



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Biotechnologie( <i>IdSua:1562921</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Biotechnology
<b>Classe</b>	L-2 - Biotechnologie RD
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie">https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti">http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	IULIANO Rodolfo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Scuola di Farmacia e nutraceutica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Salute

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERLIOCCI	Laura	BIO/14	PA	1	Caratterizzante
2.	COSTA	Giosuè	CHIM/10	RD	1	Caratterizzante
3.	COSTANZO	Francesco Saverio	BIO/10	PO	1	Base/Caratterizzante
4.	GRATTERI	Santo	MED/43	PO	1	Affine
5.	IOMMELLI	Piera	AGR/18	ID	1	Caratterizzante
6.	IULIANO	Rodolfo	MED/03	PA	1	Caratterizzante
7.	MORITTU	Valeria Maria	AGR/18	RU	1	Caratterizzante
8.	MUSCOLI	Carolina	BIO/14	PA	1	Caratterizzante

9.	NARDI	Monica	CHIM/06	RD	1	Base/Caratterizzante
10.	OLIVERIO	Manuela	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante
11.	PALMA	Ernesto	VET/07	RU	1	Caratterizzante
12.	SAVINO	Rocco	BIO/11	PO	1	Base/Caratterizzante
13.	TERRACCIANO	Rosa	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante

---

**Rappresentanti Studenti**

Gigliotti Fabio  
Oliverio Giovanni

---

**Gruppo di gestione AQ**

Giuseppina Brancatisano  
Rodolfo Iuliano  
Manuela Oliverio  
Camillo Palmieri  
Denise Procopio  
Francesco Trapasso

---

**Tutor**

Concetta Maria FANIELLO  
Maria MESURACA  
Rosa TERRACCIANO  
Giovanni CUDA

---



Il Corso di Studio in breve

16/06/2020

Il Corso di Laurea in Biotecnologie ha come obiettivo la formazione di figure professionali con una solida preparazione nell'ambito delle biotecnologie, maggiormente orientata verso i settori biomedico-farmaceutico e di sicurezza alimentare. Il Corso si articola in tre anni e comprende lezioni frontali ed attività di laboratorio per un totale di 180 CFU. La formazione offerta consente anche l'acquisizione di una preparazione scientifica adeguata alla continuazione degli studi a livello magistrale nell'ambito delle biotecnologie. Gli studenti possono usufruire di strutture e apparecchiature all'avanguardia presso il Campus Universitario di Germaneto.



QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

08/04/2019

Si è tenuta, presso il Campus di Germaneto, la riunione tra i rappresentanti dell'Università Magna Graecia di Catanzaro ed i rappresentanti delle Associazioni ai sensi del decreto 270/04 che prevede che le determinazioni sono assunte dalle Università previa consultazione con le organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali. Sono presenti per l'Università, il Coordinatore della Commissione Permanente di Facoltà per le Lauree Triennali e Biennali ed il Coordinatore didattico del Corso di Laurea in Biotecnologie. E' presente in rappresentanza delle professioni, il Coordinatore regione Calabria della Federazione Italiana dei Biotecnologi (F.I.Bio). I convenuti, valutata l'offerta formativa del Corso di Laurea triennale in Biotecnologie e la correlazione di questa ai fabbisogni formativi ed agli sbocchi professionali, esprimono parere favorevole e si dichiarano disponibili a ulteriori forme di collaborazione



QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

03/06/2019

Il Giorno 7 Giugno 2018 si è svolto, presso l'Università di Catanzaro, un incontro con una rappresentanza del Collegio degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati per far conoscere agli studenti in Biotecnologie la possibilità di iscrizione all'Ordine degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati e le relative prospettive di lavoro.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

**Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**"Biotecnologo"**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il CdS intende formare Biotecnologi che si occupino della stesura ed esecuzione di protocolli utili ai processi produttivi, utilizzando tecnologie e sistemi biologici. La formazione sarà finalizzata ad una figura dedicata alla produzione di beni e servizi nei settori biomedico, farmaceutico, agro-alimentare, zootecnico, della chimica fine e della sicurezza ambientale.

funzione in un contesto di lavoro:

Le funzioni che in un contesto di lavoro possono svolgere i laureati triennali in Biotecnologie sono:

a) organizzazione dell'attività di un laboratorio di ricerca nel settore pubblico o privato;

- b) attuazione e sviluppo di metodiche per eseguire analisi biochimiche, biomolecolari, microbiologiche, immunologiche, citologiche, tossicologiche e farmacologiche;
- c) esecuzione di attività di controllo della qualità dell'ambiente e dei prodotti agro-alimentari;
- d) uso di strumenti informatici per l'analisi dei dati ottenuti nelle attività di interesse biotecnologico;
- e) attività di commercializzazione di prodotti ottenuti mediante processi o metodologie di tipo biotecnologico.

**competenze associate alla funzione:**

Le competenze acquisite nel corso di studi che permetteranno ai laureati in biotecnologie di svolgere le loro funzioni sono:

- a) Competenze sulle metodiche e sui sistemi biologici utili alla generazione di beni e servizi biotecnologici;
- b) Competenze sulle caratteristiche e sul funzionamento delle strumentazioni di laboratorio;
- c) Competenze linguistiche ed informatiche per apprendere le innovazioni, analizzare i dati e comunicare i risultati.

**sbocchi occupazionali:**

Al laureato in Biotecnologie si presentano sbocchi occupazionali, a titolo esemplificativo, presso i seguenti enti:

- a) Università ed altri Istituti di ricerca pubblici e privati;
- b) laboratori di ricerca e sviluppo e reparti di produzione industriali, in particolare quelli farmaceutici, di chimica fine, di salvaguardia ambientale, di diagnostica biotecnologica e cosmetologia
- c) enti preposti alla elaborazione di normative brevettuali riguardanti lo sfruttamento di prodotti e processi biotecnologici;
- d) laboratori di servizi;
- e) imprese biotecnologiche.

