



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO
<b>Nome del corso in italiano</b> 	Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche ( <i>IdSua:1574308</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> 	Medical, Veterinary, and Pharmaceutical Biotechnologies
<b>Classe</b>	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche 
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie_mediche">https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie_mediche</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti">https://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	TRAPASSO Francesco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Scuola di Farmacia e Nutraceutica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Sperimentale e Clinica
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	Scienze della Salute Scienze Mediche e Chirurgiche

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
----	---------	------	---------	-----------	------	----------

Nessun docente attualmente inserito

**Rappresentanti Studenti**

Oliverio Giovanni Pio  
Torcasio Roberta  
Macrì Danilea  
Barbalace Caterina

**Gruppo di gestione AQ**

Caterina Barbalace  
Laura Berliocchi  
Giuseppina Brancatisano  
Marta Hribal  
Rodolfo Iuliano  
Danilea Macrì  
Vincenzo Musella  
Giovanni Pio Oliverio  
Camillo Palmieri  
Donatella Paolino  
Roberta Torcasio  
Francesco Trapasso

**Tutor**

Diego Francesco B. RUSSO  
Tiziana MONTALCINI  
Camillo PALMIERI

**Il Corso di Studio in breve**

19/06/2020


Il CdLM è strutturato in modo da avere 13 esami (corsi integrati) per un totale di 103 CFU distribuiti nelle due annualità; a questi si aggiungono 8 CFU a scelta dello studente, 1 CFU di tirocinio da effettuare presso i laboratori di Ateneo o presso strutture convenzionate; infine, 8 CFU saranno disponibili per la prova finale; per la stessa, gli studenti sono incoraggiati all'attività di laboratorio allo scopo di approntare un elaborato finale di tipo sperimentale.

Il Corso ha lo scopo di fornire alla studente le appropriate conoscenze sugli aspetti molecolari che governano lo stato di salute e di malattia umana e animale evidenziando le possibilità di intervento mediante soluzioni biotecnologiche. Verranno fornite conoscenze sulla sicurezza degli alimenti e sulla possibilità di generare farmaci innovativi mirati, nonché modelli animali di malattia su cui testare soluzioni terapeutiche.

Inoltre, gli insegnamenti relativi a soluzioni diagnostiche moderne di frontiera (diagnostica molecolare e piattaforme tecnologiche) forniranno allo studente l'opportunità di privilegiare scelte di carriera indirizzate ai laboratori di tipo assistenziale.

Verranno, infine, offerte conoscenze relative allo sviluppo, brevetto e commercializzazione dei prodotti biotecnologici, insieme alle restrizioni etiche su di esse vigenti




 **QUADRO A1.a** | **Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

La consultazione è effettuata dal Coordinatore del CdS.

Organizzazioni consultate o direttamente o tramite studi di settore:


Associazione Nazionale Biotecnologi

La consultazione con le organizzazioni rappresentanti il mondo del lavoro sarà effettuata dal Coordinatore del Corso di Laurea con cadenza semestrale. In particolare sarà contattata la Associazione Nazionale dei Biotecnologi Italiani. La consultazione potrà avvenire in maniera diretta tramite colloquio telefonico o telematico oppure attraverso consultazione del materiale disponibile sulla rete ([www.biotecnologi.org](http://www.biotecnologi.org)).

 **QUADRO A1.b** | **Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

15/04/2021

PDF allegato – Consultazioni successive 2021

 **QUADRO A2.a** | **Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

**Tecnico dei prodotti alimentari tra cui i seguenti esempi: - biotecnologo agrario - enologo - enotecnico - merceologo alimentare - tecnico alimentare e bioalimentare - tecnico della trasformazione alimentare - tecnico oleario**

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche si propone di formare esperti qualificati nelle applicazioni biotecnologiche in campo biomedico, veterinario e farmaceutico, mirando al conferimento di conoscenze teoriche e pratiche finalizzate alla promozione e al recupero della salute tramite la produzione ed utilizzazione di prodotti sviluppati attraverso l'applicazione delle biotecnologie.

Tramite l'approfondimento delle conoscenze biotecnologiche in ambito medico, veterinario e farmaceutico, i laureati saranno capaci di affrontare ogni aspetto legato a tali ambiti, dai meccanismi genetici e molecolari funzionali e

fisiopatologici a quelli tecnologici e normativistici, permettendo allo studente l'acquisizione delle specifiche competenze professionali necessarie all'inserimento nel mondo del lavoro.

I laureati magistrali del corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche devono:

- a) saper pianificare studi di ricerca di base su modelli cellulari e animali sapendo interpretare criticamente i risultati della ricerca in base alle evidenze scientifiche;
- b) contribuire alla divulgazione scientifica, attuando e diffondendo metodologie e procedure;
- c) conoscere le principali banche dati di riviste scientifiche e la lingua inglese colloquiale ed accademica per un corretto uso delle fonti di informazione scientifica, al fine di giungere a decisioni cliniche basate sulle evidenze scientifiche;
- d) ricercare continuamente nuove opportunità di apprendimento per migliorare e aggiornare le proprie competenze e capacità professionali, comprendendo l'importanza dell'educazione continua e dello sviluppo professionale a lungo termine;
- e) saper usare correttamente le tecnologie informatiche e della comunicazione correlate alla loro professione, avendo acquisito la capacità di utilizzo di sistemi informativi per raccolta ed archiviazione dati, creazione grafici e videoscrittura, raccolta e selezione di materiale bibliografico;
- f) essere in grado di integrare e sintetizzare criticamente nella pratica professionale le conoscenze che derivano da più discipline.

Più specificatamente, i laureati del corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche devono essere in grado di:

- a) utilizzare le metodologie biotecnologiche applicate a sistemi molecolari, cellulari e preclinici;
- b) utilizzare o generare modelli in vivo ed in vitro per la comprensione dei meccanismi patogenetici delle malattie;
- c) elaborare strategie terapeutiche innovative basate sia sul design mirato di nuovi farmaci che su raffinati sistemi di delivery;
- d) gestire le tecnologie di analisi molecolare e i dati derivanti da piattaforme tecnologiche per generare informazioni applicabili nella patologia umana agli ambiti prognostico, diagnostico e terapeutico;
- e) effettuare analisi sulla qualità dei prodotti destinati all'alimentazione umana e animale, per certificarne la qualità, la derivazione genetica e la tecnologia di produzione e per migliorare le filiere di trasformazione e di produzione alimentare;
- f) utilizzare le tecnologie biomediche in ambito riproduttivo-endocrinologico;
- g) applicare le metodologie biotecnologiche per l'implementazione delle conoscenze relative alla fisiopatologia, alla diagnosi, alla prognosi e al trattamento di patologie croniche e complesse;
- h) conoscere le limitazioni etiche all'applicazione delle procedure biotecnologiche, nonché la regolamentazione nazionale ed internazionale per la brevettazione e la commercializzazione dei prodotti biotecnologici.

