

**VERBALE DEL CONSIGLIO INTERCLASSE  
DEI CORSI DI LAUREA DI BIOTECNOLOGIE DEL 29/01/2020  
(approvato il 29/04/2020)**

In data 29/01/2020, presso l'Aula I del Labo-Biotech, via Fanelli 204 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. 29 della riunione del giorno 24/10/2019
- 2) Comunicazioni
- 3) Modifiche Offerta Formativa 2020-21 – Delibere in merito
- 4) 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.	BRUNETTI GIACOMINA	X		
3.	CAPOZZI MARIA ANNUNZIATA	X		
4.	CASTEGNA ALESSANDRA	X		
5.	CASTELLANO GIUSEPPE			X
6.	CATACCHIO CLAUDIA		X	
7.	CATALDI TOMMASO	X		
8.	CIANI ELENA	X		
9.	CICCARRESE SALVATRICE			X
10.	COTECCHIA SUSANNA	X		
11.	D'ERCHIA ANNAMARIA	X		
12.	DE ANGELIS MARIA	X		
13.	DE GIGLIO ELVIRA	X		
14.	DE LEO FRANCESCA		X	
15.	DE ROBERTIS MARIANGELA			X
16.	DELL'AQUILA MARIA ELENA	X		
17.	DI PIERRO NUNZIO			X
18.	GALLITELLI DONATO		X	
19.	LEZZA ANGELA		X	
20.	LIUZZI MARIA GRAZIA		X	
21.	MAROBBO CARLO		X	
22.	MARSANO RENE' MASSIMILIANO	X		
23.	MASCIA TIZIANA		X	
24.	MAVELLI FABIO			X
25.	MILELLA ANTONELLA			X
26.	MONTEMURRO CINZIA	X		
27.	MUSICCO CLARA		X	
28.	NATALICCHIO ANNALISA		X	
29.	NICCHIA PAOLA	X		
30.	NIGRO DOMENICA		X	
31.	NIGRO FRANCO		X	
32.	PALMIERI LUIGI		X	
33.	PANARO MARIA ANTONIETTA		X	
34.	PARRELLA PAOLA		X	
35.	PESCE VITO	X		
36.	PESOLE GRAZIANO		X	
37.	PICARDI ERNESTO		X	
38.	PISANI FRANCESCO			
39.	PISANO ISABELLA	X		
40.	PORCELLI VITO	X		
41.	POETA LUANA	X		
42.	PROCINO GIUSEPPE	X		
43.	TAMMA GRAZIA	X		
44.	TERIO VALENTINA			X

45.	TORTORELLA PAOLO	X		
46.	VENTURA MARIO	X		
	<b>Docenti non optanti</b>			
47.	ALBANO FRANCESCO			X
48.	ATTIMONELLI MARCELLA		X	
49.	BATES LYNELL			X
50.	BRUNI FRANCESCO	X		
51.	CANDELA ANNAMARIA		X	
52.	CALASSO MARIA	X		
53.	CARDONE ROSANGELA		X	
54.	CARLUCCI DOMENICO			X
55.	DE SERIO MARILISA			X
56.	DE VIRGILIO MARILISA			X
57.	DI PINTO ANGELA			X
58.	FARINOLA GIANLUCA			X
59.	FAVIA PIETRO			X
60.	FILANNINO PASQUALE		X	
61.	GISSI CARMELA	X		
62.	LABIANCA ARCANGELO			X
63.	LATRONICO TIZIANA		X	
64.	PERGOLA GIULIO			X
65.	PERGOLA RUGGIERO			X
66.	PERRONE MARIA GRAZIA			X
67.	PIERRI CIRO		X	
68.	PISANI LORENZO		X	
69.	PRIMICERI ELISABETTA		X	
70.	RIA ROBERTO			X
71.	RIZZELLO CARLO GIUSEPPE			X
72.	SANTACROCE ROSA			X
73.	SCIACOVELLI ANNITA			X
74.	SIMONE SAVERIO			X
75.	STORELLI MARIA MADDALENA			X
76.	STORLAZZI CLELIA TIZIANA			X
77.	SUMMO CARMINE	X		
78.	CARATOZZOLO MARIANO			X
79.	CAPPELLETTI MONTANO MIRELLA	X		
	<b>Studenti</b>			X
80.	ABBATANGELO ELENA			X
81.	ACQUAVIVA FRANCESCA		X	
82.	ANGIULLI VINCENZO	X		
83.	BRUNO FRANCESCO			X
84.	DI GREGORIO ALESSANDRO		X	
85.	GALLUZZI GIOVANNI	X		
86.	LADISA FRANCESCO		X	
87.	TRIPEDI VINCENZO			X
88.	CLELIA SURIANO	X		
	<b>TOTALE</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>31</b>