Con il Decreto del 3 Agosto 2007, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 198 del 27 Agosto 2007, i laureati in Biotecnologie possono accedere alla professione di Informatore scientifico.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici di laboratorio biochimico - (3.2.2.3.1)
2. Tecnici dei prodotti alimentari - (3.2.2.3.2)
3. Tecnici di laboratorio veterinario - (3.2.2.3.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Possono essere ammessi al Corso di laurea candidati che siano in possesso di diploma di scuola media superiore o di titolo estero equipollente, ai sensi dell'art. 6 del D.M. del 22 Ottobre 2004 n. 270.

Ai sensi della vigente normativa, il Consiglio del Corso di Laurea (CCdL) ed il Consiglio della Scuola di Farmacia e Nutraceutica, per le rispettive competenze, indicano al M.I.U.R. nei tempi dovuti il numero massimo degli studenti iscrivibili sulla base della disponibilità di personale docente e di strutture didattiche (aule, laboratori), coerentemente con la normativa nazionale e comunitaria vigente.

Il numero programmato di accessi al primo anno di corso è definito ai sensi della Legge n. 264 del 2.8.99 (Norme in materia di accesso ai corsi universitari) e successive modifiche.

Al Corso si accede, pertanto, tramite un esame che consiste usualmente nella soluzione di quesiti a risposta multipla, di cui una sola risposta esatta tra le cinque indicate, su argomenti di Biologia, Chimica, Fisica e Matematica e Logica e cultura generale. Per la valutazione della prova si attribuisce 1 punto per ogni risposta esatta; - 0,25 punti per ogni risposta sbagliata e 0 punti per ogni risposta non data. Viene stilata, infine, apposita graduatoria che consentirà l'immatricolazione dei vincitori. Nel caso si riscontrassero eventuali lacune in specifici argomenti, si darà corso all'assegnazione di obblighi formativi aggiuntivi che potranno essere colmati frequentando attività didattiche di riallineamento, orientate al recupero delle carenze

sopra riscontrate.

Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi al primo sono fissati dagli organi accademici.

▶ QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/05/2017

L'ammissione avverrà attraverso la presentazione delle domande presso gli Uffici di Segreteria, fino al raggiungimento del numero programmato, secondo ordine temporale di immatricolazione.

Il termine per le immatricolazioni e le iscrizioni agli anni successivi al primo sono fissati dagli organi accademici.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

08/04/2019

Obiettivo del Corso di Laurea in Biotecnologie è formare una figura professionale in grado di progettare ed eseguire protocolli sperimentali in cui vengono applicate metodiche biomolecolari e cellulari, biochimiche, microbiologiche, di genomica e proteomica applicabili nel settore biomedico ed in quello agroalimentare.

Il corso è caratterizzato da una componente di discipline di base in grado di fornire strumenti logico-matematici, informatici, chimici, fisici e biologici di base, finalizzati a comprendere ed affrontare problematiche biotecnologiche.

Gli studenti acquisiranno conoscenze e competenze in discipline nell'ambito biomedico-farmaceutico ed agroalimentare, che caratterizzeranno un percorso formativo tale da consentire il loro inserimento nei diversi sbocchi occupazionali tipici dell'area biotecnologica, quali industrie biotecnologiche agro-alimentari, della diagnostica in vitro, farmaceutiche, zootecniche e per l'allevamento di animali da laboratorio, chimiche; laboratori di analisi ambientali e di controllo della qualità alimentare; istituzioni di ricerca pubbliche e private. Il corso prevede anche la trattazione di aspetti relativi al brevetto di prodotti generati con metodologie biotecnologiche.

Descrizione del percorso formativo.


I laureati in Biotecnologie dovranno acquisire:


a) adeguata conoscenza a livello molecolare e cellulare dei sistemi e componenti biologici, della struttura e funzione di organismi multicellulari attraverso attività formative dell'ambito: "discipline biotecnologiche comuni" e "discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali;

b) adeguata conoscenza della struttura e funzione di microrganismi e virus, e della loro potenziale utilizzazione in ambito biotecnologico per le produzioni e per l'industria alimentare attraverso attività formative degli ambiti: "Discipline biotecnologiche comuni" e "Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie e veterinarie".

c) adeguata conoscenza delle metodologie biotecnologiche quali l'ingegneria genetica e le tecnologie ricombinanti, le colture cellulari e tissutali convenzionali e geneticamente modificate, del conferimento di livelli utili di resistenza a stress di natura biotica e abiotica; adeguata conoscenza per l'identificazione accurata di agenti di malattie infettive degli animali e adeguata conoscenza degli aspetti tecnologici e microbiologici del settore agroalimentare attraverso attività formative dell'ambito: "Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie", "Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche" e "Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie".

Il percorso formativo si completa con 8 CFU destinati ad attività di tirocinio finalizzata a contestualizzare in una realtà operativa le conoscenze, le tecniche e le abilità acquisite durante le attività formative di aula e di laboratorio e 5 CFU destinati