Pertanto, sulla base di quanto riportato sopra, le funzioni espletate dai neolaureati in un contesto lavorativo saranno rivolte alla programmazione e sviluppo scientifico nell'ambito delle biotecnologie applicate ai campi medico, veterinario e farmaceutico, e potranno consistere nel contributo:

- a) allo sviluppo di soluzioni a problemi legati alla comprensione dei meccanismi fisiologici e fisiopatologici umani e animali; a tal fine, i neolaureati potranno avvalersi delle conoscenze maturate relativamente alla gestione di organismi modello e piattaforme tecnologiche;
- b) allo sviluppo e produzione di molecole biologiche innovative e loro veicolazione per terapie mirate di patologie croniche neoplastiche e non neoplastiche;
- c) all'identificazione di biomarcatori precoci di malattie croniche e complesse mediante le tecnologie apprese durante il corso di studio;
- d) allo sviluppo di nuove soluzioni terapeutiche nell'ambito della medicina rigenerativa;
- e) all'identificazione di soluzioni a problemi legati alla diagnostica molecolare;
- f) alla comprensione e allo sviluppo di soluzioni innovative in ambito di diagnosi e terapia dell'infertilità;
- g) alla partecipazione alla stesura di progetti di ricerca, di articoli di divulgazione scientifica nonché di brevetti.

#### **competenze associate alla funzione:**

Durante il corso di studio, i laureati avranno avuto la possibilità di maturare una serie di competenze in vari ambiti che consentiranno loro di dirigere laboratori ad indirizzo biotecnologico e di coordinare programmi di ricerca e di sviluppo applicati alle biotecnologie umane, veterinarie e farmaceutiche, con particolare riferimento alla comprensione dei meccanismi di malattia umana ed animale e alla generazione di strategie diagnostiche e terapeutiche innovative.

Tali competenze potranno, pertanto, riguardare gli ambiti principali sotto riportati:

- a) sperimentale, mediante la capacità di utilizzare modelli di studio in vitro ed in vivo con la finalità di incrementare le conoscenze sulla patogenesi delle malattie umane ed animali;
- b) diagnostico, grazie alla capacità di gestire le tecnologie di analisi molecolare applicate ai campi medico e medico-veterinario e all'implementazione di strategie per l'identificazione di biomarcatori precoci di malattia neoplastica e non neoplastica;
- c) terapeutico, mediante il design, lo sviluppo e la veicolazione di farmaci innovativi da utilizzare in modelli di malattia umana ed animale, nonché la manipolazione di cellule staminali da sperimentale nel contesto della medicina rigenerativa.
- d) brevettazione di soluzioni biotecnologiche innovative in ambito biomedico, veterinario e farmaceutico.

**sbocchi occupazionali:**

I laureati del CdLM in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche possono primariamente proseguire gli studi grazie alla possibilità accesso a Dottorati di Ricerca, a Scuole di Specializzazione o a Master.

Essi potranno inoltre ricoprire ruoli con funzioni di elevata responsabilità presso:

- a) Università ed istituti di ricerca pubblici e privati;
- b) laboratori di analisi, di diagnostica molecolare e servizi di prevenzione;
- c) aziende sanitarie pubbliche o private;
- d) industrie, con particolare riferimento a quelle destinate alla produzione di farmaceutici e di diagnostica biotecnologica;
- e) agenzie di brevettazione per la protezione e la commercializzazione di prodotti biotecnologici innovativi.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biochimici - (2.3.1.1.2)
2. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

10/02/2016

Il numero di posti disponibili per il corso di laurea magistrale in Biotecnologie Applicate alla Nutrizione è di n. 60 iscritti al I anno di Corso per studenti comunitari e di n. 1 posto per studenti non comunitari.

Possono presentare domanda al fine della immatricolazione coloro che sono in possesso di uno dei titoli sottoindicati:

Classe di laurea:

L-2 Biotecnologie

L/SNT3 Professioni sanitarie tecniche

L-29 Scienze e tecnologie farmaceutiche

L-13 Scienze biologiche

LM-13 Farmacia e Farmacia industriale

LM-70 Scienze e tecnologie alimentari

L-25 Scienze e tecnologie agrarie e forestali

L-38 Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali

LM-42 Medicina veterinaria

L-27 Scienze e tecnologie chimiche

Inoltre, i candidati dovranno dimostrare la conoscenza della lingua inglese, corrispondente almeno al livello B2, attraverso l'acquisizione di almeno 3 CFU complessivi nella Lingua Inglese conseguiti durante il percorso formativo dei corsi di laurea di cui sopra; alternativamente, per accedere, i candidati possono essere in possesso di una certificazione linguistica internazionale riconosciuta dal Consiglio d'Europa (CEFR\*). Il possesso dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione dei candidati saranno accertati da parte di un'apposita Commissione Esaminatrice nominata dalla Scuola di Farmacia e Nutraceutica. Qualora la Commissione Esaminatrice rilevi la necessità di integrare la preparazione iniziale, individuerà un percorso formativo personalizzato, con verifica che le conoscenze siano state acquisite. Il debito formativo dovrà essere colmato entro il mese di Dicembre del primo anno di corso.

\* CEFR: Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

07/05/2018

L'immatricolazione degli studenti al I anno del CdL magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche avverrà dietro presentazione della domanda di iscrizione presso la Segreteria studenti fino al raggiungimento del numero programmato, secondo una graduatoria che terrà conto dell'ordine temporale di immatricolazione, secondo le modalità previste dalla normativa di Ateneo; in caso di parità in graduatoria, varrà quanto stabilito dalla normativa vigente in materia di concorsi.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

19/01/2016



Il Corso di Laurea Magistrale in 'Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche' si propone di formare laureati con appropriate conoscenze ed elevate capacità professionali nell'ambito delle biotecnologie applicate (a) nel campo della ricerca biomedica di base finalizzata alla produzione e utilizzazione di prodotti biotecnologici a fini prognostici, diagnostici e terapeutici, (b) nel campo delle produzioni animali e della sicurezza degli alimenti e (c) nel campo della farmaceutica/farmacologia. Le competenze acquisite durante il corso si configureranno come necessarie sia per assolvere agli obiettivi che caratterizzano la classe LM-9 che per un rapido inserimento in programmi di ulteriore qualificazione accademica (alta formazione nei Mater o scuole di dottorato in campo biotecnologico) o, più in generale, per un possibile inserimento nel mondo del lavoro.

Gli obiettivi formativi prevedono una fase teorica, basata su percorsi di studio interdisciplinari, ed una fase pratica che prevede l'accesso ai laboratori di ricerca qualificati esistenti nell'Ateneo UMG nelle varie discipline con lo scopo di trasmettere allo studente le competenze tecnologiche necessarie per acquisire autonomia nelle attività di ricerca e

nell'elaborazione e preparazione della prova finale, consistente in una tesi sperimentale originale.

Il Corso di Laurea magistrale si propone di fornire i seguenti obiettivi formativi comuni:

- conoscenze su struttura e funzione delle macromolecole biologiche e dei processi biologici da esse governati, delle cellule e degli organi;
- competenze bio-informatiche per l'interpretazione dei dati derivanti da piattaforme biotecnologiche (genomica, proteomica e metabolomica);
- principi di genetica e tecniche di diagnostica molecolare;
- conoscenza dei processi che controllano proliferazione e differenziamento delle cellule staminali, unitamente alle applicazioni biotecnologiche per la generazione di modelli sperimentali animali;
- conoscenza delle basi molecolari e cellulari delle patologie congenite o acquisite, attraverso uno studio integrato degli aspetti fisiopatologici e genetici;
- identificazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di farmaci innovativi;
- conoscenze della chimica degli alimenti, biochimica e fisiologia della nutrizione e conoscenze delle biotecnologie applicate alla qualità ed alla sicurezza degli alimenti;
- conoscenza e utilizzo delle metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie applicate alla riproduzione umana in campo clinico e sperimentale;
- interazione con aree maggiori di specializzazioni mediche al fine di integrare le conoscenze biotecnologiche con quelle cliniche in ambito neurologico, cardiologico e oncematologico.
- conoscenza delle normative relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla commercializzazione dei prodotti biotecnologici;