Presiede la seduta il Coordinatore del Consiglio, Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila. Assume le funzioni di segretario verbalizzante il Prof. Mario Ventura.

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

### 1. Approvazione del Verbale n. 29 (riunione del 24/10/2019)

Il verbale è stato inviato a tutti via mail in questa settimana. Il Coordinatore chiede se vi siano osservazioni in merito. Non essendovi osservazioni, il verbale n. 29 è approvato all'unanimità senza proposte di modifica.

## **2. Comunicazioni.**

Il Coordinatore comunica, da parte della U.O. Didattica che, a partire dal prossimo semestre, i docenti interni al DBBB non riceveranno più la mail informativa relativa all'affidamento del carico didattico istituzionale, poiché questo tipo di comunicazione verrà data attraverso il Consiglio di Dipartimento. Invece i docenti esterni al Dipartimento continueranno a ricevere la mail di affidamento del carico didattico istituzionale.

Inoltre, come già detto nello scorso semestre, tali mail non conterranno richieste di precisazione, per quanto riguarda organizzazione in moduli o periodi di assenza del docente, e la UO didattica si riserva di strutturare il calendario secondo le esigenze prioritarie degli studenti e le disponibilità delle aule. Solo per le attività di laboratorio, tutti i docenti (esterni ed interni al DBBB) riceveranno richieste di precisazioni in merito all'organizzazione dei laboratori (es. organizzazione delle giornate settimanali, orari e richieste disponibilità dei laboratori) motivate dalla tipologia di attività da svolgere.

Il coordinatore ricorda anche che, come da buone prassi, le modifiche al calendario determinate da accordi tra i docenti dovrebbero essere comunicate alla UO didattica per permettere un costante aggiornamento del piano delle lezioni e delle prenotazioni delle aule.

## **3. Modifiche Offerta Formativa 2020-21 – Delibere in merito.**

Il Coordinatore introduce l'argomento ricordando ai presenti che il Dipartimento di Bioscienze Biotechologie e Biofarmaceutica (DBBB) ha avviato, nel Consiglio del 26 settembre 2019, una discussione sulla modifica dell'offerta formativa per i corsi di Studio in Biotechologie 2020-2021.

Al fine di avviare la discussione sulla valutazione dei Corsi di Studio, nel Consiglio di Interclasse del 24 ottobre 2019, è stata presentata una selezione degli indicatori aggiornati al 28/09/2019 che hanno portato alla formulazione delle SMA 2019 e hanno consentito di rilevare criticità relative al numero di iscritti e ai tassi di abbandono, soprattutto del CdS triennale BIAA. Questi dati, insieme all'esigenza di innovazioni culturali, sempre necessarie ed auspicabili in un settore in continua evoluzione come quello delle Biotechologie, hanno portato il Consiglio alla decisione di avviare una discussione all'interno della Giunta Interclasse Biotechologie, su possibili modifiche dell'Ordinamento dei corsi di laurea in Biotechologie per l'offerta formativa 2020-21. Il Coordinatore ha invitato tutti i colleghi del Consiglio a partecipare a tale discussione, direttamente alle riunioni e/o ad inviare, via mail, idee e suggerimenti in merito.