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie acquisiranno un metodo di studio adeguato a un livello di studi post-secondari, che gli consenta di comprendere, elaborare e sintetizzare le tematiche inerenti i corsi, con particolare riferimento alla comprensione dei principi delle scienze biotecnologiche rivolte alla produzione di beni e servizi.</p> <p>Le conoscenze e la capacità di comprensione saranno acquisite con la frequenza a lezioni frontali inerenti le varie discipline di base e caratterizzanti presenti nel piano di studi.</p> <p>Le attività formative previste consentono l'acquisizione delle seguenti conoscenze: logico-matematiche, fisiche e chimiche di base; biologia moderna con particolare attenzione alla composizione, strutture, funzioni e relazioni dei principali componenti delle cellule procariotiche ed eucariotiche; aspetti biochimici, biofisici e fisiologici di sistemi cellulari; funzioni di proteine, membrane cellulari, meccanismi della regolazione enzimatica e processi di trasduzione del segnale; competenze sperimentali e metodologiche per lo studio biochimico delle principali molecole di interesse biotecnologico; tecniche di ingegneria genetica e biologia molecolare finalizzate anche alla produzione di bio-molecole di interesse agroalimentare ed industriale; moderne tecniche di genomica e proteomica;</p> <p>La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà tramite il superamento degli esami, basati sia su test scritti che su prove orali, per gli insegnamenti comuni (relativi alle discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche; discipline chimiche, discipline biologiche e biotecnologiche comuni) e degli esami per gli insegnamenti caratterizzanti delle discipline biotecnologiche con finalità biologiche e industriali e con finalità specifiche chimiche e farmaceutiche, agrarie e veterinarie.</p>
<b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b>	<p>L'articolazione del Corso di Studio prevede che gli studenti applichino le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti teorici attraverso attività di laboratorio e tirocinio formativi presso laboratori di ricerca applicata ed ambienti industriali (questi ultimi nell'ambito di apposite convenzioni) in modo da sviluppare un approccio professionale al loro lavoro.</p> <p>I laureati del Corso sapranno utilizzare la strumentazione idonea alla pratica di laboratorio in ambito biotecnologico e sapranno eseguire: metodiche per lo studio di sistemi e componenti di interesse biotecnologico, tecniche di biologia molecolare e ingegneria genetica, metodi di ingegnerizzazione microbica, approcci e strategie per la modificazione genetica di animali di interesse zootecnico, colture cellulari e di tessuto.</p> <p>La verifica dell'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà tramite lo svolgimento di esercitazioni e pratiche di laboratorio all'interno degli insegnamenti comuni e degli insegnamenti caratterizzanti svolte individualmente o in gruppo, ed il superamento delle relative verifiche.</p>

 QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio
<b>Area Generica</b>	

## Conoscenza e comprensione

I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie acquisiranno un metodo di studio adeguato a un livello di studi post-secondari, che consentirà loro di comprendere, elaborare e sintetizzare tematiche inerenti al settore delle Biotecnologie negli ambiti agroalimentare e biomedico-farmaceutico. Le conoscenze e la capacità di comprensione saranno acquisite tramite gli insegnamenti erogati, i quali possono essere raggruppabili in insegnamenti di discipline di base ed insegnamenti di discipline che qualificano il Corso di Studio.

La verifica dell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione avverrà tramite il superamento degli esami relativi agli insegnamenti indicati di seguito in dettaglio.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'articolazione del Corso di Studio prevede che gli studenti applichino le conoscenze acquisite nell'ambito degli insegnamenti teorici attraverso attività di laboratorio e tirocinio formativi presso laboratori di ricerca applicata ed ambienti industriali (questi ultimi nell'ambito di apposite convenzioni) in modo da sviluppare un approccio professionale al loro lavoro.

L'accertamento dell'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà tramite lo svolgimento di esercitazioni e pratiche di laboratorio all'interno degli insegnamenti comuni e degli insegnamenti caratterizzanti svolte individualmente o in gruppo, ed il superamento delle relative verifiche.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

### A) Discipline di base matematiche, fisiche e chimiche e biologiche

## Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere strumenti logico-matematici di base; conoscere strumenti statistici di base; conoscere strumenti fisici di base; conoscere le proprietà e le reattività dei principali elementi e dei loro composti più importanti; comprendere la chimica del carbonio; sapere i diversi aspetti che caratterizzano le trasformazioni chimiche; conoscere le tecniche analitiche molecolari; apprendere la biologia moderna con particolare attenzione alla composizione, strutture, funzioni e relazioni dei principali componenti delle cellule procariotiche ed eucariotiche.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

utilizzare i sistemi di calcolo per risolvere problematiche laboratoristiche; impiegare tecniche analitiche e bioanalitiche, spettroscopiche e separative convenzionali; avere padronanza delle metodologie idonee all'interpretazione di un dato analitico; riconoscere le strutture subcellulari e descrivere il loro funzionamento.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

ATTIVITA' DI LABORATORIO [url](#)

C.I. BIOLOGIA GENERALE [url](#)

C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

FISICA [url](#)

INFORMATICA [url](#)

## B) Discipline biologiche

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere aspetti biochimici, biofisici e fisiologici di sistemi cellulari con particolare riferimento a ruoli e funzioni di proteine, membrane cellulari, meccanismi della regolazione enzimatica e processi di trasduzione del segnale; apprendere le tecniche di ingegneria genetica e biologia molecolare finalizzate anche alla produzione di bio-molecole di interesse agroalimentare ed industriale; conoscere le moderne tecniche di genomica e proteomica; sapere l'embriologia, le caratteristiche e le potenzialità delle cellule staminali in campo biotecnologico, l'organizzazione delle cellule e dei tessuti e la conformazione del corpo umano e dei suoi apparati; conoscere l'organizzazione funzionale degli esseri viventi.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

delineare il funzionamento cellulare a livello molecolare; applicare le tecniche biochimiche e biomolecolari per lo studio biochimico-biofisico di molecole di interesse biotecnologico; riconoscere i vari organi e tessuti ed illustrare il loro funzionamento fisiologico; utilizzare sistemi cellulari e tecniche molecolari per studiare processi biologici che hanno una ricaduta nelle biotecnologie.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA (*modulo di C.I. ANATOMIA E FISIOLOGIA*) [url](#)

ATTIVITA' DI LABORATORIO [url](#)

BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE [url](#)

ISTOLOGIA [url](#)

## C) Discipline Biomediche- farmaceutiche

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:

conoscere i fondamenti della batteriologia, virologia e parassitologia animale e umana e le moderne tecniche diagnostiche degli agenti infettivi; apprendere i meccanismi della fisiopatologia umana, delle malattie genetiche e delle moderne tecniche di diagnostica genomica; sapere le tecniche di diagnostica di laboratorio, le moderne tecniche di diagnostica molecolare e quelle di imaging; acquisire conoscenze nell'ambito delle biotecnologie farmaceutiche; conoscere i farmaci di origine biotecnologica ed i nutraceutici, l'azione dei farmaci sull'organismo e la formulazione, preparazione e controllo dei medicinali sintetici ed i metodi di dosaggio innovativi degli agenti farmaceutici.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:

comprendere le tematiche del settore della diagnosi in medicina; utilizzare le tecniche di laboratorio e le moderne tecniche "omiche" per progettare reagenti innovativi ad uso diagnostico; descrivere le potenzialità degli approcci terapeutici innovativi e applicarli ad un modello preclinico.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ATTIVITA' DI LABORATORIO [url](#)