 **QUADRO**  
A4.b.1  **Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi**

<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<p>Al termine del corso magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche, il laureato entrerà in possesso delle conoscenze teoriche e pratiche che gli permetteranno di comprendere in modo autonomo i meccanismi molecolari e patogenetici responsabili dello stato di malattia di interesse umano ed animale ed appropriati agli obiettivi formativi specifici. Tale comprensione porrà il laureato nella condizione di utilizzare tali informazioni per sviluppare saggi eventualmente utilizzabili per definire la prognosi, la diagnosi e, non ultimo, di impegnarsi nello sviluppo di molecole di tipo farmacologico che potrebbero interferire con le vie di trasduzione del segnale coinvolte nel processo patologico. I corsi saranno suddivisi in (a) didattica frontale, consistente di moduli organizzati in maniera multidisciplinare che garantiscono, in quanto tali, una maggiore visione d'insieme delle problematiche scientifiche nell'ambito dello stato di salute e (b) attività pratiche, da svolgersi in laboratorio, che porteranno alla comprensione e alla dimistichezza nell'utilizzo delle metodologie biotecnologiche applicabili allo stato di patologia. Non trascurabile sarà la conoscenza da parte del laureato delle problematiche di bioetica e i fondamenti legislativi che portano alla protezione brevettale delle invenzioni biotecnologiche.</p> <p>La crescita delle conoscenze e la capacità di comprensione saranno conseguite, oltre che mediante lezioni frontali ed esercitazioni in laboratorio, anche con lo studio di testi italiani e stranieri, con lo studio di articoli e reviews dalla letteratura</p>	
--	---	--

internazionale insieme alla conoscenza di databases biotecnologici sotto la supervisione di tutors estremamente competenti e motivanti. La verifica potrà avvenire attraverso prove pratiche, esami orali, eventualmente preceduti da esami scritti e prove in itinere.

Il laureato in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche dovrà, nello specifico, conoscere e comprendere:

- le basi molecolari e patogenetiche delle malattie;
- i meccanismi di interazione molecolare per la definizione di bersagli terapeutici;
- le metodologie biotecnologiche applicate alla diagnosi di laboratorio;
- le proprietà biologiche delle cellule staminali, i principi e le tecnologie che ne consentono l'impiego in terapia e in medicina rigenerativa;
- le tecniche per la progettazione di farmaci biotecnologici;
- le tecniche per la preparazione di vescicole per il delivery farmacologico;
- conoscere la biologia della riproduzione;
- conoscere e comprendere le tecniche biotecnologiche per la manipolazione del patrimonio genetico;
- conoscere e comprendere le tecniche biotecnologiche per lo studio della qualità e della sicurezza degli alimenti.

L'applicazione delle conoscenze biotecnologiche dovrà costituire un requisito fondamentale per il laureato in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche. Il laureato dovrà aver sviluppato capacità nell'utilizzo delle tecniche biotecnologiche in ambito sperimentale nonché diagnostico e terapeutico. Di estrema importanza sarà l'esperienza di laboratorio, da svolgersi durante il tirocinio pratico e per la preparazione della prova finale, durante la quale il laureato dovrà essere direttamente coinvolto nel disegno e nella realizzazione della progettualità sperimentale.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Il laureato in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche nello specifico dovrà:

- conoscere il valore e i limiti dei risultati derivanti da piattaforme tecnologiche per la definizione di informazioni prognostiche, diagnostiche e terapeutiche per malattie croniche e complesse;
- avere capacità di manipolare le cellule staminali;
- saper progettare farmaci e presidi biotecnologici;
- saper progettare ed utilizzare potenziali carriers per il delivery di farmaci;
- saper testare potenziali nuovi farmaci biotecnologici in modelli sperimentali cellulari e preclinici;
- saper applicare le tecniche biotecnologiche applicate alla riproduzione animale ed al miglioramento genetico;
- saper generare modelli animali di studio;
- saper utilizzare le metodiche biotecnologiche per la valutazione della qualità e della sicurezza degli alimenti.



## Area Generica

### Conoscenza e comprensione

I laureati presso il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche presso l'Università Magna Grascia di Catanzaro dovranno maturare le capacità di seguito elencate:

1. dovranno conoscere e comprendere gli elementi di base dei meccanismi biochimici e fisiologici che governano l'omeostasi cellulare;
2. dovranno avere conoscenza delle piattaforme tecnologiche in uso per lo studio di modelli sperimentali e diagnostici umani ed animali;
3. dovranno possedere le conoscenze appropriate delle metodologie più adeguate per un corretto inquadramento delle patologie umane ed animali basato sulla diagnostica genetica e molecolare.
4. dovranno avere appropriate conoscenze sulle cellule staminali e sulle metodiche in uso per la generazione di modelli sperimentali per studi in vitro ed in vivo;
5. dovranno possedere le opportune conoscenze per la comprensione del concetto di farmaco, di terapie biologiche; dovranno inoltre avere contezza della progettazione, sviluppo, formulazione e testing di farmaci innovativi;
6. dovranno conoscere i meccanismi fisiopatologici e le alterazioni genetico-molecolari alla base delle malattie umane ed animali con lo scopo di generare farmaci mirati, nonché possibili approcci per identificare biomarcatori per la prevenzione e diagnosi di malattie croniche di varia natura;
7. dovranno conoscere le applicazioni della diagnostica molecolare nei diversi settori della nutrizione, con particolare riguardo alla sicurezza alimentare;
8. dovranno essere a conoscenza dei meccanismi fisiopatologici responsabili dell'infertilità e delle metodiche attualmente in uso per il trattamento della stessa;
9. dovranno conoscere e comprendere i principi di bioetica alla base della ricerca e sperimentazione e l'importanza della protezione brevettuale dei prodotti e delle invenzioni biotecnologiche, nonché la gestione industriale dei prodotti biotecnologici e la loro commercializzazione.
10. dovranno conoscere e comprendere l'accesso e la gestione della letteratura scientifica mediante l'utilizzo di presidi informatici e databases.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti laureati presso il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche dell'Università di Catanzaro dovranno aver sviluppato la capacità di applicare quanto appreso durante il corso circa le conoscenze scientifiche e le tecniche biotecnologiche utilizzabili sia in ambito sperimentale che diagnostico.

L'esperienza maturata in laboratorio, fortemente incoraggiata per gli studenti del corso di studio, permetterà loro di offrire un contributo fattivo allo sviluppo di nuova conoscenza, alla realizzazione di prodotti biotecnologici innovativi e all'utilizzo di modelli animali per la ricerca biotecnologica. La capacità di interpretare i dati dalle piattaforme tecnologiche, porrà il neolaureato nella condizione di formulare ipotesi di lavoro circa l'identificazione di predittori di malattia, di diagnostica precoce e biomarcatori di patologie umane croniche e complesse. La capacità di gestire la letteratura scientifica costituirà un elemento determinante per l'eventuale contributo intellettuale alla progettualità del laboratorio di afferenza, per la stesura della tesi di laurea o anche per scrittura di pubblicazioni scientifiche; la capacità di scrivere progetti di ricerca e brevetti, rientrerà nelle capacità che il neolaureato presso l'Università di Catanzaro dovrà avere al completamento degli studi.