La Giunta Interclasse Biotec si è riunita più volte nel periodo compreso tra Ottobre e Dicembre 2019 e ha esaminato possibili modifiche relative al CdS triennale BMF e ai CdS Magistrali in BIA e BMMM. In parallelo, è stata nominata una commissione di docenti, afferenti al DISSPA e al DBBB, incaricata di stilare una proposta di modifica del CdS in BIAA.

Le proposte di modifica per BMF, BMMM e BIA sono state presentate dalla Giunta Interclasse al Direttore del DBBB (Prof. L. Palmieri), al vicedirettore del DBBB, Prof.ssa G.P. Nicchia, al delegato della Didattica Prof.ssa S. Cotecchia e alla Commissione didattica del DBBB.

La proposta di modifica del CdS in BIAA è stata presentata dalla Commissione DISSPA/DBBB ai Direttori dei due Dipartimenti, DBBB e DISSPA (Prof. L. Palmieri e Prof. L. Ricciardi), al vicedirettore del DBBB, Prof.ssa G.P. Nicchia, alla Giunta Interclasse Biotec e alla Commissione didattica del DBBB.

In riferimento alle modifiche per il CdS BIAA sono avvenuti vari incontri durante i quali sono emerse osservazioni e ulteriori proposte di modifica che hanno portato alla formulazione di una proposta condivisa tra il DBBB e il DISSPA. Il Coordinatore riferisce che nella nuova proposta sono stati previsti: 1) cambio della denominazione del Corso (Biotechologie Agro-Industriali); 2) inserimento di nuovi SSD, non previsti nel precedente RAD; 3) disattivazione del curriculum Industriale. Per attuare tali modifiche, come da indicazioni MIUR, è necessario andare in modalità "MODIFICA". La scadenza interna UNIBA per questo iter è il 30 gennaio 2020 e la scadenza MIUR 21 Febbraio 2020.

Per il CdS BMF si è considerato che: 1) non sia opportuno un cambio di denominazione del Corso, poiché la denominazione attuale è risultata attrattiva per gli studenti; 2) potrebbe non essere indispensabile l'aggiunta di nuovi SSD non previsti nell'attuale RAD, se pur in alcuni casi essi potrebbero essere occasione di arricchimento e innovazione; 3) si potrebbero prevedere due curricula, di cui uno "Medico" e uno "Industriale-Farmaceutico". Per attuare tali modifiche, come da indicazioni MIUR, oltre alla modalità "MODIFICA" potrebbe anche essere adottata la modalità "AGGIORNA".

Il coordinatore precisa che per il CdS Magistrale in BQSA, per l'anno accademico 2020-21, il DISSPA ha richiesto la modalità "AGGIORNA". Per i CdS Magistrali in BIA e in BMMM, il DBBB ha richiesto la modalità "MODIFICA" ma per questi Corsi, valutate le proposte giunte, si è considerato che tali proposte hanno bisogno di essere elaborate in

modo più approfondito al fine di individuare le nuove denominazione dei corsi, l'inserimento di nuovi curricula e/o l'aggiunta di nuovi settori, inclusi o meno nel RAD, per poter meglio ridefinire i nuovi percorsi formativi. Pertanto, allo stato attuale, la proposta di modifica dell'offerta formativa risulta ancora non completa, in quanto maggiormente approfondita nei percorsi triennali ma non altrettanto negli aspetti di continuità con i percorsi magistrali.

Il Coordinatore riferisce che, in generale la modalità "MODIFICA" ha implicazioni su una serie di aspetti generali dell'offerta formativa, quali l'insegnamento della lingua Inglese e che gli adempimenti necessari per la modalità "MODIFICA" prevedono diversi passaggi, quali l'Opinione del Consiglio di Interclasse, la Delibera del Consiglio di Dipartimento, il Parere delle Commissioni paritetiche, il Parere delle Organizzazioni Rappresentative delle parti sociali e la Compilazione della Scheda SUA nella parte ordinamentale: quadri A (sezione Qualità) e quadri F (sezione Amministrazione) di cui illustra i contenuti.