C.I. BIOTECNOLOGIE DIAGNOSTICHE [url](#)  
C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE [url](#)  
C.I. MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA [url](#)

## D) Discipline dell'alimentazione

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:  
conoscere la chimica e le proprietà nutrizionali degli alimenti naturali; avere nozione dell'igiene degli alimenti e della nutrizione; apprendere le metodologie di controllo sanitario degli alimenti, gli aspetti relativi al controllo di qualità e le relative responsabilità professionali; conoscere le tecnologie alimentari relative al condizionamento e confezionamento e alla distribuzione degli alimenti; sapere gli effetti degli alimenti sul metabolismo; conoscere gli effetti tossici provocati dagli inquinanti ambientali presenti nella catena alimentare.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:  
analizzare qualitativamente e quantitativamente i nutrienti; individuare le problematiche inerenti alla cattiva conservazione e manipolazione degli alimenti ed i loro effetti sulla salute pubblica; attuare metodologie finalizzate alla salvaguardia degli alimenti

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ATTIVITA' DI LABORATORIO III ANNO I SEMESTRE [url](#)

C.I. BIOTECNOLOGIE NELLE ALIMENTAZIONI [url](#)

C.I. SICUREZZA ALIMENTARE E LEGISLAZIONE SANITARIA [url](#)

CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)

RESIDUI DI XENOBIOTICI NELLA CATENA ALIMENTARE [url](#)

## E) Discipline linguistiche e di regolamentazione

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie dovranno:  
Conoscere la lingua Inglese e la terminologia scientifica appropriata; conoscere la legislazione riguardante i brevetti e la proprietà intellettuale delle idee.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del CdL in Biotecnologie sapranno:  
leggere e comprendere un testo scientifico redatto in lingua Inglese; partire da un'idea propria per avviare ed attuare un progetto di commercializzazione di un prodotto biotecnologico.


**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**


[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

INGLESE [url](#)

PROPRIETÀ INTELLETTUALE E LEGISLAZIONE BREVETTUALE [url](#)

 QUADRO A4.c	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>I laureati del Corso di Studio avranno la capacità di valutare ed interpretare il dato sperimentale di laboratorio sotto il profilo della sua valenza scientifica e rigore metodologico; acquisiranno capacità di giudizio nella valutazione della sicurezza di laboratorio ed ambientale in ambito chimico-biologico e biotecnologico.</p> <p>Tali capacità saranno acquisite nel corso delle esperienze di laboratorio singole o di gruppo e nell'esecuzione dell'elaborato per la prova finale.</p> <p>La verifica della acquisizione dell'autonomia di giudizio avverrà tramite la valutazione degli insegnamenti del piano di studio individuale dello studente e la valutazione del grado di autonomia e di capacità di lavorare in gruppo durante l'attività di tirocinio e nella fase di preparazione della prova finale.</p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie avranno adeguate competenze e strumenti di comunicazione scritta e orale sia in lingua italiana che straniera (Inglese), moderne competenze informatiche per la presentazione e diffusione di dati sperimentali e delle tematiche biotecnologiche di attualità.</p> <p>Queste competenze saranno acquisite sia tramite insegnamenti specifici (lingua inglese, Informatica) che con l'effettuazione di relazioni sulle esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Le verifiche delle abilità comunicative, sia in forma scritta che orale, avverrà tramite la valutazione degli elaborati relativi agli esami di profitto e dell'elaborato della prova finale, preparato con lo studio della moderna letteratura scientifica, ed esposto oralmente con l'ausilio di supporti informatici alla commissione della prova finale.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>I laureati del Corso di Studio in Biotecnologie avranno sviluppato capacità di apprendimento, e approfondimento di ulteriori competenze. Saranno in possesso delle basi per una corretta lettura e interpretazione della letteratura scientifica disponibile in lingua inglese e per la scrittura di brevi rapporti tecnico-scientifici nell'ambito biotecnologico. Tali capacità consentiranno al laureato di scegliere in piena autonomia e consapevolezza se e in quale ambito affrontare con profitto studi di secondo livello.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà acquisita grazie alla frequenza alle lezioni frontali, esercitazioni, esperienze di laboratorio ed alla preparazione supportata da un tutor dell'elaborato per la prova finale.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà valutata mediante analisi della carriera del singolo studente relativamente alle votazioni negli esami e mediante valutazione delle capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla prova finale.</p>

 QUADRO A5.a	<b>Caratteristiche della prova finale</b>
---	---

08/04/2019

La prova finale consiste nella redazione di un elaborato (tesi di laurea). Per la preparazione della prova finale lo studente ha a disposizione 5 CFU.

Il tema della tesi di laurea può essere:

a. compilativo: analisi e discussione di un problema generale o specifico del Corso di Laurea in Biotecnologie attraverso i dati della Letteratura;

b. sperimentale: impostazione di una tematica di studio ed esecuzione di un piano specifico di ricerca.

▶ QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

16/06/2020

La modalità di svolgimento della prova finale consiste nell'esposizione e discussione di un elaborato, in seduta pubblica e alla presenza di una Commissione di docenti, con il possibile ausilio di tecnologie multimediali.