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

## A) Scienze di base applicate alle biotecnologie

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL Magistrale dovranno:

A1- conoscere le basi dei fenomeni fisici, biologici e biochimici;

A2- conoscere i principi fondamentali della medicina di laboratorio;  
A3- conoscere le componenti strutturali e funzionali dell'organismo come complesso di sistemi biologici in continuo adattamento;  
A4- essere capaci di comprendere le anomalie morfo-funzionali dell'organismo che si riscontrano nelle malattie legate alla nutrizione per eccesso o per difetto;  
A5- comprendere i fattori e i meccanismi chimici, biochimici e biologici alla base dei processi che determinano lo stato nutrizionale nell'uomo;  
A6- conoscere i principali processi biochimici coinvolti nella nutrizione e utilizzazione dei nutrienti;  
A7- conoscere la fisiopatologia della digestione e dell'assorbimento degli alimenti nell'uomo e negli animali;  
A8- conoscere le basi del metabolismo nell'uomo e negli organismi superiori, e delle principali alterazioni patologiche umane e veterinarie;  
A9- conoscere la struttura e la funzione delle molecole biologiche che compongono i macro e micronutrienti e comprendere il ruolo dei micro e macronutrienti nello stato di salute e malattia dell'uomo;  
A10- conoscere i principali elementi della genetica umana e animale e della biologia molecolare, e comprendere i fattori nutrizionali e ambientali che hanno modificato il genoma con particolare riguardo ai micronutrienti e macronutrienti.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

A11- identificare le eventuali alterazioni su base genetica;  
A12- sapere analizzare i prodotti nutrizionali, come stabilirne la composizione e le proprietà chimico-fisiche nonché il valore nutrizionale;  
A13- essere capaci di interpretare l'informazione genetica umana e animale;  
A14- essere capaci di valutare l'espressione genica a livello intracellulare e le conseguenze delle mutazioni del codice genetico;  
A15- essere capaci di valutare la qualità e la quantità di proteine a livello intra ed extracellulare e l'effetto dei cambiamenti della sequenza aminoacidica delle stesse;  
A16- saper purificare proteine provenienti da cellule procariotiche ed eucariotiche.

Insegnamenti – o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area (elenco per Area o Blocco):

BIO/9 – Fisiologia  
BIO/10 – Biochimica  
BIO/11 - Biologia molecolare  
BIO/12 - Biochimica clinica e biologia mol. clinica  
BIO/13 - Biologia applicata  
BIO/14 - Farmacologia  
BIO/16 - Anatomia umana  
MED/04 - Patologia generale  
MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) [url](#)

BIOCHIMICA (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) [url](#)

BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) [url](#)

BIOLOGIA APPLICATA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) [url](#)

FARMACOLOGIA (*modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE*) [url](#)

FISIOLOGIA (*modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI*) [url](#)

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (*modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE*) [url](#)

PATOLOGIA GENERALE (*modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE*) [url](#)

## **B) Epidemiologia e prevenzione**

### **Conoscenza e comprensione**

I laureati del CdL Magistrale dovranno:

- B1- conoscere i principi fondamentali dell'igiene e della microbiologia;
- B2- conoscere le linee guida e le raccomandazioni in ambito nutrizionale;
- B3- conoscere le basi di informatica utili per la gestione dei sistemi informatici dei servizi;
- B4- conoscere il ruolo dei microorganismi nell'influenzare lo stato di salute e malattia dell'uomo;
- B5- conoscere le pratiche alla base delle norme di igiene e ispezione degli alimenti di origine animale;

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

- B6- saper elaborare questionari per la rilevazione delle abitudini e dei consumi alimentari del singolo individuo e delle popolazioni;
- B7- sapere condurre indagini alimentari di popolazione per la rilevazione dell'apporto energetico globale e per singoli nutrienti;
- B8- saper effettuare prelievi di campioni per il controllo batteriologico degli alimenti e saper interpretare il risultato degli esami;
- B9- saper identificare i fattori di rischio alimentari per la salute occupazionale;
- B10- saper pianificare campagne di screening e promozione della corretta alimentazione e interpretare i risultati delle indagini epidemiologiche ai fini delle politiche sanitarie e socio-assistenziali;
- B11- sapere come gestire le informazioni biomediche per attività di sorveglianza nutrizionale.

Insegnamenti – o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area (elenco per Area o Blocco):

- MED/03 - Genetica medica
- MED/05 - Patologia clinica
- MED/06 - Oncologia medica
- MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica
- MED/08 - Anatomia patologica
- MED/11 - Malattie app. cardiovasc.
- MED/12 – Gastroenterologia
- MED/13 – Endocrinologia
- MED/15 - Malattie del sangue
- MED/24 - Urologia
- MED/26 – Neurologia
- MED/36 - Diagn. imm. radioter.
- MED/37 – Neuroradiologia
- MED/40 - Ginecologia ed ostetricia
- MED/42 - Igiene gen. e appl.
- MED/49 - Sc. tecniche diet.
- MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate
- VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici
- VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA PATOLOGICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) [url](#)

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) [url](#)

ENDOCRINOLOGIA (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) [url](#)

GASTROENTEROLOGIA (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) [url](#)

GENETICA MEDICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) [url](#)

GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') [url](#)

IGIENE GENERALE E APPLICATA (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) [url](#)

MALATTIE DEL SANGUE (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) [url](#)

MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) [url](#)

MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) [url](#)

MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) [url](#)

NEUROLOGIA (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) [url](#)

NEURORADIOLOGIA (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) [url](#)

ONCOLOGIA MEDICA (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) [url](#)

PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) [url](#)

PATOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) [url](#)

SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) [url](#)

SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) [url](#)

UROLOGIA (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') [url](#)

## C) Scienze dietetiche applicate

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL Magistrale dovranno:

C1- avere la capacità di comprendere i meccanismi che regolano il bilancio energetico;

C2- sapere riconoscere le caratteristiche degli alimenti crudi e dopo trasformazioni conseguenti alla conservazione e cottura;

C3- essere a conoscenza delle metodiche di valutazione dello stato nutrizionale;

C4- sapere identificare i bisogni fisici e biologici dell'individuo, correlati all'alimentazione ed alla nutrizione;

C5- saper identificare gli eventuali errori del metabolismo, le alterazioni enzimatiche e dei cicli biologici e le conseguenze sullo stato di salute;

C6- conoscere la funzione, il meccanismo d'azione e le applicazioni dei nutraceutici;

C7- conoscere la fisiopatologia della digestione e dell'assorbimento degli alimenti nell'uomo e negli animali;

C8- saper identificare e classificare i macronutrienti, micronutrienti e i prodotti nutraceutici in relazione alle proprietà nutrizionali;

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

C9- saper utilizzare gli strumenti idonei per la valutazione della composizione corporea e lo stato di nutrizione;

C10- essere in grado di formulare tabelle di composizione degli alimenti;

C11- essere in grado di calcolare il fabbisogno nutrizionale per fasce di età;

C12- sapere interpretare i risultati delle indagini antropometriche cliniche e strumentali ed identificare i fattori di rischio;

C13- conoscere come analizzare i prodotti nutrizionali, come stabilirne la composizione e le proprietà chimico-fisiche nonché il valore nutrizionale;

C14- saper effettuare analisi quali-quantitativa degli alimenti.

Insegnamenti – o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area (elenco per Area o Blocco):

BIO/9 – Fisiologia

AGR/18 - Nutriz. alim. anim.

VET/04 - Isp. Alim. orig. anim.

MED/11 - Malattie app. cardiovasc.

MED/12 – Gastroenterologia

MED/13 – Endocrinologia

MED/42 - Igiene gen. e appl.