Il Coordinatore passa ad illustrare la proposta di modifica del CdS in BIAA (**Allegato 1**) riferendo che il piano che viene presentato è quello che è stato presentato dalla Commissione DISSPA e DBBB ai direttori dei due Dipartimenti nella riunione del 24 gennaio 2020. Il piano di studi viene illustrato, invitando i presenti a considerarne tutte le possibilità di miglioramento e a porre particolare attenzione al primo anno che dovrà essere, qualora approvato, condotto necessariamente in comune con l'altro Corso di Studi della stessa classe L2 (BMF). Si pone anche l'attenzione all'introduzione di SSD nuovi e alle logiche che hanno portato alla loro individuazione, ovvero ad una parte iniziale al primo anno comune e alla successiva definizione di un percorso con competenze di ambito sia vegetale e sia animale, che porti alla creazione di un biotecnologo proiettato verso la valutazione di qualità degli alimenti di origine sia vegetale sia animale. Al termine della presentazione del nuovo Corso di Studi il Coordinatore apre la discussione in merito. Intervengono in ordine i seguenti docenti:

- la Prof.ssa Tamma esprime perplessità sul nuovo progetto formativo che prevede l'inserimento di nuovi SSD piuttosto che mirare alla valorizzazione di settori già presenti nel Dipartimento, anche e soprattutto in ragione delle molteplici e rilevanti competenze disponibili.

- la Prof.ssa Nicchia riporta alcune criticità di questo piano di studi evidenziate anche dalla giunta del Dipartimento di Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica, quali ad es. la scomparsa del percorso industriale ed ambientale che caratterizzava il piano di studi precedente. Evidenzia inoltre dubbi sulla tempistica di tutto il processo in generale e la necessità di avere più tempo a disposizione per elaborare un piano di studi formativo più efficace.

- la Prof.ssa Cotecchia fornisce precisazioni sulle risultanze delle riunioni della commissione didattica e invita i colleghi a guardare le proposte presentate nel loro insieme, evidenziando lo spirito globale delle nuove scelte che si vogliono operare sull'offerta formativa in generale, e non ad entrare nel dettaglio del piano di studi che in questo momento è da vedere come una bozza modificabile.

- il Prof. Tortorella, in risposta all'intervento della Prof.ssa Nicchia, evidenzia che la componente ambientale nel precedente piano di studi della triennale BIAA era già poco presente e si sviluppa di più nella magistrale BIA.

- la Prof.ssa Dell'Aquila, in risposta all'osservazione della Prof.ssa Tamma, riferisce che pur consapevole delle numerose e rilevanti competenze presenti nel Dipartimento DBBB si sia voluta considerare la possibilità di far acquisire agli studenti del percorso Agro-Industriale competenze biotecnologiche specifiche per la valutazione della qualità delle materie prime da utilizzare per gli alimenti di origine animale e vegetale.

- il Prof. Cataldi chiede spiegazioni della riduzione dei CFU di Chimica Analitica a fronte dell'incremento di altri SSD, esprime perplessità in merito al passaggio al terzo anno e in generale esprime parere non favorevole alle modifiche apportate alla Chimica Analitica. Evidenzia inoltre la necessità di avere una visione generale relativa al completo piano di studi per triennali e magistrali per poter meglio comprendere i cambiamenti a carico del SSD CHIM/01.

- il Prof. Summo, con riferimento alla nuova proposta del Corso triennale in Biotecnologie Agro-Industriali, evidenzia come l'offerta formativa proposta non contempli gli aspetti legati alla trasformazione delle materie prime in alimenti. Non si forniscono, quindi, conoscenze e competenze relative agli effetti delle tecnologie di trasformazione sulla qualità degli alimenti nonché all'importanza che la valutazione della qualità delle materie prime ha sulla tipologia di alimento da produrre. L'assenza quindi nell'offerta formativa presentata di contenuti afferenti al settore AGR/15 rappresenta a suo parere un punto debole e critico della proposta.

