei CdS di biotecnologie (piani di studio in allegato).

**Risultato: Il Consiglio approva all'unanimità la proposta del Coordinatore relativa all'offerta didattica programmata 2016-17 da inserire nella scheda SUA 2016.**

#### 4. Calendario didattico 2016-17

Il Coordinatore pone in discussione una proposta di calendario didattico 2016-17 relativo alla definizione dei semestri, dei periodi "break" e delle sedute di laurea.

Per quanto riguarda il primo semestre dell'a.a 2016-17, il Coordinatore propone che la data di chiusura del semestre sia il 27 anziché il 20 gennaio affinché le lezioni si possano svolgere per un periodo 12 settimane complete. Questo, tuttavia, impedirebbe di inserire un appello di esami a fine gennaio. L'eliminazione dell'appello di gennaio non dovrebbe creare disagi agli studenti considerando che a febbraio ci sono due appelli.

Gli studenti presenti alla riunione dichiarano di non essere favorevoli a questa proposta. Pertanto, il Coordinatore pone in votazione il Calendario 2016-17 in allegato (in cui il I semestre termina il 20 gennaio), proponendo che sia intrapresa una riflessione approfondita sull'opportunità di mantenere l'appello di fine gennaio nel futuro.

**Risultato: Il calendario didattico 2016-17 è approvato dal Consiglio a larga maggioranza.**

#### 5. SUA 2016-17: coperture didattiche e computo delle ore di didattica

Il Coordinatore rammenta che l'**offerta didattica erogata nell'a.a. 2016-17 (ovvero quella che sarà erogata nell'a.a. 2016-17 alle diverse coorti di studenti)** sarà costituita, per il I e II anno, dai piani di studio attivati nel 2015-16, e per il III anno dai piani di studio della coorte 2014-15. Fa eccezione il corso di BIA il cui piano di studio 2016-17 sarà attivato per la prima volta.

La compilazione delle schede SUA-CdS richiede l'inserimento delle ore di didattica di ogni insegnamento, che saranno di conseguenza inserite nel registro di ogni docente nel sistema Esse3.

Quest'anno il Presidio di Qualità ha specificato che per gli insegnamenti mutuati le ore di didattica frontale saranno contate una sola volta.

E anche importante evidenziare che i docenti sono incoraggiati a controllare nel sistema Esse3 se le ore di didattica inserite rispettano quelle preventivate, prima della chiusura delle schede SUA-CdS.

Il Coordinatore passa quindi in rassegna l'offerta didattica erogata dei vari CdS con le ore di didattica che saranno inserite nelle schede SUA (allegato). Nell'offerta didattica erogata sono anche indicati i nomi dei docenti che copriranno la maggior parte degli insegnamenti in base alle disponibilità ricevute finora.

Il Coordinatore rammenta, tuttavia, che l'approvazione delle coperture didattiche spetta ai Dipartimenti. Il Consiglio del DBBB si pronuncerà sulle coperture didattiche nella sua prossima riunione del 28 aprile.

Relativamente al calcolo delle ore di ogni insegnamento, il Coordinatore ricorda la decisione, presa dal Consiglio nel 2014-15, di calcolare il numero di ore effettivamente erogato come segue:

i) per gli insegnamenti con attività di laboratorio (L), le ore corrispondenti ad 1 CFU (12 ore) saranno moltiplicate per il numero di gruppi di ca. 25 studenti, a cui saranno replicate le attività, che dipenderà dalla numerosità della classe;

ii) per gli insegnamenti con esercitazioni in aula (E), le ore corrispondenti ad 1 CFU (12 ore) non saranno moltiplicate.

Considerando il numero di iscritti nel 2015-16, il Coordinatore propone che nell'a.a. 2016-17 il numero di gruppi per le attività di laboratorio possa essere previsto come qui indicato:

- i) BMF: 3 gruppi per il I e II anno, 2 gruppi per il III anno;
- ii) BIAA/BIPP: 4 gruppi per il I anno, 2 gruppi per il II anno, 1 gruppo per curriculum al III anno;
- iv) BMMM: 2 gruppi per ogni anno;
- v) BIA e BQSA: 1 gruppo per ogni anno.

Sulla base di queste considerazioni e di quanto discusso dal Coordinatore con i singoli docenti, il Coordinatore chiede al Consiglio l'approvazione dell'offerta didattica erogata 2016-17 con il computo delle ore di didattica prevedibili (allegato).

E anche importante evidenziare che l'offerta formativa include anche due insegnamenti a scelta, che non fanno parte dei piani di studio, ma saranno indicati nei Manifesti didattici 2016-17:

- a) insegnamento di Inglese Scientifico (3 CFU) per gli studenti triennali
- b) insegnamenti di Neurobiochimica (3 CFU) per gli studenti triennali e magistrali.

**Risultato: L'offerta didattica da erogare 2016-17 è approvata dal Consiglio.**

#### 6. Piano Lauree Scientifiche Biologia-Biotecnologie: realizzazione delle attività

Il Coordinatore informa con soddisfazione che il progetto nazionale "**Piano Lauree Scientifiche Biologia e Biotecnologie**" bandito dal MIUR (DM 976/2014, art 3), di cui il Consiglio era stato informato a dicembre 2015, è stato approvato dal MIUR a marzo. Pertanto le attività devono essere intraprese rapidamente in quanto il Ministero chiede la rendicontazione del I anno entro fine settembre 2016. I referenti del progetto sono la Prof.ssa Elena Dell'Aquila nominata dal Dipartimento di Bioscienze per le biotecnologie, e la Prof.ssa Nicoletta Archidiacono nominata dal Dipartimento di Biologia per la biologia. Hanno aderito al progetto circa 12 scuole. L'ateneo barese ha ricevuto 20'000 Eu per ogni anno da dividere fra i due Dipartimenti. I fondi non rendicontati saranno decurtati dall'allocazione dell'anno successivo.