MED/49 - Sc. Tecniche diet

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ENDOCRINOLOGIA (*modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO*) [url](#)

FISIOLOGIA (*modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI*) [url](#)

GASTROENTEROLOGIA (*modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO*) [url](#)

IGIENE GENERALE ED APPLICATA (*modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI*) [url](#)

ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (*modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI*) [url](#)

MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE (*modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE*) [url](#)

NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (*modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO*) [url](#)

SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (*modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE*) [url](#)

## D) Ricerca scientifica e tecnologica e formazione continua

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL Magistrale dovranno:

D1- conoscere la gestione dei sistemi informatici per il reperimento delle fonti aggiornate, e per la propria autoformazione;

D2- conoscere le principali analisi statistiche;

D3- conoscere come scegliere la migliore tipologia di formazione continua;

D4- comprendere il ruolo della scienza e delle nuove tecnologie che studiano il rapporto tra geni ed alimenti ed i meccanismi molecolari alla base di questa interazione;

D5- conoscere le nuove tecniche di diagnostica molecolare, ingegneria genetica, di sviluppo di biomateriali e nel campo delle nanotecnologie;

D6- conoscere il significato dei biomarkers, il loro utilizzo nella pratica clinica e nella ricerca e le tecnologie per identificarli.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

D7- avere la capacità di pianificare studi di verifica dell'efficacia dei modelli degli interventi nutrizionali;

D8- formulare e gestire un programma di ricerca in ambito nutrizionale con definizione degli obiettivi, selezione della casistica, scelta degli strumenti di indagine, raccolta dei dati, analisi dei risultati;

D9- saper utilizzare sistemi informatici, selezionare materiale bibliografico, effettuare una ricerca bibliografica raccogliendo, organizzando ed interpretando correttamente i dati provenienti dalle diverse fonti e database disponibili, ed effettuando criticamente la lettura di articoli scientifici in lingua inglese;

D10- sapere svolgere una relazione scritta comprendente l'elaborazione e la valutazione dei dati raccolti e una

presentazione orale dei dati adatta ad un pubblico di esperti o anche un' audience di persone non del settore.

Insegnamenti – o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area (elenco per Area o Blocco):

BIO/10 – Biochimica  
BIO/11 - Biologia molecolare  
BIO/12 - Biochimica clinica e biologia mol. clinica  
BIO/13 - Biologia applicata  
BIO/14 – Farmacologia  
BIO/16 - Anatomia umana  
CHIM/01 - Proteomica e spettrometria di massa  
CHIM/08 - Chimica farmaceutica  
CHIM/09 - Farmaceutico tec. appl.  
FIS/07 - Fisica sperimentale  
ING-INF/04 - Systems biology  
ING-INF/05 - Sistemi elab. inf.  
ING-INF/06 - Bioing. elettr. inf.  
MED/04 - Patologia generale  
MED/42 - Igiene gen. e appl.  
MED/43 – Medicina legale  
MED/49 - Sc. tecniche diet.  
VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici  
VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie  
VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANATOMIA UMANA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) [url](#)

BIOCHIMICA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) [url](#)

BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) [url](#)

BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) [url](#)

BIOLOGIA APPLICATA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) [url](#)

BIOLOGIA MOLECOLARE (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) [url](#)

CHIMICA FARMACEUTICA (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) [url](#)

FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) [url](#)

FARMACOLOGIA (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) [url](#)

FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) [url](#)

FISICA SPERIMENTALE (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) [url](#)

IGIENE GENERALE ED APPLICATA (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) [url](#)

MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) [url](#)

MEDICINA LEGALE (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) [url](#)

PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) [url](#)

PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) [url](#)

PROTEOMICA E SPETTOMETRIA DI MASSA (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) [url](#)

SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) [url](#)

## E) Management e marketing nell'industria agroalimentare

### Conoscenza e comprensione

I laureati del CdL Magistrale dovranno:

- E1- essere a conoscenza dei principi fondamentali dell'economia, dell'organizzazione sanitaria, e del diritto del lavoro;
- E2- conoscere la regolamentazione nazionale ed internazionale a livello Europeo per la commercializzazione dei prodotti agro-alimentari e alimenti funzionali;
- E3- comprendere i processi base della preparazione dei cibi, della trasformazione e della conservazione di prodotti di derivazione animale e vegetale;

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- E4- saper organizzare i servizi, identificare e rispettare i ruoli delle singole figure professionali;
- E5- saper organizzare il lavoro in team multi professionali;
- E6- prendere decisioni in coerenza con le norme legali e deontologiche che regolano l'organizzazione sanitaria e la responsabilità professionale;
- E7- realizzare rapporti efficaci e deontologicamente corretti con gli utenti, gli altri professionisti, le strutture socio-sanitarie e le industrie agro-alimentari.

Insegnamenti – o altre attività formative - che realizzano i risultati di apprendimento dell'Area (elenco per Area o Blocco):

- AGR/18 - Nutriz. alim. anim.
- MED/42 - Igiene gen. e appl.
- MED/49 - Sc. tecniche diet.
- ING-IND/16 - Tec. sist. lavorazione
- IUS/04 - Diritto commerciale
- VET/04 - Isp. alim. orig. anim.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DIRITTO COMMERCIALE (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) [url](#)

IGIENE GENERALE ED APPLICATA (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) [url](#)

ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) [url](#)

NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) [url](#)

SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) [url](#)

TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE INDUSTRIALE (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) [url](#)



<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>La attività pratica di laboratorio compresa nel percorso formativo consente agli studenti di confrontarsi con le criticità manifestate durante lo svolgimento di uno specifico progetto. Grazie a questo tipo di esperienza e alle nozioni apprese nei corsi di insegnamento i laureati del corso di laurea magistrale devono aver acquisito una metodologia di lavoro trasferibile a contesti diversi di attività di ricerca pura oppure di ricerca e sviluppo, principalmente basata sulle seguenti capacità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere in grado di analizzare i problemi posti dall'attività di ricerca, individuando autonomamente gli approcci metodologici più idonei ed efficaci per il raggiungimento degli obiettivi</li> <li>- conoscere i criteri e i limiti di impiego delle tecnologie apprese e quindi valutarne l'applicabilità in contesti diversi</li> <li>- saper valutare criticamente i risultati ottenuti.</li> </ul>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>I laureati magistrali, grazie alle conoscenze acquisite nel corso, devono saper interagire in un ambito interdisciplinare, comunicando con interlocutori quali responsabili dei laboratori tecnologici, responsabili aziendali e di marketing. Le attività di tirocinio e a scelta garantiranno l'acquisizione della capacità di comunicare i risultati scientifici ottenuti in maniera chiara e univoca, in forma scritta e parlata ed anche ricorrendo all'impiego di programmi informatici. Devono anche essere in grado di sostenere una discussione critica sugli argomenti trattati. Devono infine saper trasferire l'informazione in maniera comprensibile anche ad interlocutori non specialisti.</p> <p>I laureati magistrali devono saper comunicare in lingua inglese, in forma scritta e parlata, gli argomenti oggetto delle proprie competenze professionali.</p> <p>In particolare tali capacità verranno verificate attraverso la redazione di specifici progetti.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>I laureati magistrali devono essere in grado di utilizzare le fonti di aggiornamento della propria professione, indispensabile in un campo in continua evoluzione, attingendo da testi avanzati in lingua italiana e inglese, compresi quelli reperibili nella rete informatica, e utilizzarli in maniera appropriata.</p> <p>Essi dovranno essere in grado di sviluppare ed organizzare percorsi di autoapprendimento che consentano la formazione professionale permanente. L'apprendimento è previsto avvenire, oltre che attraverso la didattica frontale, anche attraverso l'effettuazione di esercitazioni pratiche e/o di laboratorio, che consisteranno nel sottoporre allo studente l'analisi di problemi sperimentali e nella stimolazione della ricerca della loro soluzione seguita dall'assunzione di possibili strategie decisionali.</p>	





La prova finale consiste nella redazione di un elaborato (tesi di laurea). Per la preparazione della prova finale lo studente ha a disposizione 12 CFU.