- la Prof.ssa De Angelis evidenzia che, pur avendo compreso che il piano di studi presentato sia suscettibile di miglioramenti e che non possa essere presentato in questo momento, a causa della incompletezza dell'offerta formativa in generale, questo piano di studi rappresenta una grande possibilità per i vari settori AGR coinvolti. Sottolinea inoltre la notevole differenza tra questa nuova proposta rispetto al vecchio piano di studi ed considera questo nuovo progetto formativo molto promettente.

- la Prof.ssa Montemurro, in risposta alle osservazioni del prof. Summo, indica che si possono introdurre modifiche per il settore delle Tecnologie alimentari (AGR/15) ma che è opportuno andare nella direzione delle risorse alimentari alternative.

- la Prof.ssa Brunetti chiede spiegazioni sul motivo per cui non sia prevista la citologia al primo anno.

- la Prof.ssa Cotecchia, in risposta all'osservazione della Prof.ssa Brunetti, fornisce spiegazioni sul fatto che la giunta e la commissione DISSPA hanno preso in considerazione la possibilità di prospettare al primo anno una biologia cellulare generale che contempli anche informazioni anche sulla cellula vegetale e che questo è stato il motivo che ha portato a prendere in considerazione l'ipotesi del SSD BIO/19.

- il Prof. Ventura evidenzia come nel piano di studi proposto dalla commissione DISSPA ci sia un numero troppo alto di esami integrati e che gli studenti dovrebbero esserne consapevoli.

Il Coordinatore su invito dei presenti mostra anche il piano delle modifiche apportate dalla Giunta al percorso BMF con un'ipotesi a due curricula che è stato presentato al Direttore a fine dicembre 2019 (**Allegato 2**). Intervengono i seguenti docenti:

- la Prof.ssa Castegna chiede spiegazioni sui due titoli dei due corsi BIO/12, in BMF e BIAA, se identificano o meno diversificazioni nei contenuti.

- la Prof.ssa Pisano chiede se il corso CHIM/11 sia previsto in uno solo o in entrambi i CdS. Se tale corso dovesse essere prospettato come corso a scelta, invita a considerare che non si possono erogare gli stessi contenuti al corso BIAA curriculum industriale e a quello medico. Chiede anche che senso abbia la proposta di un corso di Bioeconomia al primo anno, in un momento in cui gli studenti non sono ancora pronti per affrontare i molteplici aspetti dell'impatto delle biotecnologie sull'economia. La stessa Prof.ssa Pisano chiede che vengano considerati molto attentamente i programmi dei corsi e il momento (anno e semestre) in cui ogni insegnamento deve essere erogato.

Interviene la studentessa Suriano che riporta che, in relazione al numero esami, il piano di studi presentato non sembra presentare grosse differenze con il piano vecchio e che l'idea di dividere in curricula l'attuale BMF potrebbe aiutare lo studente nella scelta della sua carriera lavorativa. Sottolinea anche che, in caso di presenza di due curricula in BMF, dopo il percorso triennale, dovrebbe essere identificata una più chiara continuità con la magistrale industriale ed ambientale.

Interviene lo studente Galluzzi che propone di incrementare il tutorato in itinere per dare maggiore consapevolezza agli studenti sulle scelte dei percorsi in itinere e sugli sbocchi professionali con il titolo di laurea in Biotecnologie. Intervengono altri studenti evidenziando la necessità di essere maggiormente seguiti nelle loro scelte e ribadiscono la loro richiesta di orientamento in itinere per conoscere le realtà aziendali.

Interviene il Prof. Tortorella evidenziando che si possono anche considerare proposte alternative di piano di studi ma che il numero degli studenti attualmente frequentanti il CdS in BIA è molto basso per giustificare ulteriori ampliamenti.