L'elaborato per la prova finale è costituito da un elaborato scritto preparato dallo studente con il supporto di un docente relatore che può essere scelto tra i titolari di insegnamento del CdL o tra i ricercatori e i docenti interni all'Ateneo o a contratto. L'elaborato è di 30 pagine al massimo (formato A4 interlinea 1,5) escluse foto, tabelle e bibliografia.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

[http://www.farmacia.unicz.it/corso\\_studio/biotecnologie/calendario\\_lezioni](http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/calendario_lezioni)

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

[http://www.farmacia.unicz.it/corso\\_studio/biotecnologie/calendario\\_esami](http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/calendario_esami)

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

[http://www.farmacia.unicz.it/corso\\_studio/biotecnologie/calendario\\_sedute](http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie/calendario_sedute)

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA <a href="#">link</a>	AVOLIO MICHELINO		6	60	
2.	NN	Anno di corso 1	ATTIVITA' DI LABORATORIO <a href="#">link</a>			3	30	
		Anno						

3.	BIO/10	di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di C.I. BIOLOGIA GENERALE) <a href="#">link</a>	COSTANZO FRANCESCO	PO	2	20	
4.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA APPLICATA (modulo di C.I. BIOLOGIA GENERALE) <a href="#">link</a>	BULOTTA STEFANIA	PA	8	80	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <a href="#">link</a>	NARDI MONICA	RD	4	40	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <a href="#">link</a>	TERRACCIANO ROSA	PA	4	40	
7.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA I (modulo di CHIMICA ORGANICA) <a href="#">link</a>	OLIVERIO MANUELA	RU	4	40	
8.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA I (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <a href="#">link</a>	TERRACCIANO ROSA	PA	4	40	
9.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA II (modulo di CHIMICA ORGANICA) <a href="#">link</a>	NARDI MONICA	RD	2	20	
10.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA <a href="#">link</a>	PEROZZIELLO GERARDO	RD	7	70	
11.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA <a href="#">link</a>	IELPO NICOLA	ID	6	60	
12.	L-LIN/12	Anno di corso 1	INGLESE <a href="#">link</a>	PROVENZANO TOMMASO		6	60	
13.	BIO/17	Anno di corso 1	ISTOLOGIA <a href="#">link</a>	IANNONE MICHELANGELO	ID	8	80	

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/laboratori-di-informatica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://bibliomed.unicz.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/orientamento-in-entrata>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

15/04/2015

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/orientamento-in-entrata>

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

23/01/2020

Link inserito: <https://web.unicz.it/it/page/tirocini>

**i** In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

- Diffusione delle informazioni su programmi e iniziative a carattere internazionale, promosse dai ministeri italiani, dalla comunità europea e da altre istituzioni internazionali, in particolare sul Programma LLP Erasmus Studio.
- Orientamento, assistenza e tutoraggio per studenti incoming: intermediazione con l'Ardis per i servizi mensa e alloggio; accoglienza all'arrivo con incontri informativi (anche con la collaborazione dell'associazione studentesca ESN); intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per gli aspetti didattici; tutoraggio individuale per tutta la durata delle mobilità; organizzazione di corsi intensivi di lingua italiana.
- Orientamento, assistenza, tutoraggio e supporto per studenti outgoing: mediante incontri informativi precedenti la mobilità; intermediazione preliminare con l'Università ospitante e assistenza nella compilazione della documentazione necessaria; intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio competenti per gli aspetti didattici; supporto informativo individuale durante la mobilità per mezzo di contatti telefonici e telematici; cofinanziamento della mobilità con l'erogazione di una borsa di studio mensile, integrativa della borsa di studio comunitaria, per le spese di vitto e alloggio e di un rimborso forfetario per le spese di viaggio.
- Supporto ai docenti incoming e outgoing mediante informazioni sulle sedi partner e assistenza nella predisposizione della documentazione necessaria per la mobilità e massima diffusione dell'iniziativa mediante pubblicazione sul sito web dell'ateneo e comunicazione individuale via e-mail.

In allegato: Elenco Accordi bilaterali, Programma LLP Erasmus, attivi per l'a.a. 2020-2021

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/international-relations>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Portogallo	Cofac Cooperativa De Formacao E Animacao Cultural Crl	29225-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	20/03/2014	solo italiano
2	Spagna	Universidad De Leon	29505-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	07/05/2019	solo italiano

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/profilo-studenti-iscritti>



18/09/2019

Link inserito: <http://pqa.unicz.it/ava/qa-didattica/ril-opinioni-e-dati-statistici/opinioni-studenti/>



14/09/2020

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2020&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&cc>





▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati statistici sono desumibili dalla Scheda degli indicatori annuali forniti dall'ANVUR (allegata in pdf) e dall'indagine <sup>14/09/2020</sup>  
Almaurea sul Profilo dei Laureati scaricabile dal Link sottostante.

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2019&corstipo=L&ateneo=70125&facolta=tutti&gr>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

14/09/2020

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2020&annoprofilo=2020&annooccupazione=2019&cc>

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

27/10/2020



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

03/06/2019

La struttura organizzativa è rappresentata nello schema allegato. la Scuola di riferimento per il CdS in Biotecnologie è la Scuola di Farmacia e Nutraceutica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

03/06/2019

Responsabile della Assicurazione di Qualità del Corsi di Laurea è il Coordinatore, Prof. Rodolfo Iuliano in collaborazione con il gruppo di qualità che include il referente per la qualità Prof. Francesco Trapasso, la Prof.ssa Manuela Oliverio, il Prof. Camillo Palmieri, i rappresentanti degli studenti e il responsabile della Segreteria Studenti per il CdS Dott.ssa Giuseppina Brancatisano.

La responsabilità del gruppo consiste nel garantire il miglioramento continuo come strumento strategico attraverso il quale conseguire obiettivi di eccellenza nell'attività di formazione erogate dallo stesso.

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/presidio-di-qualita>

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

02/05/2018

Il Gruppo verifica l'efficienza organizzativa del Corso di Laurea e delle sue strutture didattiche, redige entro i tempi richiesti, usualmente il 30 Novembre, il Rapporto di Riesame avendo cura di verificare l'efficacia della gestione del Corso, di valutare le cause di eventuali risultati insoddisfacenti e di trovare correttivi per aumentare l'efficacia della formazione erogata.

In accordo all'ANVUR le aree esplorate sono:

- L'ingresso, il percorso, l'uscita dal Cds
- L'esperienza dello Studente
- L'accompagnamento al mondo del lavoro

Il Gruppo si avvale dei dati relativi all'opinione degli studenti circa:

Informazioni sul CdS, materiale didattico, programmi, ripartizione insegnamenti, qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti, assistenza tutoriale agli studenti.