Il Coordinatore cede la parola a Elena Dell'Aquila che illustra le attività del progetto in via di attuazione (sintesi in allegato). Hanno generosamente aderito al progetto i colleghi Volpicella, Pesce e Rinaldi che effettueranno delle attività sperimentali nelle scuole. I docenti del consiglio sono vivamente incoraggiati a partecipare alla realizzazione del progetto che richiede un impegno significativo almeno nella prima fase di organizzazione.

#### 7. Designazione di un rappresentante degli studenti nella Commissione Paritetica del DiSSPA

Lo studente Nicola Lacatena, essendosi laureato, è decaduto dal ruolo di rappresentante degli studenti nel Consiglio e nella Commissione Paritetica del DiSSPA.

Per sostituire Lacatena nella Commissione Paritetica del DiSSPA, lo studente Alessandro Di Gregorio propone la sua candidatura. Il Consiglio approva questa proposta che sarà trasmessa al DiSSPA.

#### 8. Varie

La seduta è tolta alle ore 18.

Il Segretario verbalizzante

(Prof. Donato Gallitelli)

Il Coordinatore

(Prof.ssa Susanna Cotecchia)

Allegati: Allegato n.1

**ALLEGATO 1**

**Biotechnologie Mediche e Farmaceutiche L-2**

**PIANO DI STUDIO A.A. 2016-17**

**I ANNO**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Citologia con laboratorio di tecniche microscopiche (1)	BIO/17	Affine	4	3	1	
Chimica generale e stechiometria	CHIM/03	Base	8	6	2	Esame
Matematica ed elementi di statistica	MAT/05	Base	8	6	2	Esame
Elementi di diritto dell'Unione Europea per le biotechnologie	IUS/14	Caratterizzante	4	4		Idoneità
Lingua Inglese		Altre attività	3	3		Idoneità
<b>Totale</b>			<b>27</b>			<b>2</b>

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Istologia e struttura degli organi <i>integrato con (1)</i>	BIO/17	Caratterizzante	6	5	1	Esame *
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Base	8	7	1	Esame
Fisica applicata con laboratorio	FIS/07	Base	8	7	1	Esame
Genetica e biometria	BIO/18/	Caratterizzante	6	5	1	Esame
<b>Totale</b>			<b>28</b>			<b>4</b>

\* **Esame integrato**

**II ANNO**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Fisiologia cellulare ed elementi di biofisica	BIO/09	Caratterizzante	8	6	2	Esame
Biochimica e Biotechnologie Biochimiche	BIO/10	Base	8	6	2	Esame
Metodi chimici analitici in biotechnologie	CHIM/01	Caratterizzante	6	5	1	Esame
<b>Totale</b>			<b>22</b>			<b>3</b>

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biologia molecolare	BIO/11	Base	8	7	1	Esame
Funzioni integrate e fisiologia umana	BIO/09	Caratterizzante	8	8		Esame
Microbiologia e Microbiologia clinica <i>integrato con (2)</i>	MED/07	Affine	4	3	1	Esame *
Virologia molecolare (2)	VET/05	Affine	6	4	2	
A scelta dello studente		Altre attività	4			
<b>Totale</b>			<b>30</b>			<b>3</b>

\* **Esame integrato**

### III ANNO

#### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Genetica molecolare ed ingegneria genetica	BIO/18	Caratterizzante	8	6	2	Esame
Laboratorio di biochimica e tecnologie biochimiche <i>integrato con (3)</i>	BIO/10	Caratterizzante	6	2	4	Esame*
Laboratorio di biologia molecolare e bioinformatica (3)	BIO/11	Caratterizzante	6	2	4	
Patologia generale e principi di immunologia	MED/04	Caratterizzante	8	8		Esame
Biotecnologie farmaceutiche e farmacogenomica	BIO/14	Caratterizzante	8	8		Esame
<b>Totale</b>			<b>36</b>			<b>4</b>

\* **Esame integrato**

#### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Patologia clinica e diagnostica molecolare	MED/05	Affine	8	8		Esame
Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	BIO/12	Caratterizzante	8	7	1	Esame
Biotecnologie farmaceutiche	CHIM/08	Caratterizzante	8	7	1	Esame
Valorizzazione e gestione dell'innovazione biotecnologica		Altre attività	2	2		idoneità
A scelta dello studente		Altre attività	8			idoneità
Prova Finale		Altre attività	3			
<b>Totale</b>			<b>37</b>			<b>3</b>

#### LEGENDA:

S.S.D. = Settore Scientifico Disciplinare

L = attività di laboratorio

E = esercitazioni in aula o laboratorio

Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5

La tipologia degli insegnamenti fa riferimento all'art.10 del DM 270/2004.