Al termine della discussione il Coordinatore ribadisce che le proposte devono essere viste più come idee innovative dei percorsi formativi che non nelle specifiche modifiche, suscettibili di miglioramento, e che in generale l'attuale insieme di proposte prevede che il CdS BIAA possa essere modificato in modo da contenere un unico tronco (Agro-Industriale) orientato verso il miglioramento delle produzioni animali e vegetali e proiettato verso la magistrale BQSA (LM-7) o successive modifiche e che il CdS BMF possa essere modificato in modo da contenere due curricula, di cui uno di tipo medico e uno di tipo farmaceutico-industriale, includendo anche contenuti sull'ambiente, che si possano proiettare nella direzione delle magistrali BMMM (LM-9) e BIA (LM-8) o loro successive modifiche.

***Al termine della discussione, poiché la maggior parte dei presenti ha espresso perplessità in merito alle proposte di modifica dell'offerta formativa prospettate e ritiene che sia necessario avere più tempo per attuare una completa e integrata riforma dell'offerta dei CdS in Biotecnologie, sia per i percorsi triennali che magistrali, il Consiglio di Interclasse ritiene prematura l'approvazione dell'offerta formativa presentata nella presente riunione e che sia opportuno rinviare la discussione ad un momento in cui le proposte saranno completamente formulate.***

#### **4) Varie – Commissioni di Laurea 2020-21**

Il Coordinatore propone la seguente composizione delle commissioni di Laurea per l'anno 2020 e riferisce che qualora alcuni docenti abbiano impegni/problemi nelle date indicate di contattare la Dott.ssa Teresa Lorusso.

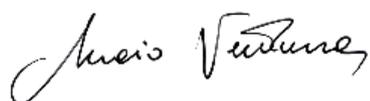
**CdS BIOTECNOLOGIE****Commissioni di laurea per l'anno 2020**

<b>TRIENNALI 2020</b>			
MARZO 4 - 5/03	LUGLIO 22 - 23/07	OTTOBRE 7 - 8/10	DICEMBRE 16 - 17/12
Cotecchia pres.	Gallitelli pres.	Tortorella pres.	Dell'Aquila pres.
Capozzi	Cataldi	Gissi	Terio
Milella	Brunetti	Montemurro	Castegna
Marsano	Pesce	Ventura	Pisano Isa
Marobbio	Tamma	Panaro	De Giglio
Poeta	Procino	Mascia	Picardi
Ciani	Guaragnella	Liuzzi	Calasso
<b>MAGISTRALI 2020</b>			
MARZO 25 - 26/03	LUGLIO 8 - 9/07	OTTOBRE 28 - 29/10	DICEMBRE 2 - 3/12
Nicchia pres.	Cotecchia pres.	Nigro pres.	Pesole pres.
De Angelis	D'Erchia	Tortorella	Pierri
Bruni	Favia	Picardi	Ventura
xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx
xx	xx	xx	xx

La seduta è tolta alle ore 18:30

Il Segretario verbalizzante

(Prof. Mario Ventura)



Il Coordinatore

(Prof.ssa Maria Elena Dell'Aquila)



**Allegato 1 PROPOSTA PROVVISORIA DI MODIFICA DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN BIOTECNOLOGIE AGROINDUSTRIALI**

