

### UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

## Dipartimento: null A.A. 2013/2014

# PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE - AGROALIMENTARE -

#### Caratteristiche



Classe di Laurea in Biotecnologie (L-2)



3 ANN



PALERMO



ACCESSO PROGRAMMATO



2075

#### Obiettivi del Corso di Studi

Il corso di laurea in Biotecnologie mira a far acquisire allo studente le competenze conoscitive, tecniche e comportamentali rilevanti per una moderna metodologia di studio e di ricerca, finalizzata alla utilizzazione di funzioni e sistemi biologici per la produzione di beni e di servizi, ivi compresa la conoscenza dei problemi economici ed etici, relativi alla utilizzazione di prodotti biotecnologici.

Gli obiettivi specifici del corso sono formulati in vista dell'acquisizione di un'ulteriore formazione universitaria, avendo peraltro presenti le competenze richieste da un possibile inserimento in attivita' professionali al termine del percorso triennale. Il corso di laurea prevede un biennio comune, che ha come obiettivo specifico fare acquisire allo studente le competenze e gli strumenti conoscitivi e tecnici per lo studio teorico-sperimentale dei fenomeni biologi e le competenze conoscitive e le abilita' tecniche rilevanti per lo studio dei fenomeni biologici a livello molecolare, cellulare e tissutale. Il percorso, pur prevedendo la partecipazione di altre Facolta', si svolge nell'ambito della Facolta' di Scienze MM.FF.NN. Nel terzo anno, il corso di laurea potra' articolarsi in curricula per consentire allo studente di orientare il proprio percorso formativo verso differenti settori specifici delle biotecnologie, di attribuire un ruolo professionale alla laurea di primo livello e di prepararsi, con l'eventuale prosecuzione del biennio successivo, al conseguimento delle lauree di secondo livello.

I risultati di apprendimento attesi e le competenze in uscita acquisiti dai laureati in Biotecnologie, nel rispetto dei principi dell'armonizzazione europea, rispondono ai requisiti, di seguito riportati, formulati secondo il sistema dei Descrittori di Dublino.

#### Sbocchi occupazionali

Il corso triennale intende fornire capacita' e competenze di base e professionali che consentano, oltre all'accesso, alle successive lauree magistrali, anche una collocazione lavorativa immediata. Il laureato in Biotecnologie (titolo di studio per il quale non esiste un corrispondente diploma acquisibile completando un ciclo di istruzione secondaria superiore) potra' trovare sbocco occupazionale nei seguenti ambiti professionali:

- Universita' ed altri Istituti ed Enti pubblici e privati di ricerca,
- industria alimentare e industria e centri di ricerca farmaceutica,
- centri di ricerca e sviluppo di diagnostici biotecnologici,
- divulgazione ed informazione scientifica,
- centri di studi e rilevazione tossicologica e ambientale,
- centri di servizi biotecnologici,
- strutture del Sistema Sanitario Nazionale,
- enti preposti alla elaborazione di normative sanitarie e brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti biotecnologici.

La laurea in Biotecnologie viene conferita a studenti che abbiano acquisito le conoscenze sopraccitate e sviluppato la capacita' di applicarle in contesti lavorativi specifici e siano inoltre in grado di comunicare le loro conoscenze e di trasferire le loro abilita' tecniche nel mondo del lavoro, in un rapporto di confronto con operatori nazionali ed internazionali anche provenienti da ambiti scientifici diversi.

#### Caratteristiche della prova finale

Per essere ammesso alla prova finale per il conseguimento della laurea triennale, lo Studente deve aver superato gli insegnamenti previsti dall'ordinamento didattico e superato i relativi colloqui o esami per un totale di 177 CFU, inclusi quelli previsti per la conoscenza della lingua straniera. Ai fini della prova finale è obbligatoria la presentazione di un elaborato sotto la guida di un relatore con un impegno corrispondente a 3 CFU. Obiettivo della prova finale è di verificare le competenze acquisite durante il periodo del tirocinio. La prova finale è pubblica e consiste nella esposizione e discussione di un elaborato