**ALLEGATO 1**

**Biotechnologie Industriali e Agro-Alimentari L-2**

**PIANO DI STUDIO A.A. 2016-17**

**CURRICULUM INDUSTRIALE**

**I ANNO**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Citologia con laboratorio di tecniche microscopiche <i>integrato con (1)</i>	BIO/17	Affine	4	3		1	
Chimica generale e stechiometria	CHIM/03	Base	8	6		2	Esame
Matematica ed elementi di statistica	MAT/05	Base	8	6		2	Esame
Elementi di diritto dell'Unione Europea per le biotecnologie	IUS/14	Caratterizzante	4				Idoneità
Lingua Inglese		Altre attività	3				Idoneità
<b>Totale</b>			<b>27</b>				<b>2</b>

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Istologia e struttura degli organi (1)	BIO/17	Caratterizzante	6	5		1	Esame*
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Base	8	7		1	Esame
Fisica applicata con laboratorio	FIS/07	Base	8	7		1	Esame
Genetica e Biometria	BIO/18	Caratterizzante	6	5		1	Esame
<b>Totale</b>			<b>28</b>				<b>4</b>

\* Esame integrato

**II ANNO**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biochimica ed elementi di enzimologia	BIO/10	Base	8	6		2	Esame
Fisiologia ed elementi di biofisica	BIO/09	Caratterizzante	8	6		2	Esame
Chimica analitica	CHIM/01	Caratterizzante	8	6		2	Esame
Struttura e funzione dei tessuti vegetali (2)	AGR/12	Affine	4	3		1	
<b>Totale</b>			<b>28</b>				<b>3</b>

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biologia molecolare	BIO/11	Base	8	7		1	Esame
Fisiologia vegetale <i>integrato con (2)</i>	BIO/04	Affine	6	5		1	Esame*
Microbiologia <i>integrato con (3)</i>	CHIM/11	Caratterizzante	6	4		2	Esame*
Agenti Infettivi (3)	AGR/12	Affine	4	3		1	
A scelta dello studente		Altre attività	4				
<b>Totale</b>			<b>28</b>				<b>3</b>

\* Esame integrato



### III ANNO

#### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Genetica molecolare ed ingegneria genetica	BIO/18	Caratterizzante	8	6		2	Esame
Farmacologia ed elementi di tossicologia	BIO/14	Caratterizzante	8	8			Esame
Laboratorio di biochimica applicata. <i>integrato con (4)</i>	BIO/10	Caratterizzante	6	2		4	Esame*
Laboratorio di biologia molecolare e bioinformatica (4)	BIO/11	Caratterizzante	6	2		4	
A scelta dello studente		Altre attività	8				idoneità
Totale			36				3

\* Esame integrato

#### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biotechnologie delle fermentazioni	CHIM/11	Caratterizzante	6	5		1	Esame
Chimica Farmaceutica	CHIM/08	Caratterizzante	8	7		1	Esame
Ingegneria cellulare e laboratorio di tecnologie cellulari	BIO/09	Caratterizzante	6	3		3	Esame
Diagnostica molecolare e controllo di qualità	BIO/12	Caratterizzante	8	7		1	Esame
Valorizzazione e gestione dell'innovazione biotecnologica		Altre attività	2				idoneità
Prova Finale		Altre attività	3				
Totale			33				4

### CURRICULUM AGROALIMENTARE

#### I ANNO

#### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Citologia con laboratorio di tecniche microscopiche (1)	BIO/17	Affine	4	3		1	
Chimica generale e stechiometria	CHIM/03	Base	8	6		2	Esame
Matematica ed elementi di statistica	MAT/05	Base	8	6		2	Esame
Elementi di diritto dell'Unione Europea per le biotecnologie	IUS/14	Caratterizzante	4	4			Idoneità
Lingua Inglese		Altre attività	3				Idoneità
Totale			27				2

#### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU	Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Istologia e struttura degli organi <i>integrato con (1)</i>	BIO/17	Caratterizzante	6	5		1	Esame*
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Base	8	7		1	Esame
Fisica applicata con laboratorio	FIS/07	Base	8	7		1	Esame
Genetica e Biometria	BIO/18	Caratterizzante	6	5		1	Esame
Totale			28				4

\* Esame integrato

## II ANNO

### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biochimica ed elementi di enzimologia	BIO/10	Base	8	6	2	Esame
Fisiologia ed elementi di biofisica	BIO/09	Caratterizzante	8	6	2	Esame
Chimica analitica	CHIM/01	Caratterizzante	8	6	2	Esame
Struttura e funzione dei tessuti vegetali (2)	AGR/12	Affine	4	3	1	
<b>Totale</b>			<b>28</b>			<b>3</b>

### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biologia molecolare	BIO/11	Base	8	7	1	Esame
Fisiologia Vegetale integrato con (2)	BIO/04	Affine	6	5	1	Esame*
Microbiologia integrato con (3)	AGR/16	Caratterizzante	6	4	2	Esame*
Agenti Infettivi (3)	AGR/12	Affine	4	3	1	
A scelta dello studente		Altre attività	4			
<b>Totale</b>			<b>28</b>			<b>3</b>

\* Esame integrato

## III ANNO

### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Genetica agraria	AGR/07	Caratterizzante	8	6	2	Esame
Biotecnologie fitopatologiche	AGR/12	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Laboratorio di biochimica applicata integrato con (4)	BIO/10	Caratterizzante	6	2	4	Esame*
Laboratorio di biologia molecolare e bioinformatica (4)	BIO/11	Caratterizzante	6	2	4	
A scelta dello studente		Altre attività	8			Idoneità
<b>Totale</b>			<b>34</b>			<b>3</b>

\* Esame integrato

### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biotecnologie delle fermentazioni	CHIM/11	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Biotecnologie zootecniche	AGR/17	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Biotecnologie della riproduzione animale	VET/10	Caratterizzante	6	4	2	Esame
Microbiologia Alimentare integrato con (5)	AGR/16	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Tecnologie alimentari (5)	AGR/15	Caratterizzante	6	4	2	
Valorizzazione e gestione dell'innovazione biotecnologica		Altre attività	2			idoneità
<b>Prova Finale</b>		Altre attività	<b>3</b>			
<b>Totale</b>			<b>35</b>			<b>4</b>

\* Esame integrato

### LEGENDA:

S.S.D. = Settore Scientifico Disciplinare

L = attività di laboratorio

E = esercitazioni in aula o laboratorio

Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5

La tipologia degli insegnamenti fa riferimento all'art.10 del DM 270/2004.

## Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare LM-9

### PIANO DI STUDIO 2016-17

#### I ANNO

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Proteomica e metabolomica applicate	BIO/10	Caratterizzante	9	7	2	Esame
Bioinformatica ed analisi funzionale del genoma	BIO/11	Caratterizzante	6	4	2	Esame
Biotecnologie applicate alla fisiopatologia endocrina	MED/13	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Neurofisiologia e biotecnologie in neuroscienze <i>integrato con</i> (1)	BIO/09	Caratterizzante	6	3	3	Esame*
Neurobiologia clinica (1)	MED/26	Affine	3			
Biotecnologie della riproduzione	VET/10	Affine	6	4	2	Esame
<b>Totale</b>			<b>36</b>			<b>5</b>

\* **Esame integrato**

##### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Immunologia applicata	MED/04	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Ingegneria cellulare e tissutale	BIO/09	Caratterizzante	6	4	2	Esame
Biotecnologie in oncologia <i>integrato con</i> (2)	MED/09	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Biotecnologie in ematologia (2)	MED/15	Affine	3	2	1	
Genetica medica <i>integrato con</i> (3)	MED/03	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Laboratorio di citogenetica (3)	BIO/18	Affine	3	2	1	
<b>Totale</b>			<b>30</b>			<b>4</b>

\* **Esame Integrato**

#### II ANNO

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Principi della insufficienza di organo e biotecnologie applicate ai trapianti	MED/14	Caratterizzante	6	5	1	Esame
A scelta dello studente		Altre attività	8			idoneità
<b>Totale</b>			<b>14</b>			<b>1</b>

##### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU		
Tirocinio per la prova finale		Altre attività	32			
Prova finale		Altre attività	8			
<b>Totale</b>			<b>40</b>			

#### LEGENDA:

S.S.D. = Settore Scientifico Disciplinare

L = attività di laboratorio

E = esercitazioni in aula o laboratorio

Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5

La tipologia degli insegnamenti fa riferimento all'art.10 del DM 270/2004.

## Biotecnologie Industriali ed Ambientali LM-8

OFFERTA FORMATIVA 2016-17

### I ANNO

#### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Prova di Valutazione
Bioinformatica ed analisi del genoma	BIO/11	Caratterizzante	9	5	4	Esame
Modellistica molecolare ed ingegneria proteica	BIO/10	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Ecologia applicata integrato con (1)	BIO/07	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Biomarkers (1)	BIO/09	Affine	3	2	1	
Nanobiotecnologie	FIS/01	Caratterizzante	6	5	1	Esame
<b>Totale</b>			<b>30</b>			<b>4</b>

\* **Esame Integrato**

#### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Prova di Valutazione
Modellistica dei sistemi biologici integrato con (2)	CHIM/02	Affine	6	5	1	Esame*
Ingegneria metabolica (2)	BIO/10	Caratterizzante	3	3		
Chimica analitica dell'ambiente	CHIM/01	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Farmacologia ed elementi di tossicologia	BIO/14	Caratterizzante	6	6		Esame
Biochimica Industriale e metodologie biochimiche per l'ambiente	BIO/10	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Chimica organica applicata	CHIM/06	Caratterizzante	6	5	1	Esame
<b>Totale</b>			<b>33</b>			<b>5</b>

\* **Esame Integrato**

### II ANNO

#### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Prova di Valutazione
Progettazione e sviluppo del farmaco integrato con (3)	CHIM/08	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Tecnologia farmaceutica (drug delivery) (3)	CHIM/09	Affine	3	2	1	
A scelta dello studente			8			
<b>Totale</b>			<b>17</b>			<b>1</b>

\* **Esame Integrato**

#### 2° semestre

Insegnamento			CFU (Totali)			
Tirocinio per la prova finale			32			
Prova Finale			8			
<b>Totale</b>			<b>40</b>			

120

10

#### LEGENDA:

S.S.D. = Settore Scientifico Disciplinare

L = attività di laboratorio

E = esercitazioni in aula o laboratorio

Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5

La tipologia degli insegnamenti fa riferimento all'art.10 del DM 270/2004.

## Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione LM-7

### PIANO DI STUDIO 2016-17

#### I ANNO

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Bioinformatica ed analisi del genoma	BIO/11	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Fisiologia della nutrizione umana	BIO/09	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Tecnologie innovative nei processi di trasformazione degli alimenti <i>integrato con (1)</i>	AGR/15	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Metodi di analisi degli alimenti (1)	CHIM/01	Affine	3	2	1	
Biotecnologie per la tracciabilità e qualità dei prodotti zootecnici	AGR/17	Caratterizzante	6	5	1	Esame
<b>Totale</b>			<b>27</b>			<b>4</b>

\* **Esame Integrato**

##### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biochimica degli alimenti ed integratori alimentari	BIO/10	Caratterizzante	6	5	1	Esame
Biotecnologie genetiche per le produzioni alimentari vegetali <i>integrato con (2)</i>	AGR/07	Caratterizzante	6	4	2	Esame*
Tracciabilità delle produzioni vegetali e controllo OGM (2)	AGR/07	Affine	3	2	1	
Biotecnologie per la salubrità e la sicurezza delle produzioni vegetali <i>integrato con (3)</i>	AGR/12	Caratterizzante	6	4	2	Esame*
Certificazione delle produzioni agroalimentari (3)	AGR/12	Affine	3	2	1	
Biotecnologie Alimentari	AGR/16	Caratterizzante	6	5	1	Esame
<b>Totale</b>			<b>30</b>			<b>4</b>