<b>Biotechnologie Agroindustriali</b>					
<b>I ANNO I SEMESTRE</b>					
MICROBIOLOGIA GENERALE	BIO/19	6	1	BASE	ESTERNO
MATEMATICA ed Elementi di STATISTICA	MAT05-06	8	1	BASE	ESTERNO
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	CHIM03	8	1	BASE	ESTERNO
INGLESE		3	idoneità		ESTERNO
<b>Totali</b>		<b>25</b>	<b>3</b>		
<b>I ANNO II SEMESTRE</b>					
CHIMICA ORGANICA	CHIM06	8	1	BASE	ESTERNO
FISICA	FIS/07	8	1	BASE	DiSSPA
GENETICA	BIO/18	6	1	BASE	ESTERNO
BIOECONOMIA E SOSTENIBILITA'	SECS-/P07	6	idoneità	CARATTERIZ	ESTERNO
<b>Totali</b>		<b>28</b>	<b>3</b>		
<b>II ANNO I SEMESTRE</b>					
BIOCHIMICA	BIO/10	9	1	BASE	DiBBB
STRUTTURA E FUNZIONE TESSUTI VEGETALI <sup>1</sup>	AGR/12	4	0,5	AFFINE	DISSPA
ANATOMIA E ISTOLOGIA DEGLI ANIMALI DA REDDITO	VET/01	4	0,5	CARATTERIZ	ESTERNO
GENETICA VEGETALE	AGR/07	6	1	CARATTERIZ	DISSPA
FISIOLOGIA (cellulare)	BIO/09	6	1	CARATTERIZ	DiBBB
<b>Totali</b>		<b>29</b>	<b>4</b>		
<b>II ANNO II SEMESTRE</b>					
FISIOLOGIA VEGETALE <sup>1</sup>	BIO/04	6	0,5	AFFINE	ESTERNO
FISIOLOGIA DELLE SPECIE ANIMALI DA REDDITO <sup>2</sup>	VET/02	6	0,5	CARATTERIZ	ESTERNO
MICROBIOLOGIA AGRARIA	AGR/16	6	1	AFFINE	DiSSPA
BIOLOGIA MOLECOLARE	BIO/11	9	1	CARATTERIZ	DiBBB
BIOTECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE ANIMALE <sup>3</sup>	VET/10	6	0,5	CARATTERIZ	DiBBB
BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE DELLO SVILUPPO DELLE SPECIE ITTICHE IN ALLEVAMENTO	VET/01	3	0,5	AFFINE	ESTERNO
<b>Totali</b>		<b>36</b>	<b>4</b>		
<b>III ANNO I SEMESTRE</b>					

CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	6	1	BASE	ESTERNO
MIGLIORAMENTO GENETICO VEGETALE AVANZATO	AGR/07	6	0,5	CARATTERIZ	DiSSPA
MICROPROPAGAZIONE VEGETALE	AGR/12	3	0,5	AFFINE	DiSSPA
GENETICA ANIMALE E MIGL. GENET ANIMALE	AGR/17	9	1	CARATTERIZ	DiBBB
<b>Totali</b>		<b>24</b>	<b>3</b>		
<b>III ANNO II SEMESTRE</b>					
Biotechnologie MICROBICHE AGRO-INDUSTRIALI	AGR/16	6	1	AFFINE	DiSSPA
BIOTECNOLOGIE FITOPAT	AGR/12	6	0,5	CARATTERIZ	DiSSPA
RISANAMENTO VEGETALE DA AGENTI VIRALI	AGR/12	3	0,5	AFFINE	DISSPA
BIOTECNOLOGIE DELLE FERMENTAZIONI	CHIM/11	8	1	CARATTERIZ	DiBBB
<b>Totali</b>		<b>23</b>	<b>3</b>		
<b>totali parziali</b>		<b>165</b>	<b>20</b>		<b>DiBBB</b>
a scelta dello studente		<b>12</b>			<b>59</b>
tirocinio e prova finale		3		<b>ESTERNI</b>	<b>DISSPA</b>
<b>Totali generali</b>		<b>180</b>	<b>20</b>	<b>70</b>	<b>48</b>

\* minimo 60 CFU in comune tra i tre CdL fra Base e Caratterizzanti comuni

### Allegato 2 PROPOSTA PROVVISORIA DI MODIFICA DEL CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE E FARMACEUTICHE

#### Curriculum Medico

##### I Anno

##### I Semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Microbiologia	BIO/19		6	1 DB
Matematica ed elementi di statistica	MAT/01-08		9	1 DM
Inglese			6	idoneita DM
Chimica generale	CHIM/03		8	1 DC
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>29</b>	3

##### II Semestre

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Chimica organica	CHIM/06		8	1 DC
Fisica	FIS/01		6	1 DF
Genetica	BIO/18		6	1 DB
Economia aziendale	SECS-P/7		6	idoneita DE
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>26</b>	3

**II Anno****I Semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Biochimica	BIO/10		8	1 DBBB
Chimica Analitica	CHIM/01		8	1 DC
Istologia e Anatomia	BIO/16-BIO/17		6	1 DBBB
Igiene	MED/42		6	1 DMED
A scelta dello studente			4	
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>32</b>	4