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

24 aprile 2024 1

scritto sul tirocinio svolto. La valutazione finale è espressa in centodecimi e comprende una valutazione globale del curriculum del laureando. Per la formazione del voto di laurea, la Commissione calcola la media ponderata dei voti ottenuti nelle attivita' formative valutate in trentesimi, compresi i voti conseguiti in esami superati presso altri corsi di studio e convalidati, utilizzando come pesi i relativi crediti. La commissione ha poi la possibilita' di aggiungere, per la prova finale (interesse dell'argomento scelto, modalita' e chiarezza di esposizione, padronanza dell'argomento), alla media convertita in centodecimi un massimo di 11 punti. Agli studenti che raggiungono il voto di laurea di 110 punti può essere attribuita la lode con voto unanime della Commissione. La Commissione per l'esame di laurea è composta da un minimo di sette ad un massimo di undici componenti tra Professori, di ruolo e fuori ruoli, e Ricercatori delle diverse Facolta' interessate. Fa obbligatoriamente parte della commissione il tutore. Le funzioni di Presidente della commissione sono svolte dal Preside, o in sua assenza dal Presidente di CCS, o dal Professore più anziano nel ruolo. Possono altresi' far parte della commissione, in soprannumero, e limitatamente alla discussione degli elaborati di cui sono correlatori, anche Professori ed esperti esterni in qualita' di correlatori o tutor aziendali.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
01586 - BIOLOGIA C.I.	15	1	V		
- BIOLOGIA ANIMALE Vizzini(PA)	6	1		BIO/05	В
- BIOLOGIA CELLULARE Fontana(PA)	3	1		BIO/13	С
- BIOLOGIA VEGETALE Scialabba(CU)	6	1		BIO/01	A, B
01900 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA Fontana(RU)	7	1	V	CHIM/03	A
16127 - MATEMATICA Pettineo(RU)	6	1	V	MAT/05	A
14732 - BIOETICA  Malta(PQ)	6	2	V	MED/02	В
01933 - CHIMICA ORGANICA Frenna(PQ)	8	2	V	CHIM/06	A, B
16128 - CITOLOGIA ED ISTOLOGIA Cancemi(PA)	8	2	V	BIO/06	В
09464 - FISICA APPLICATA  Leone(PO)	6	2	V	FIS/07	A

**56** 

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
01542 - BIOCHIMICA Ghersi(PA)	12	1	V	BIO/10	A, B
13691 - BIOFISICA E BIOSTRUMENTAZIONI  Militello(PO)	6	1	V	FIS/07	A
01639 - BIOLOGIA MOLECOLARE  Spinelli(CU)	12	1	V	BIO/11	A, B
03577 - GENETICA C.I.	12	2	V		
- GENETICA GENERALE E MOLECOLARE Feo(PO)	6	2		BIO/18	В
- GENETICA MOLECOLARE APPLICATA Alessandro(PO)	6	2		BIO/13	В
15237 - MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE APPLICATE C.I.	12	2	V		
- BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI Palla(PA)	3	2		BIO/03	С
- MICROBIOLOGIA GENERALE ED APPLICATA Gallo(PA)	9	2		BIO/19	В
16130 - TECNOLOGIE RICOMBINANTI Melfi(RU)	6	2	V	BIO/11	В

**60** 

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
16129 - BIOLOGIA DELLO SVILUPPO Albanese(PA)	6	1	V	BIO/06	В
15241 - BIOTEC. DELLE PRODUZIONI VEGETALI C.I.	9	1	V		
- COLTURE ARBOREE Germana'(PO)	3	1		AGR/03	С
- COLTURE ERBACEE Amato(PO)	3	1		AGR/02	С
- COLTURE ORTOFLORICOLE Iapichino(PA)	3	1		AGR/04	С
15239 - FISIOLOGIA E IMMUNOLOGIA C.I.	12	1	V		
- FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE Baldassano(PA)	3	1		BIO/09	С
- FISIOLOGIA GENERALE Serio(PO)	6	1		BIO/09	В
- IMMUNOLOGIA Caccamo(PO)	3	1		MED/04	С
07553 - TIROCINIO	10	1	G		F
04677 - LINGUA INGLESE	3	1	G		Е
15859 - INDUSTRIE AGROALIMENTARI C.I.	9	2	V		
- INDUSTRIE AGROALIMENTARI Planeta(PA)	6	2		AGR/15	В
- MIGLIORAMENTO GENETICO DEGLI ANIMALI Portolano(PO)	3	2		AGR/17	С
05917 - PROVA FINALE	3	2	G		Е
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D

### PROPEDEUTICITA' TRA INSEGNAMENTI

64

01542 - BIOCHIMICA 01933 - CHIMICA ORGANICA

01933 - CHIMICA ORGANICA 01900 - CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

09464 - FISICA APPLICATA 16127 - MATEMATICA

13691 - BIOFISICA E BIOSTRUMENTAZIONI 09464 - FISICA APPLICATA

16130 - TECNOLOGIE RICOMBINANTI 01639 - BIOLOGIA MOLECOLARE

24 aprile 2024 3