Il Gruppo verifica il rispetto da parte dei docenti delle deliberazioni degli organi collegiali.

Il gruppo, in collaborazione con il Presidio di Qualità di Ateneo, procede ad autovalutazioni periodiche del funzionamento del Corso di Laurea.

I rapporti verranno successivamente inviati al Consiglio di Scuola per l'approvazione ed il successivo invio al Presidio di Qualità (compiti, funzioni, composizione ed attività del Presidio possono essere consultati all'indirizzo

<http://web.unicz.it/it/page/presidio-di-qualita> ).

Entro il 30 Maggio il gruppo aggiorna la SUA, nel predisporre la stessa procede ad audizioni con i portatori di interesse, a

verificare puntualmente l'appropriatezza dei programmi dei corsi integrati e la loro conformità con i risultati attesi; il gruppo predispone un calendario di lezioni ed esami coerente, per quanto possibile, con le richieste degli studenti; identifica le difformità e predispone le azioni correttive segnalando al contempo le criticità al Presidio di qualità. La SUA verrà successivamente inviata al Consiglio di Scuola per l'approvazione ed il successivo invio al Presidio di Qualità. Il gruppo offre la collaborazione al Presidio per le verifiche ispettive ed eventuali audit.

Link inserito: <http://web.unicz.it/it/page/assicurazione-della-qualita>

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO
<b>Nome del corso in italiano</b> RD	Biotechnologie
<b>Nome del corso in inglese</b> RD	Biotechnology
<b>Classe</b> RD	L-2 - Biotechnologie
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> RD	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> RD	<a href="https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie">https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti">http://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> RD	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo

RD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	IULIANO Rodolfo
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Scuola di Farmacia e nutraceutica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Scienze della Salute

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BERLIOCCHI	Laura	BIO/14	PA	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA II
2.	COSTA	Giosuè	CHIM/10	RD	1	Caratterizzante	1. CHIMICA DEGLI ALIMENTI
3.	COSTANZO	Francesco Saverio	BIO/10	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA 2. BIOCHIMICA
4.	GRATTERI	Santo	MED/43	PO	1	Affine	1. MEDICINA LEGALE
5.	IOMMELLI	Piera	AGR/18	ID	1	Caratterizzante	1. NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE
6.	IULIANO	Rodolfo	MED/03	PA	1	Caratterizzante	1. GENETICA MEDICA

7.	MORITTU	Valeria Maria	AGR/18	RU	1	Caratterizzante	1. NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE
8.	MUSCOLI	Carolina	BIO/14	PA	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA I
9.	NARDI	Monica	CHIM/06	RD	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA II 2. CHIMICA ORGANICA: PROTEOMICA
10.	OLIVERIO	Manuela	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA I
11.	PALMA	Ernesto	VET/07	RU	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA VETERINARIA
12.	SAVINO	Rocco	BIO/11	PO	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA MOLECOLARE
13.	TERRACCIANO	Rosa	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA I 2. CHIMICA ORGANICA

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Gigliotti	Fabio		
Oliverio	Giovanni		



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Brancatitano	Giuseppina
Iuliano	Rodolfo
Oliverio	Manuela
Palmieri	Camillo
Procopio	Denise
Trapasso	Francesco



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
FANIELLO	Concetta Maria		
MESURACA	Maria		
TERRACCIANO	Rosa		
CUDA	Giovanni		



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 150

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:

- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati
- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo



## Sedi del Corso



**DM 6/2019** Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: Catanzaro - CATANZARO**

Data di inizio dell'attività didattica	01/11/2020
Studenti previsti	150



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula







## Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	7696^GEN^079023
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>
Numero del gruppo di affinità	1



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	14/02/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	05/03/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/01/2010
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La progettazione del Corso risulta corretta; Le informazioni per gli studenti sono pienamente adeguate; La descrizione dei risultati attesi e degli sbocchi occupazionali appare dettagliata; La consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni è stata attuata in modo efficace; L'adeguatezza della proposta appare compatibile con le risorse di docenza e di strutture e potrà essere verificata solo in fase di effettiva attivazione nell'Offerta Formativa, quando tutte le informazioni saranno disponibili.

Il Corso di Studi considerato, unitamente agli altri presentati dalla Facoltà, contribuisce alla razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita

*nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 21 febbraio 2020 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

*Linee guida ANVUR*

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Il Coordinatore del Nucleo di Valutazione comunica che il Presidio di Qualità ha inviato le SUA-CdS dei Corsi di Laurea che saranno attivati nell'Offerta Formativa 2017/2018 per l'acquisizione del parere del Nucleo di Valutazione in vista della scadenza ministeriale del 16 giugno e considerato che l'Offerta Formativa dovrà essere approvata dal CdA nella seduta del 6 giugno p.v..

Ai fini dell'accreditamento dei Corsi, si ricorda che l'Ateneo ha già avuto la conferma da parte del Ministero sulla base del possesso dei requisiti di docenza della.a. 2016/17 purché si forniscano le informazioni richieste nelle sezioni Qualità e Amministrazione delle SUA-CdS entro il 16 giugno 2017 (vedi nota ministeriale n. 5227 del 23 febbraio 2017 allegata). Pertanto, non sarà necessario attendere il DM di conferma dell'accreditamento ma si dovrà unicamente provvedere a fornire le suddette informazioni.

Il Ministero effettuerà la verifica della sussistenza dei requisiti di accreditamento successivamente, entro il mese di febbraio 2018. Da tale verifica dipenderà l'accreditamento dell'Offerta Formativa 2018/2019.