**II Semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Biologia molecolare	BIO/11		8	1 DBBB
Fisiologia (#)	BIO/09		6	1 DBBB
Ingegneria cellulare (#)	BIO/09		4	DBBB
Genetica molecolare	BIO/18		8	1 DB
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>26</b>	3

**III Anno****I Semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
<b>Fisiologia umana</b>	<b>BIO/09</b>		<b>8</b>	1 DBBB
Virologia molecolare	VET/05		6	1 DBBB
Biochimica clinica e diagnostica	BIO/12		6	1 DBBB
Laboratorio di biotecnologie biochimiche (*)	BIO/10		4	1 DBBB
Laboratorio di biotecnologie biomolecolari (*)	BIO/11		4	DBBB
A scelta dello studente			4	
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>32</b>	4

**II Semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Chimica farmaceutica	CHIM/08		8	1 DF
Farmacologia	BIO/14		8	1 DBBB
<b>Patologia clinica (\$)</b>	<b>MED/05</b>		<b>4</b>	1 DMED
<b>Patologia generale (\$)</b>	<b>MED/04</b>		<b>6</b>	DBBB
A scelta dello studente			6	
Prova finale			3	
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>35</b>	3

20

**Totale****180****specifici di curriculum****18**

**Allegato 2 PROPOSTA PROVVISORIA DI MODIFICA DEL CORSO DI LAUREA  
TRIENNALE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE E FARMACEUTICHE**

**Curriculum Industriale-farmaceutico**

**I Anno**

**I Semestre**

<b>Insegnamento</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b># esami</b>
Microbiologia	BIO/19		6	1 DB
Matematica ed elementi di statistica	MAT/01-08		9	1 DM
Inglese	ING/01		6	idoneita DM
Chimica generale	CHIM/03		8	1 DC
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>29</b>	3

**II Semestre**

<b>Insegnamento</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b># esami</b>
Chimica organica	CHIM/06		8	1 DC
Fisica	FIS/01		6	1 DF
Genetica	BIO/18		6	1 DB
Economia aziendale	SECS-P/7		6	idoneita DE
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>26</b>	3

**II Anno**

**I Semestre**

<b>Insegnamento</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b># esami</b>
Biochimica	BIO/10		8	1 DBBB
Chimica Analitica	CHIM/01		8	1 DC
Istologia e Anatomia	BIO/16- BIO/17		6	1 DMED
Igiene	MED/42		6	1 DMED
A scelta dello studente			4	
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>32</b>	4

**II Semestre**

<b>Insegnamento</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>Tipologia</b>	<b>CFU</b>	<b># esami</b>
Biologia molecolare	BIO/11		8	1 DBBB
Fisiologia (#)	BIO/09		6	1 DBBB
Ingegneria cellulare (#)	BIO/09		4	DBBB
Genetica molecolare	BIO/18		8	1 DB
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>26</b>	3

**III Anno****I Semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Biotechnologie delle fermentazioni	CHIM/11		8	1 DBBB
Virologia molecolare	VET/05		6	1 DBBB
Biochimica clinica e diagnostica	BIO/12		6	1 DBBB
Laboratorio di biotechnologie biochimiche (*)	BIO/10		4	1 DBBB
Laboratorio di biotechnologie biomolecolari (*)	BIO/11		4	
A scelta dello studente			4	
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>32</b>	4 DBBB

**II Semestre**

Insegnamento	S.S.D.	Tipologia	CFU	# esami
Chimica farmaceutica	CHIM/08		8	1 DF
Farmacologia	BIO/14		8	1 DBBB
Tecnologia farmaceutica (\$)	CHIM/09		6	1 DF
Impianti e processi industriali chimici (\$)	ING-IND/25		4	
A scelta dello studente			6	
Prova finale			3	
	<b>CFU TOTALI</b>		<b>35</b>	3

**Totale 180 20**

**specifici di curriculum 18**