Il tema della tesi di laurea può essere:

- a. compiativo: analisi e discussione di un problema generale o specifico del Corso di Laurea Magistrale in BAN attraverso i dati della Letteratura;
- b. sperimentale: impostazione di una tematica di studio ed esecuzione di un piano specifico di ricerca.

Per essere ammesso a sostenere l'esame finale, lo Studente deve:

- avere seguito tutti i Corsi di insegnamento ed avere superato i relativi esami, almeno 21 giorni prima della data dell'esame finale
- aver ottenuto, complessivamente, 120 CFU
- aver presentato in tempo utile apposita domanda di assegnazione della tesi di laurea al CCdLM (6 mesi prima della data dell'esame finale per le tesi sperimentali; 4 mesi prima della data dell'esame finale per le tesi compilative)
- aver consegnato nei tempi e con le modalità definite dalla Segreteria Studenti apposita domanda rivolta al Magnifico Rettore e eventuali altri documenti richiesti
- aver consegnato il numero richiesto di copie della tesi di laurea in formato cartaceo alla Segreteria Didattica almeno 7 giorni prima della data prevista per la discussione.

La Commissione per la prova finale è composta da 11 membri, nominati dal Presidente della Scuola di Farmacia e Nutraceutica su proposta del CCdLM.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La Commissione di Laurea è composta da 11 membri. Lo studente presenta pubblicamente i contenuti dell'elaborato di tesi avvalendosi del supporto di un diaproiettore. Dopo la presentazione di tutte le tesi di laurea da parte di candidati partecipanti alla seduta, la Commissione si raduna e valuta la carriera dello studente, i contenuti della tesi e l'esposizione della stessa ascoltando, in ordine, il parere del relatore, del correlatore e di qualunque membro della commissione desideri intervenire; ciò fatto, si raggiunge un consenso sul punteggio finale da attribuire al candidato (66-110/110). La prova finale si conclude con la proclamazione.



▶ 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\\_mediche/calendario\\_lezioni](http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie_mediche/calendario_lezioni)

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

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

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale


[http://www.farmacia.unicz.it/corso\\_studio/biotecnologie\\_mediche/calendario\\_sedute](http://www.farmacia.unicz.it/corso_studio/biotecnologie_mediche/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.	MED/08	Anno di corso 1	ANATOMIA PATOLOGICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <a href="#">link</a>	DONATO GIUSEPPE	PA	1	8	
2.	BIO/16	Anno di corso 1	ANATOMIA UMANA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <a href="#">link</a>	DI VITO ANNA	PA	2	16	
3.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <a href="#">link</a>	FANIELLO CONCETTA MARIA	PA	2	16	
4.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <a href="#">link</a>	CHIARELLA EMANUELA	RD	1	8	
5.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <a href="#">link</a>	CHIARELLA EMANUELA	RD	2	16	
6.	BIO/12	Anno di corso 1	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <a href="#">link</a>	PALMIERI CAMILLO	PA	1	8	

		corso 1							
7.	ING- INF/06	Anno di corso 1	BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <a href="#">link</a>	ZAFFINO PAOLO	RD	1	8		
8.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA APPLICATA (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <a href="#">link</a>	FIUME GIUSEPPE	PA	2	8		
9.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA APPLICATA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <a href="#">link</a>	BIAMONTE FLAVIA	RD	2	16		
10.	BIO/13	Anno di corso 1	BIOLOGIA APPLICATA (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <a href="#">link</a>	BIAMONTE FLAVIA	RD	2	8		
11.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <a href="#">link</a>	CUDA GIOVANNI	PO	2	16		
12.	BIO/11	Anno di corso 1	BIOLOGIA MOLECOLARE (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <a href="#">link</a>	SAVINO ROCCO	PO	2	16		
13.	VET/07 MED/04 MED/07 VET/06	Anno di corso 1	C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE <a href="#">link</a>				9		
14.	MED/04 BIO/11 FIS/07 BIO/13	Anno di corso 1	C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE <a href="#">link</a>				7		
15.	BIO/14 CHIM/09 BIO/11 CHIM/08	Anno di corso 1	C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE <a href="#">link</a>				8		
16.	BIO/10 MED/12 MED/13 AGR/18 MED/49	Anno di corso 1	C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO <a href="#">link</a>				7		
17.	MED/08 BIO/14 MED/03 MED/07 BIO/12 MED/05	Anno di corso 1	C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE <a href="#">link</a>				6		
18.	ING- INF/06 CHIM/01 MED/04 ING- INF/05 BIO/10	Anno di corso 1	C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA <a href="#">link</a>				8		
19.	MED/42 MED/07 VET/04 VET/05 MED/49	Anno di corso 1	C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI <a href="#">link</a>				6		
20.	CHIM/08	Anno di	CHIMICA FARMACEUTICA (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <a href="#">link</a>	ALCARO STEFANO	PO	2	16		

		corso 1							
21.	MED/13	Anno di corso 1	ENDOCRINOLOGIA (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <a href="#">link</a>	BRUNETTI ANTONIO	PA	2	16		
22.	CHIM/09	Anno di corso 1	FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <a href="#">link</a>	PAOLINO DONATELLA	PO	2	16		
23.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <a href="#">link</a>	BERLIOCCHI LAURA	PA	2	16		
24.	BIO/14	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <a href="#">link</a>	GALLELLI LUCA	PA	1	8		
25.	VET/07	Anno di corso 1	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <a href="#">link</a>	BRITTI DOMENICO	PO	1	8		
26.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA SPERIMENTALE (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <a href="#">link</a>	CANDELORO PATRIZIO	PA	1	8		
27.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <a href="#">link</a>	GNASSO AGOSTINO	PO	3	8		
28.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <a href="#">link</a>	IRACE CONCETTA	PO	3	16		
29.	MED/12	Anno di corso 1	GASTROENTEROLOGIA (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <a href="#">link</a>	MONTEBIANCO ABENAVOLI LUDOVICO	PA	1	8		
30.	MED/03	Anno di corso 1	GENETICA MEDICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <a href="#">link</a>	IULIANO RODOLFO	PA	1	8		
31.	MED/42	Anno di corso 1	IGIENE GENERALE E APPLICATA (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <a href="#">link</a>	BIANCO AIDA	PO	1	8		
32.	VET/04	Anno di corso 1	ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <a href="#">link</a>	CASALINUOVO FRANCESCO	ID	2	16		
33.	VET/05	Anno di corso 1	MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <a href="#">link</a>	RONCADA PAOLA	PA	1	8		
34.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <a href="#">link</a>	QUIRINO ANGELA	RU	1	8		
35.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <a href="#">link</a>	MARASCIO NADIA	RD	1	8		