Il Nucleo, considerata la verifica effettuata dal Presidio di Qualità, prende atto dell'Offerta Formativa A.A. 2017/2018 e trasmette questa parte di verbale agli Organi Collegiali per gli adempimenti di competenza.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RAD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	C52001357	<b>ANALISI MATEMATICA</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Michelino AVOLIO		60
2	2019	C52000646	<b>ANATOMIA UMANA</b> (modulo di C.I. ANATOMIA E FISIOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/16	Docente non specificato		50
3	2020	C52001358	<b>ATTIVITA' DI LABORATORIO</b> <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Docente non specificato		30
4	2018	C52000220	<b>ATTIVITÀ DI LABORATORIO III ANNO II SEMESTRE</b> <i>semestrale</i>	MED/49	Docente non specificato		50
5	2020	C52001359	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di C.I. BIOLOGIA GENERALE) <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Francesco Saverio COSTANZO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	20
6	2018	C52000206	<b>BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE BIOLOGICHE) <i>semestrale</i>	BIO/12	Camillo PALMIERI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/12	32
7	2019	C52000648	<b>BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/10	<b>Docente di riferimento</b> Francesco Saverio COSTANZO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/10	80
8	2020	C52001361	<b>BIOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di C.I. BIOLOGIA GENERALE) <i>semestrale</i>	BIO/13	Stefania BULOTTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/13	80
9	2019	C52000649	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b> <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Rocco SAVINO <i>Professore Ordinario</i>	BIO/11	80

10	2019	C52000650	<b>CHIMICA DEGLI ALIMENTI</b> <i>semestrale</i>	CHIM/10	<b>Docente di riferimento</b> Giosu� COSTA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/10	60
11	2020	C52001362	<b>CHIMICA GENERALE E INORGANICA</b> (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Monica NARDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/06	40
12	2020	C52001556	<b>CHIMICA ORGANICA</b> (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Rosa TERRACCIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	40
13	2020	C52001365	<b>CHIMICA ORGANICA I</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Manuela OLIVERIO <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/06	40
14	2020	C52001366	<b>CHIMICA ORGANICA I</b> (modulo di C.I. INTRODUZIONE ALLA CHIMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Rosa TERRACCIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/06	40
15	2020	C52001367	<b>CHIMICA ORGANICA II</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Monica NARDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/06	20
16	2018	C52000209	<b>CHIMICA ORGANICA: PROTEOMICA</b> (modulo di BIOTECNOLOGIE NELL'IMAGING,NELLA MEDICINA LEGALE E NELLE FRODI ALIMENTARI) <i>semestrale</i>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Monica NARDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/06	16
17	2018	C52000212	<b>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA</b> (modulo di BIOTECNOLOGIE NELL'IMAGING,NELLA MEDICINA LEGALE E NELLE FRODI ALIMENTARI) <i>semestrale</i>	MED/36	Francesco CICONE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MED/36	18

18	2019	C52000653	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di RESIDUI DI XENOBIOTICI NELLA CATENA ALIMENTARE) <i>semestrale</i>	BIO/14	Emilio RUSSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	40
19	2018	C52000213	<b>FARMACOLOGIA I</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE BIOLOGICHE) <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Carolina MUSCOLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	16
20	2018	C52000214	<b>FARMACOLOGIA II</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE BIOLOGICHE) <i>semestrale</i>	BIO/14	<b>Docente di riferimento</b> Laura BERLIOCCHI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	16
21	2019	C52000655	<b>FARMACOLOGIA VETERINARIA</b> (modulo di RESIDUI DI XENOBIOTICI NELLA CATENA ALIMENTARE) <i>semestrale</i>	VET/07	<b>Docente di riferimento</b> Ernesto PALMA <i>Ricercatore confermato</i>	VET/07	30
22	2020	C52001368	<b>FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/07	Gerardo PEROZZIELLO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/07	70
23	2019	C52000656	<b>FISIOLOGIA</b> (modulo di C.I. ANATOMIA E FISIOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/09	Diego Francesco B. RUSSO <i>Professore Ordinario</i>	MED/49	50
24	2018	C52000215	<b>FISIOLOGIA VETERINARIA</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE VETERINARIE) <i>semestrale</i>	VET/02	Marta Letizia HRIBAL <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/49	60
25	2019	C52000657	<b>GENETICA MEDICA</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) <i>semestrale</i>	MED/03	<b>Docente di riferimento</b> Rodolfo IULIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	40
26	2020	C52001369	<b>INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Nicola IELPO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING-INF/05	60
			<b>INGLESE</b>		Tommaso		

27	2020	C52001370	<i>semestrale</i>	L-LIN/12	PROVENZANO		60
28	2020	C52001371	<b>ISTOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	BIO/17	Michelangelo IANNONE <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/16	80
29	2019	C52000658	<b>MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI</b> (modulo di C.I. MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	VET/05	Paola RONCADA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/05	50
30	2018	C52000216	<b>MEDICINA LEGALE</b> (modulo di BIOTECNOLOGIE NELL'IMAGING, NELLA MEDICINA LEGALE E NELLE FRODI ALIMENTARI) <i>semestrale</i>	MED/43	<b>Docente di riferimento</b> Santo GRATTERI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/43	48
31	2018	C52000217	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di ATTIVITÀ DI LABORATORIO III ANNO I SEMESTRE) <i>semestrale</i>	MED/07	Docente non specificato		25
32	2018	C52000218	<b>NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE VETERINARIE) <i>semestrale</i>	AGR/18	<b>Docente di riferimento</b> Piera IOMMELLI <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	AGR/18	40
33	2018	C52000219	<b>NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE NELL'ALIMENTAZIONE II) <i>semestrale</i>	AGR/18	<b>Docente di riferimento</b> Valeria Maria MORITTU <i>Ricercatore confermato</i>	AGR/18	50
34	2019	C52000659	<b>PARASSITOLOGIA</b> (modulo di C.I. MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA) <i>semestrale</i>	VET/06	Vincenzo MUSELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/06	20
35	2019	C52000660	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE MEDICHE) <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Rodolfo IULIANO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/03	40
			<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di ATTIVITÀ DI		Docente non		