\* **Esame Integrato**

#### II ANNO

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU Totali	CFU Lez	CFU Lab/Eser	Prova di Valutazione
Biotecnologie microbiche ed alimenti funzionali <i>integrato con (4)</i>	AGR/16	Caratterizzante	6	5	1	Esame*
Ispezione e Certificazione degli alimenti di origine animale (4)	VET/04	Affine	3	2	1	
Marketing dei prodotti alimentari	AGR/01	Caratterizzante	6			Esame
A scelta dello studente		Altre attività	8			idoneità
<b>Totale</b>			<b>23</b>			<b>2</b>

\* **Esame Integrato**

##### 2° semestre

Insegnamento			CFU Totali			
Tirocinio per la prova finale		Altre attività	32			
Prova Finale		Altre attività	8			
<b>Totale</b>			<b>40</b>			

#### LEGENDA:

S.S.D. = Settore Scientifico Disciplinare

L = attività di laboratorio

E = esercitazioni in aula o laboratorio

Altre attività = attività di cui al D.M. 2.270/2004, art. 10, c. 5

La tipologia degli insegnamenti fa riferimento all'art.10 del DM 270/2004.

## PROGRAMMAZIONE ATTIVITA' DIDATTICA A.A. 2016-2017

DATA INIZIO I SEMESTRE A.A. 2016/2017 → 3 OTTOBRE 2016

DATA FINE I SEMESTRE A.A. 2016/2017 → 20 GENNAIO 2017

DATA INIZIO II SEMESTRE A.A. 2016/2017 → 6 MARZO 2017

DATA FINE II SEMESTRE A.A. 2016/2017 → 23 GIUGNO 2017

SETTIMANA DI INTERRUZIONE DELLE LEZIONI I SEMESTRE → 5 - 12 DICEMBRE 2016

SETTIMANA DI INTERRUZIONE DELLE LEZIONI II SEMESTRE → 24 - 28 APRILE 2017

SETTIMANA DI INTERRUZIONE DELLE LEZIONI I SEMESTRE A.A. 2017-2018

→ 4 - 12 DICEMBRE 2017

Sospensione didattica per festività natalizie: dal 23/12/2016 al 06/01/2017

Sospensione didattica per festività pasquali: dal 13/04/2017 al 18/04/2017

### DATE SEDUTE DI LAUREA TRIENNALE 2017

8 – 9 MARZO 2017

26 – 27 LUGLIO 2017

4 – 5 OTTOBRE 2017

20 – 21 DICEMBRE 2017

### DATE SEDUTE DI LAUREA MAGISTRALE 2017

22 – 23 MARZO 2017

12 – 13 LUGLIO 2017

18 – 19 OTTOBRE 2017

6 – 7 DICEMBRE 2017

ISCRITTI A.A. 2015/2016

	BMF.	BIAA	BMMM	BIA	BQSA
1° anno	79	102	51	4	10
2° anno	71	32	28	2	4
3° anno	46	24	---	---	---
FC	91	64			

SUA 2015-16			
2015-16	BMF	BIAA	BMMM
1° anno	75 / 3 gr	100 / 4 gr	2 gr
2° anno	72 stud / 3 gr	67 stud / 2 gr	2 gr
3° anno	48 stud / 2 gr	28 stud 1 gr corsi comuni 1 gr Ind + 1 gr AA	

SUA 2016-17			
	BMF	BIAA	BMMM
1° anno (teorico)	75 / 3 gr	100 / 4 gr	50 stud / 2 gr
2° anno	79 stud / 3 gr	≈ 60 stud / 2 gr	51 stud / 2 gr
3° anno	≈60 stud / 2 gr	32 stud / 1 gr 1 gr Ind + 1 gr AA	

## Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche 2016/2017

### PREVISIONI GRUPPI 3+3+2

#### OFFERTA DIDATTICA EROGATA A.A. 2016-17

#### I ANNO 3 GRUPPI 75 STUDENTI

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Citologia con laboratorio di tecniche microscopiche*	BIO/17	Affine	4	3	1 L	24+36=60	Giacomina Brunetti
Chimica generale e stechiometria	CHIM/03	Base	8	6	2 E	48+24=72	Fabio Arnesano
Matematica ed elementi di statistica	MAT/05	Base	8	6	2 E	48+24=72	Arcangelo Labianca
Elementi di diritto dell'Unione Europea per le biotecnologie	IUS/14	Caratterizzante	4	4		32	Annita Larissa Sciacovelli
Lingua Inglese		Altro	3	3		24	
<b>Totale</b>			<b>27</b>				

##### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Ese.)	Ore didattica	Docente
Istologia e struttura degli organi	BIO/17	Caratterizzante	6	5	1 L	40+36=76	Silvia Concetta Colucci
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Base	8	7	1 E	56+12=68	Gianluca Farinola
Fisica applicata con laboratorio	FIS/07	Base	8	7	1 E	56+12=68	Marilisa De Serio
Genetica e biometria	BIO/18/	Caratterizzante	6	5	1 E	40+12=52	Mario Ventura
<b>Totale</b>			<b>28</b>				

\* Esame integrato

#### II ANNO 3 GRUPPI 79 studenti

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Fisiologia cellulare ed elementi di biofisica	BIO/09	Caratterizzante	8	6	2 L	48+72=120	Maria Svelto
Biochimica e Biotecnologie Biochimiche	BIO/10	Base	8	6	2 L	48+72=120	Anna Maria Sardanelli
Metodi chimici analitici in biotecnologie	CHIM/01	Caratterizzante	6	5	1 L	40+36=76	Elvira De Giglio
<b>Totale</b>			<b>22</b>				

##### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Biologia molecolare	BIO/11	Base	8	7	1 L	56+36=92	Anna Maria D'Erchia
Funzioni integrate e fisiologia umana	BIO/09	Caratterizzante	8	8		64	Giuseppe Procino
Microbiologia e Microbiologia clinica integrato con*	MED/07	Affine	4	3	1 E	24+12=36	Luciana Fumarola
Virologia molecolare *	VET/05	Affine	6	4	2 L	32+72=104	Valentina Terio
A scelta dello studente			4				
<b>Totale</b>			<b>30</b>				

\* Esame integrato



**III ANNO 2 GRUPPI (ISCRITTI 2014-15)**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Genetica molecolare ed ingegneria genetica	BIO/18	Caratterizzante	8	6	2 L	48+48=96	Mario Ventura
Laboratorio di biochimica e tecnologie biochimiche integrato con *	BIO/10	Caratterizzante	6	2	4 L	16+96=112	Tiziana Latronico (Modulo A) Anna Signorile (Modulo B)
Laboratorio di biologia molecolare e bioinformatica*	BIO/11	Caratterizzante	6	2	4 L	16+96=112	Anna Maria D'Erchia (Unità A)
							vacanza (Unità B)
Patologia generale e principi di immunologia	MED/04	Caratterizzante	8	7	1 E	56+12=68	Maria Luana Poeta
Biotecnologie farmacologiche e farmacogenomica	BIO/14	Caratterizzante	8	7	1 E	56+12=68	Susanna Cotecchia
<b>Totale</b>			<b>36</b>				

\* Esame integrato

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Patologia clinica e diagnostica molecolare	MED/05	Affine	8	7	1 E	56+12=68	(Paola Parrella) vacanza
Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	BIO/12	Caratterizzante	8	6	2 L	48+48=96	Alessandra Castegna
Biotecnologie farmaceutiche	CHIM/08	Caratterizzante	8	7	1 E	56+12=64	Paolo Tortorella
A scelta dello studente			8				
Tirocinio			3				
Prova Finale			3				
<b>Totale</b>			<b>38</b>				

**BIAA / BIPP 2016-17**

**PREVISIONE GRUPPI: 4+2+1 comune (1+1)**

**OFFERTA DIDATTICA EROGATA A.A. 2016-17**

**I ANNO COMUNE 4 GRUPPI 100 STUDENTI**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Citologia con laboratorio di tecniche microscopiche*	BIO/17	Affine	4	3	1 L	24+48=72	Giacomina Brunetti
Chimica generale e stechiometria	CHIM/03	Base	8	6	2 E	48+24=72	Antonella Milella
Matematica ed elementi di statistica	MAT/05	Base	8	6	2 E	48+24=72	Mario Michele Coclite
Elementi di diritto dell'Unione Europea per le biotecnologie	IUS/14	Caratterizzante	4	4		32	Annita Larissa Sciacovelli
Lingua Inglese		Altro	3			24	

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Istologia e struttura degli organi <i>integrato con *</i>	BIO/17	Caratterizzante	6	5	1 L	40+48=88	Silvia Concetta Colucci
Chimica organica con laboratorio	CHIM/06	Base	8	7	1 E	56+12=68	Gianluca Farinola
Fisica applicata con laboratorio	FIS/07	Base	8	7	1 E	56+12=68	Marialisa De Serio
Genetica e Biometria	BIO/18	Caratterizzante	6	5	1 E	40+12=52	Salvatrice Ciccarese
<b>Totale</b>			<b>28</b>	<b>24</b>	<b>4</b>		

\* Esame integrato

**II ANNO COMUNE 2 GRUPPI**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Biochimica ed elementi di enzimologia	BIO/10	Base	8	6	2 L	48+48=96	Maria Grazia Liuzzi
Fisiologia ed elementi di biofisica	BIO/09	Caratterizzante	8	6	2 L	48+48=96	Grazia Paola Nicchia
Chimica analitica	CHIM/01	Caratterizzante	8	6	2 L	48+48=96	Tommaso Cataldi
Struttura e funzione dei tessuti vegetali *	AGR/12	Affine	4	3	1 E	24+12=36	Donato Gallitelli

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Biologia molecolare	BIO/11	Base	8	7	1 L	56+24= 80	Carmela Gissi
Fisiologia vegetale integrato con *	BIO/04	Affine	6	5	1 L	40+24=64	Maria Concetta De Pinto
Microbiologia 6 CFU integrato con **	CHIM/11	Caratterizzante	6	4	2 L	1 gruppo 32+24=56	Isabella Pisano
Microbiologia 6 CFU integrato con **	AGR/16	Caratterizzante	6	4	2 L	1 gruppo 32+24=56	Maria De Angelis
Agenti Infettivi **	AGR/12	Affine	4	3	1 L	24+24=48	Tiziana Mascia
A scelta dello studente			4				

**III anno COMUNE 1 GRUPPO 32 STUDENTI (coorte iscritta nel 2014-15)**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Laboratorio di biochimica applicata. integrato con **	BIO/10	Caratterizzante	6	2	4 L	16+48=64	Antonella Cormio
Laboratorio di biologia molecolare e bioinformatica **	BIO/11	Caratterizzante	6	2	4 L	16+48=64	vacanza
Biotecnologie delle fermentazioni	CHIM/11	Caratterizzante	8	6	2 L	48+24=72	Isabella Pisano

**\*\* Esame integrato**
**III ANNO CURRICULUM INDUSTRIALE 1 GRUPPO**
**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Genetica molecolare ed ingegneria genetica integrato con *	BIO/18	Caratterizzante	6	5	1 L	40+12=52	Renè Massimiliano Marsano
Marcatori molecolari e genetica delle popolazioni *	AGR/07	Affine	4	3	1 L	24+12=36	Cinzia Montemurro
Preparazioni ed analisi di molecolare bioattive	CHIM/08	Caratterizzante	6	4	2 L	32+24=56	Maria Grazia Perrone