36.	MED/07	Anno di corso 1	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <a href="#">link</a>	MARASCIO NADIA	RD	3	24	
37.	AGR/18	Anno di corso 1	NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <a href="#">link</a>	POERIO ANSELMO	ID	2	16	
38.	VET/06	Anno di corso 1	PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <a href="#">link</a>	MUSELLA VINCENZO	PA	2	16	
39.	MED/05	Anno di corso 1	PATOLOGIA CLINICA (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <a href="#">link</a>	FOTI DANIELA PATRIZIA FRANCESCA	PO	1	8	
40.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <a href="#">link</a>	DE MARCO CARMELA	RD	2	16	
41.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <a href="#">link</a>	TRAPASSO FRANCESCO	PA	2	16	
42.	MED/04	Anno di corso 1	PATOLOGIA GENERALE (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <a href="#">link</a>	TRAPASSO FRANCESCO	PA	3	24	
43.	CHIM/01	Anno di corso 1	PROTEOMICA E SPETTOMETRIA DI MASSA (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <a href="#">link</a>	GASPARI MARCO	PA	2	16	
44.	MED/49	Anno di corso 1	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <a href="#">link</a>	MONTALCINI TIZIANA	PO	1	8	
45.	MED/49	Anno di corso 1	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <a href="#">link</a>	HRIBAL MARTA LETIZIA	PA	1	8	
46.	ING-INF/05	Anno di corso 1	SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <a href="#">link</a>	CANNATARO MARIO	PO	1	8	
47.	BIO/16 BIO/09 BIO/10 BIO/13	Anno di corso 1	SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI <a href="#">link</a>				9	
48.	NN	Anno di corso 2	A SCELTA DELLO STUDENTE <a href="#">link</a>				2	
49.	NN	Anno di corso 2	A SCELTA DELLO STUDENTE <a href="#">link</a>				6	
50.	MED/08	Anno di corso 2	ANATOMIA PATOLOGICA (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <a href="#">link</a>				1	
51.	ING-INF/06	Anno di corso	BIOINGEGNERIA ELETTRONICA ED INFORMATICA (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <a href="#">link</a>				1	

		corso 2			
52.	BIO/14 MED/26 MED/37 MED/50 MED/11 ING- INF/04 MED/49	Anno di corso 2	BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE <a href="#">link</a>		10
53.	ING- IND/16 MED/42 MED/04 BIO/14 MED/43 IUS/04	Anno di corso 2	C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI <a href="#">link</a>		9
54.	MED/08 ING- INF/06 MED/04 MED/15 MED/06 MED/36 MED/49	Anno di corso 2	C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE <a href="#">link</a>		12
55.	MED/24 MED/03 MED/40 MED/13	Anno di corso 2	C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA' <a href="#">link</a>		6
56.	MED/36	Anno di corso 2	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <a href="#">link</a>		1
57.	IUS/04	Anno di corso 2	DIRITTO COMMERCIALE (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <a href="#">link</a>		2
58.	MED/13	Anno di corso 2	ENDOCRINOLOGIA (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <a href="#">link</a>		1
59.	BIO/14	Anno di corso 2	FARMACOLOGIA (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <a href="#">link</a>		1
60.	BIO/14	Anno di corso 2	FARMACOLOGIA (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <a href="#">link</a>		2
61.	VET/07	Anno di corso 2	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) <a href="#">link</a>		1
62.	MED/03	Anno di corso 2	GENETICA MEDICA (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <a href="#">link</a>		2
63.	MED/40	Anno di corso 2	GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <a href="#">link</a>		2
64.	MED/42	Anno di	IGIENE GENERALE ED APPLICATA (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <a href="#">link</a>		2

		corso 2			
65.	VET/04	Anno di corso 2	ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE ( <i>modulo di SANITÀ DEI SISTEMI</i> ) <a href="#">link</a>		1
66.	MED/15	Anno di corso 2	MALATTIE DEL SANGUE ( <i>modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE</i> ) <a href="#">link</a>		1
67.	MED/11	Anno di corso 2	MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE ( <i>modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE</i> ) <a href="#">link</a>		1
68.	VET/05	Anno di corso 2	MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI ( <i>modulo di SANITÀ DEI SISTEMI</i> ) <a href="#">link</a>		3
69.	MED/43	Anno di corso 2	MEDICINA LEGALE ( <i>modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI</i> ) <a href="#">link</a>		1
70.	MED/26	Anno di corso 2	NEUROLOGIA ( <i>modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE</i> ) <a href="#">link</a>		2
71.	MED/37	Anno di corso 2	NEURORADIOLOGIA ( <i>modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE</i> ) <a href="#">link</a>		1
72.	MED/06	Anno di corso 2	ONCOLOGIA MEDICA ( <i>modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE</i> ) <a href="#">link</a>		2
73.	VET/06	Anno di corso 2	PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE ( <i>modulo di SANITÀ DEI SISTEMI</i> ) <a href="#">link</a>		1
74.	MED/04	Anno di corso 2	PATOLOGIA GENERALE ( <i>modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE</i> ) <a href="#">link</a>		4
75.	MED/04	Anno di corso 2	PATOLOGIA GENERALE ( <i>modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI</i> ) <a href="#">link</a>		1
76.	PROFIN_S	Anno di corso 2	PROVA FINALE <a href="#">link</a>		8
77.	VET/04 VET/05 VET/07 VET/06	Anno di corso 2	SANITÀ DEI SISTEMI <a href="#">link</a>		6
78.	MED/49	Anno di corso 2	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE ( <i>modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE</i> ) <a href="#">link</a>		1
79.	MED/49	Anno di corso 2	SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE ( <i>modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE</i> ) <a href="#">link</a>		2

80.	MED/50	Anno di corso 2	SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE ( <i>modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE</i> ) <a href="#">link</a>	2
81.	ING-INF/04	Anno di corso 2	SYSTEMS BIOLOGY ( <i>modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE</i> ) <a href="#">link</a>	1
82.	ING-IND/16	Anno di corso 2	TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE INDUSTRIALE ( <i>modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI</i> ) <a href="#">link</a>	2
83.	NN	Anno di corso 2	TIROCINIO <a href="#">link</a>	1
84.	MED/24	Anno di corso 2	UROLOGIA ( <i>modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA'</i> ) <a href="#">link</a>	1

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://web.unicz.it/it/page/bacheca-studenti>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

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

07/05/2018

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

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere



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)

24/01/2020

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

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*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. 2021-2022

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

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Universite De Rouen Normandie	28029-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	26/02/2014	solo italiano
2	Portogallo	Universidade De Coimbra	29242-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	20/03/2014	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

23/02/2018

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

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

18/09/2019

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

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

12/07/2021

I dati non sono resi disponibili per un numero di laureati inferiore a 5

Link inserito: <https://www2.almalarea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>

[versione=2021&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0790107301000001&corsclasse=3010&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#](https://www2.almalarea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2021&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0790107301000001&corsclasse=3010&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#)



▶ 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) . I dati AlmaLaurea non sono disponibili per un numero di laureati inferiore a 5 26/07/2021

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

19/07/2021

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2021&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0790107301000001&corsclasse=3010&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#occup>

▶ 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

Il Corso di Laurea è coordinato da un Docente, nominato dal Senato Accademico, coadiuvato dal gruppo AQ. Il Coordinatore e il gruppo AQ saranno coinvolti nella stesura della SUA-CdS, della Scheda di Monitoraggio Annuale e del rapporto di Riesame Ciclico. Gli atti inerenti all'attività didattica vengono inviati dal Coordinatore alla Scuola di Farmacia e Nutraceutica, presieduta da un Professore Ordinario.

La Scuola rappresenta la struttura didattica deputata alla Programmazione Didattica, alla definizione degli Affidamenti, avvalendosi del contributo dei Docenti afferenti ai singoli Dipartimenti dell'Ateneo, nonché della Logistica. Nell'integrazione della sua attività, la Scuola terrà conto delle relazioni ad essa pervenute dalle Commissioni paritetiche e dell'opinione degli Studenti.