36	2018	C52000242	LABORATORIO III ANNO I SEMESTRE) <i>semestrale</i>	MED/04	specificato		25	
37	2019	C52000661	<b>PROPRIETÀ INTELLETTUALE E LEGISLAZIONE BREVETTUALE</b> <i>semestrale</i>	IUS/04	Docente non specificato		60	
38	2018	C52000221	<b>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE</b> (modulo di C.I. BIOTECNOLOGIE NELL'ALIMENTAZIONE II) <i>semestrale</i>	MED/49	Marta Letizia HRIBAL <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/49	50	
							ore totali	1686



## Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	MAT/09 Ricerca operativa				
	MAT/08 Analisi numerica				
	MAT/07 Fisica matematica				
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
	MAT/05 Analisi matematica				
	↳ ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				
	MAT/04 Matematiche complementari				
	MAT/03 Geometria				
	MAT/02 Algebra				
	MAT/01 Logica matematica		13	13	13 - 13
	FIS/08 Didattica e storia della fisica				
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)				
	↳ FISICA (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl				
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre				
FIS/05 Astronomia e astrofisica					



	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica ↳ <i>CHIMICA ORGANICA I (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i> CHIM/03 Chimica generale ed inorganica ↳ <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 12
Discipline biologiche	BIO/13 Biologia applicata ↳ <i>BIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> BIO/11 Biologia molecolare BIO/10 Biochimica ↳ <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	10 - 10
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 30)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			35	35 - 35

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MED/04 Patologia generale ↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			

Discipline biotecnologiche comuni	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ CHIMICA ORGANICA II (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CHIMICA ORGANICA: PROTEOMICA (3 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl			
	BIO/14 Farmacologia			
	↳ FARMACOLOGIA (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl	33	33	33 - 33
BIO/11 Biologia molecolare				
↳ BIOLOGIA MOLECOLARE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl				
BIO/10 Biochimica				
↳ BIOCHIMICA GENERALE, MACROMOLECOLARE E CELLULARE ED ENZIMOLOGIA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl				
BIO/09 Fisiologia				
↳ FISIOLOGIA (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl				
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	IUS/04 Diritto commerciale			
↳ PROPRIETÀ INTELLETTUALE E LEGISLAZIONE BREVETTUALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 6	
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie	AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale			
↳ NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (3 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl	4	4	4 - 4	
AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico				
BIO/17 Istologia				
↳ ISTOLOGIA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl				
BIO/16 Anatomia umana				
↳ ANATOMIA UMANA (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl				

Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	<p>BIO/14 Farmacologia</p> <p>↳ <i>FARMACOLOGIA (3 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica</p> <p>↳ <i>BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i></p>	20	20	20 - 20
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	<p>CHIM/10 Chimica degli alimenti</p> <p>↳ <i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo</p> <p>↳ <i>FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO (3 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>CHIM/01 Chimica analitica</p>	10	10	10 - 10
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	<p>MED/42 Igiene generale e applicata</p> <p>↳ <i>IGIENE GENERALE ED APPLICATA (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica</p> <hr/> <p>MED/05 Patologia clinica</p> <p>↳ <i>PATOLOGIA CLINICA (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/03 Genetica medica</p> <p>↳ <i>GENETICA MEDICA (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i></p>	10	10	10 - 10
	<p>VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria</p> <p>↳ <i>FARMACOLOGIA VETERINARIA (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali</p>			

Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie	↳ <i>PARASSITOLOGIA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	13	13	13 - 13
	VET/05 Malattie infettive degli animali domestici			
	↳ <i>MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (2 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale			
	↳ <i>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (3 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
VET/02 Fisiologia veterinaria				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 60)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			96	96 - 96

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18 - 18
A11	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>INGLESE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
A12	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	6 - 6	6 - 6
	MED/08 - Anatomia patologica		
	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia		
	↳ <i>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (3 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>		
	MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate		
↳ <i>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE (3 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			

A13	MED/43 - Medicina legale	6 - 6	6 - 6
	↳ <i>MEDICINA LEGALE (3 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>		
	MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate		
	↳ <i>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE (3 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>		
<b>Totale attività Affini</b>		18	18 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5 - 5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	6	6 - 6
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8 - 8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		31	31 - 31

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**180**

**CFU totali inseriti**

180

180 - 180



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	13	13	10
	MAT/01 Logica matematica			
MAT/02 Algebra				
MAT/03 Geometria				
MAT/04 Matematiche complementari				
MAT/05 Analisi matematica				
MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	12	12	10
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare	10	10	10
	BIO/13 Biologia applicata			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b>	minimo da D.M. 30:	-		
<b>Totale Attività di Base</b>		35 - 35		



## Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/14 Farmacologia CHIM/06 Chimica organica MED/04 Patologia generale	33	33	24
Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	IUS/04 Diritto commerciale	6	6	4
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: agrarie	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale	4	4	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/16 Anatomia umana BIO/17 Istologia	20	20	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: chimiche e farmaceutiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 Chimica degli alimenti	10	10	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: mediche e terapeutiche	MED/03 Genetica medica MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata	10	10	-
Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: veterinarie	VET/02 Fisiologia veterinaria VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria	13	13	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 60:				-
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		96 - 96		



ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 18)		18	18
A11	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese	6	6
A12	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MED/08 - Anatomia patologica MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate	6	6
A13	MED/43 - Medicina legale MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate	6	6

**Totale Attività Affini**

18 - 18

## ▶ Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	12	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	6	6
	Tirocini formativi e di orientamento	8	8
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	-	-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	



**Riepilogo CFU**  
R<sup>a</sup>D**CFU totali per il conseguimento del titolo****180**

Range CFU totali del corso

180 - 180

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**  
R<sup>a</sup>D**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**  
R<sup>a</sup>D**Note relative alle attività di base**  
R<sup>a</sup>D**Note relative alle altre attività**  
R<sup>a</sup>D

Alla lingua inglese sono stati riservati n. 6 CFU tra le attività affini integrative.

**Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**  
R<sup>a</sup>D

Alla lingua inglese sono stati riservati n. 6 CFU tra le attività affini integrative.



Note relative alle attività caratterizzanti

R&D