**\* Esame integrato**
**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Materiali biocompatibili e nanotecnologie	CHIM/03	Caratterizzante	6	5	1 L	40+12=52	Antonella Milella
Ingegneria cellulare e laboratorio di tecnologie cellulari	BIO/09	Caratterizzante	6	3	3 L	24+36=60	Francesco Pisani
Diagnostica molecolare e controllo di qualità	BIO/12	Caratterizzante	6	5	1 L	40+12=52	Alessandra Castegna

**III ANNO CURRICULUM AGROALIMENTARE 1 GRUPPO**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Genetica agraria	AGR/07	Caratterizzante	8	6	2 L	48+24=72	Antonio Blanco
Biotecnologie fitopatologiche	AGR/12	Caratterizzante	8	6	2 L	48+24=72	Donato Gallitelli

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Biotecnologie zootecniche	AGR/17	Caratterizzante	6	5	1 L	40+12=52	Elena Ciani
Genomica applicata e bioinformatica	BIO/11	Caratterizzante	6	4	2 L	32+24=56	(Luigi Ceci) vacanza
Biotecnologie della riproduzione animale	VET/10	Caratterizzante	6	4	2 L	32+24=56	Maria Elena Dell'Aquila

**Biotechnologie Mediche e Medicina Molecolare A.A. 2016/2017**

**PREVISIONI GRUPPI 2+2**

**OFFERTA DIDATTICA EROGATA A.A. 2016-17**

**I ANNO 2 GRUPPI**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Proteomica e metabolomica applicate	BIO/10	Caratterizzante	9	7	2 L	56+48=104	Vito Pesce
Bioinformatica ed analisi funzionale del genoma	BIO/11	Caratterizzante	6	4	2 L	32+48=80	Graziano Pesole
Biotechnologie della riproduzione	VET/10	Caratterizzante	6	4	2 L	32+48=80	Maria Elena Dell'Aquila
Biotechnologie applicate alla fisiopatologia endocrina	MED/13	Caratterizzante	6	5	1 L	40+24=64	Annalisa Natalicchio
Neurofisiologia e biotechnologie in neuroscienze <i>integrato con *</i>	BIO/09	Caratterizzante	6	3	3 L	24+72=96	Grazia Paola Nicchia
Neurobiologia clinica*	MED/26	Affine	3	3		24	Giulio Pergola
<b>Totale</b>			36				

\* **Esame integrato**

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Immunologia applicata	MED/04	Caratterizzante	6	5	1 E	40+12=52	vacanza
Ingegneria cellulare e tissutale	BIO/09	Caratterizzante	6	4	2 L	32+48=80	Giuseppe Procono
Biotechnologie in oncologia <i>integrato con**</i>	MED/09	Caratterizzante	6	5	1 L	40+24=64	Roberto Ria
Biotechnologie in ematologia **	MED/15	Affine	3	2	1 L	16+24=40	Francesco Albano
Genetica medica <i>integrato con ***</i>	MED/03	Caratterizzante	6	5	1 L	40+24=64	vacanza
Laboratorio di citogenetica ***	BIO/18	Affine	3	2	1 L	16+24=40	Storlazzi Clelia Tiziana
<b>Totale</b>			30				

\*, \*\*, \*\*\* **Esame Integrato**

**II ANNO**

**1° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore di Laboratorio	Docente
Principi della insufficienza di organo e biotechnologie applicate ai trapianti	MED/14	Caratterizzante	6	5	1 L	40+24=64	Giuseppe Castellano
A scelta dello studente			8				
<b>Totale</b>			14			1	

**2° semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)				
Tirocinio per la prova finale			32				
Prova finale			8				
<b>Totale</b>			40				

## Biotecnologie Industriali ed Ambientali A.A. 2016/2017

### PREVISIONI GRUPPI 1 gruppo

#### OFFERTA DIDATTICA EROGATA A.A. 2016-17

#### I ANNO (coorte 2016-17)

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Bioinformatica ed analisi del genoma	BIO/11	Caratterizzante	9	5	4	40+48=88	Ernesto Picardi
Modellistica molecolare ed ingegneria proteica	BIO/10	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	Ciro Pierri
Ecologia applicata integrato con *	BIO/07	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	Porzia Maiorano
Biomarkers*	BIO/09	Affine	3	2	1	16+12=28	Grazia Tamma
Nanobiotecnologie	FIS//01	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	vacanza
Totale			30				

\* **Esame Integrato**

##### 2° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Modellistica dei sistemi biologici integrato con *	CHIM/02	Affine	6	5	1	40+12=52	Fabio Mavelli
Ingegneria metabolica	BIO/10	Caratterizzante	3	3		24	Luigi Palmieri
Biochimica industriale e metodologie biochimiche per l'ambiente	BIO/10	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	Carlo Marya Marobbio
Chimica analitica dell'ambiente	CHIM/01	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	Tommaso Cataldi
Chimica organica applicata	CHIM/06	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	Maria Annunziata Capozzi
Farmacologia ed elementi di tossicologia	BIO/14	Caratterizzante	6	6		48	Susanna Cotecchia
Totale			33				

\*\*\*, **Esame Integrato**

#### II ANNO (coorte 2015-16)

##### 1° semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU (Totali)	CFU (Lez)	CFU (Lab/Eser)	Ore didattica	Docente
Progettazione e sviluppo del farmaco integrato con *	CHIM/08	Caratterizzante	6	5	1	40+12=52	Paolo Tortorella
Tecnologia farmaceutica (drug delivery)*	CHIM/09	Affine	3	2	1	16+12=28	Adriana Trapani
A scelta dello studente			8				
Totale			17				

\* **Esame Integrato**

2° semestre

Insegnamento			CFU (Totali)				
Tirocinio per la prova finale			32				
Prova Finale			8				
Totale			40				



# PLS 2016

## Biologia e Biotecnologie

### DM 976/2014

Università degli Studi di Bari Aldo Moro  
Esiti riunione del 12 Aprile 2016, Labobiotech, Aula 1 ore 16:30  
e successive modifiche del 18 aprile 2016



# I Dipartimenti UNIBA coinvolti

- **Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica**
- **Dipartimento di Biologia**

## **Referenti:**

Prof.ssa Susanna Cotecchia (Presidente Interclasse Biotech)

Prof.ssa Nicoletta Archidiacono (Presidente Interclasse Bio)

Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila (referente PLS 2016)

[mariaelena.dellaquila@uniba.it](mailto:mariaelena.dellaquila@uniba.it)

# Le Scuole partecipanti

- Liceo Scientifico Statale Gaetano Salvemini, Bari
- Liceo Scientifico Statale Arcangelo Scacchi, Bari
- Liceo Classico Statale Orazio Flacco, Bari
- Liceo Classico Statale Socrate, Bari
- I.I.S.S. Elena Di Savoia/P. Calamandrei, Bari
- I.I.S.S. Marconi - Hach, Bari
- Liceo Scientifico e Linguistico O. Tedone, Ruvo di Puglia (Bari)
- Licei Class./Sci. Matteo Spinelli, Giovinazzo (Bari)
- Licei Cartesio, Triggiano (Bari)
- I.I.S.S. Licei Sci. A. Einstein, Molfetta (Bari)
- Liceo Scientifico Statale Enrico Fermi, Bari
- I.I.S.S. Maiorana-Laterza, Putignano (Bari)

# Le Azioni del PLS

- **Azione a “Laboratorio per l’insegnamento delle scienze di base”**
- **Azione b “Attività didattiche di autovalutazione”**
- **Azione c “Formazione insegnanti”**
- **Azione d “Riduzione del tasso di abbandono tra I° e II° anno di Università”**

## Utenza:

- **(Azione a, b)** Studenti (A, B) delle Scuole Secondarie di II grado;
- **(Azione c)** Docenti delle Scuole secondarie di II grado;
- **(Azione d)** Studenti UNIBA iscritti al I e II anno dei Corsi di Laurea in Biologia e Biotecnologie.

**Azione a “Laboratorio per  
l’insegnamento delle scienze di base”  
a1: Science School Lab**

**Argomenti proposti**

**Laboratori BIO**

- Biodiversità vegetale
- Laboratorio ambientale
- Laboratorio di microscopia

**Laboratori BIOTECH**

- Il DNA, struttura estrazione ed analisi
- Dal gene alla proteina: struttura e riconoscimento
- L’Ingegneria genetica

**Utenza:** un gruppo di 20 **studenti** delle Scuole Secondarie di II grado

**Sede:** I laboratori si svolgeranno nelle Scuole

NB: In questo primo anno scolastico 2015/16 si organizzerà  
almeno 1 attività Bio e 1 attività Biotech in ogni Scuola

**Azione a “Laboratorio per  
l’insegnamento delle scienze di base”  
a1: Science School Lab**

## **Come sarà organizzato il Science School Lab**

- Per questo primo anno saranno svolte due attività, una di tipo **BIO** e una di tipo **BIOTECH**;
- Per ogni attività sarà costituito un **Lab team** composto da un Docente e un Tutor UNIBA che, in ogni Scuola, sarà affiancato dal Docente di Scienze e, laddove possibile, da un Tecnico di laboratorio;
- Per ogni attività sarà predisposto un set di attrezzature e materiali consumabili a spese di UNIBA.
- Le attività si effettueranno nelle Scuole; ogni attività avrà una durata di 3 ore e si svolgerà nella fascia oraria compresa tra le 14:00 e le 18:00.

**Azione b** “Attività didattiche di preparazione ai test di ingresso”  
**b1,2: Corso teorico e test di autovalutazione**

Attività interdisciplinare (Bio, Biotech)

di rinforzo della preparazione ai test con l’ausilio di altri PLS  
di altre classi di lauree scientifiche

Utenza: **Studenti** delle Scuole secondarie di II grado  
(i docenti devono individuare **max 20 studenti per scuola delle  
classi V**). Il corso si svolgerà presso UNIBA nelle settimane dell’11 e  
18 luglio 2016, e il calendario sarà comunicato in seguito.

## Azione c “Formazione Insegnanti” c1,2: Seminari di approfondimento

- **04/05/2016** Prof. **Giuseppe Corriero**: Ruolo del Biologo in ambito ambientale
- **16/05/2016** Prof. **Mariano Rocchi**: Genetica ed Evoluzione
- ../05/2016 Prof. **Angelo Tursi**: Ricerca e divulgazione sull’Ambiente
- ../09/2016 Prof.ssa **Carmela Gissi**: Bioinformatica ed analisi del Genoma
- ../09/2016 Prof.ssa **Isabella Pisano**: Microrganismi e fermentazione
- ../09/2016 Prof. **Carlo Marya Marobbio**: Biorisanamento

Utenza: **Docenti di Scienze** delle Scuole secondarie di II grado

I seminari si svolgeranno al **Labobiotech, in Aula 1 dalle 15:00 alle 17:00**

Se sarà possibile, alcuni seminari saranno teorico-pratici.

**NB: Le date dei primi due seminari sono confermate; le date dei successivi seminari saranno comunicate successivamente**