Gli atti inviati alla Scuola dal Coordinatore verranno successivamente trasferiti dalla stessa al Presidio di Qualità, che ne valuta i contenuti, suggerendo eventuali modifiche, e li approva trasferendoli successivamente al Nucleo di Valutazione. Il Nucleo di valutazione valuta la documentazione che, se approvata, viene in ultimo trasferita al Rettore, Senato Accademico e Consiglio di Amministrazione per l'approvazione definitiva.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

## ▶ QUADRO D2

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

03/06/2019

Il CdS considera il miglioramento continuo come strumento strategico attraverso il quale conseguire obiettivi di eccellenza nell'attività di formazione erogate dallo stesso. Responsabile della Assicurazione di Qualità dei Corsi di Laurea è il Coordinatore che si avvale del contributo di docenti, studenti e amministrativi, come indicato nella sezione iniziale ' Gruppo di gestione AQ'.

Il Gruppo verifica l'efficienza organizzativa del Corso di Laurea e delle sue strutture didattiche e redige entro i tempi richiesti 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 con l'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:

- la qualità e la quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti;
- la facilità di accesso alle informazioni relative ad ogni ambito dell'attività didattica;
- l'efficacia e l'efficienza delle attività didattiche analiticamente considerate, comprese quelle finalizzate a valutare il grado di apprendimento degli studenti;
- la performance didattica dei docenti nel giudizio degli studenti;
- la qualità della didattica con particolare riguardo all'utilizzazione di sussidi didattici
- informativi e audiovisivi;
- l'organizzazione dell'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 (compiti, funzioni, composizione ed attività del Presidio possono essere consultati all'indirizzo <http://web.unicz.it/it/page/presidio-di-qualita>). In particolare, programma ed effettua verifiche oggettive e standardizzate delle conoscenze complessivamente acquisite e mantenute dagli studenti durante il loro percorso di apprendimento (progress test). Tali verifiche sono finalizzate esclusivamente alla valutazione dell'efficacia degli insegnamenti ed alla capacità degli studenti di mantenere le informazioni ed i modelli razionali acquisiti durante i loro studi.

Il Gruppo aggiorna la SUA e, nel predisporre la stessa, procede ad audizioni con i portatori di interesse, a verifica puntuale dell'appropriatezza dei programmi dei corsi integrati e della loro conformità con i risultati attesi. Il Gruppo predispose un calendario di lezioni ed esami coerente, per quanto possibile, con le richieste degli studenti; identifica le difformità e predispose le azioni correttive segnalando al contempo le criticità 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 D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

03/05/2018

Il Gruppo redige entro i tempi richiesti, usualmente il 30 Novembre, il Rapporto di Riesame avendo cura di verificare l'efficienza organizzativa del Corso di Laurea e delle sue strutture didattiche nella gestione del Corso. Verranno presi in considerazione, in accordo con l'ANVUR: l'ingresso, il percorso, l'uscita dal CdS; l'esperienza acquisita dallo Studente e l'accompagnamento al mondo del lavoro, tenendo conto di: Attrattività del CdS, Esiti didattici, Laureabilità, Punti di forza e Punti di debolezza. Il Gruppo si avvale dei dati relativi all'opinione degli studenti circa: Informazioni sul CdS, materiale didattico, programmi, ripartizione insegnamenti, qualità e quantità dei servizi messi a disposizione degli studenti, assistenza tutoriale agli studenti. In collaborazione con il Presidio di Qualità di Ateneo si procederà ad autovalutazioni periodiche del funzionamento del Corso di Laurea. I rapporti verranno quindi inviati al Consiglio di Scuola per l'approvazione e successivamente 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>).

L'aggiornamento della SUA sarà effettuato entro il 30 Maggio, dopo audizioni con i portatori di interesse, per verificare l'appropriatezza dei programmi dei corsi integrati e la loro conformità con i risultati attesi. Entro il 30 maggio il Gruppo predispose il calendario di lezioni ed esami, in accordo, per quanto possibile, con le richieste degli studenti, identifica le eventuali difformità e predispose le azioni correttive segnalando al contempo le criticità al Presidio di Qualità. Dopo approvazione da parte del Consiglio di Scuola la SUA sarà inviata al Presidio di Qualità.

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> 	Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
<b>Nome del corso in inglese</b> 	Medical, Veterinary, and Pharmaceutical Biotechnologies
<b>Classe</b> 	LM-9 - Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> 	<a href="https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie_mediche">https://www.sfn.unicz.it/corso_studio/biotechnologie_mediche</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti">https://web.unicz.it/it/page/profilo-futuri-studenti</a> Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> 	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione





## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	TRAPASSO Francesco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Scuola di Farmacia e Nutraceutica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Medicina Sperimentale e Clinica
<b>Altri dipartimenti</b>	Scienze della Salute Scienze Mediche e Chirurgiche



## Docenti di Riferimento

### Visualizzazione docenti verifica EX-POST

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO
----	---------	------	---------	-----------	------

Nessun docente attualmente inserito



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

**Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche**



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Oliverio	Giovanni Pio		
Torcasio	Roberta		
Macri	Danilea		
Barbalace	Caterina		



## Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Barbalace	Caterina
Berliocchi	Laura
Brancatisano	Giuseppina
Hribal	Marta
Iuliano	Rodolfo
Macri	Danilea
Musella	Vincenzo
Oliverio	Giovanni Pio
Palmieri	Camillo
Paolino	Donatella
Torcasio	Roberta
Trapasso	Francesco



## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
RUSSO	Diego Francesco B.		
MONTALCINI	Tiziana		
PALMIERI	Camillo		



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

Si - Posti: 65

## Requisiti per la programmazione locale

---

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

---

### Sedi del Corso

[DM 6/2019](#) Allegato A - requisiti di docenza

**Sede del corso: - CATANZARO**

Data di inizio dell'attività didattica	01/11/2021
Studenti previsti	65

### Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula

---



## Altre Informazioni



<b>Codice interno all'ateneo del corso</b>	7644^GEN^079023 modifica
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>



## 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	11/02/2015
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

...preventivamente era già stata inviata ai componenti del Nucleo la scheda di rimodulazione del Corso di laurea per una prima valutazione. Considerato che è stato acquisito per le vie brevi il parere favorevole alla rimodulazione da parte dei componenti il Nucleo e vista la scadenza ministeriale fissata al 27 febbraio 2015, si approva la rimodulazione del corso in oggetto...



## 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 15 febbraio 2021 **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 Nucleo prende atto che la proposta (di cui una copia è allegata al presente verbale sotto la lettera C) è conforme agli indirizzi dettati dal Ministero e formula il seguente parere:

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, contribuisce alla razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	C52100841	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/08	Giuseppe DONATO <i>Professore Associato confermato</i>	MED/08	<a href="#">8</a>
2	2021	C52101699	<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b> (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <i>semestrale</i>	MED/08	Giuseppe DONATO <i>Professore Associato confermato</i>	MED/08	<a href="#">8</a>
3	2021	C52101701	<b>ANATOMIA UMANA</b> (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <i>semestrale</i>	BIO/16	Anna DI VITO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/16	<a href="#">16</a>
4	2021	C52101703	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <i>semestrale</i>	BIO/10	Emanuela CHIARELLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">8</a>
5	2021	C52101705	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <i>semestrale</i>	BIO/10	Emanuela CHIARELLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">16</a>
6	2021	C52101707	<b>BIOCHIMICA</b> (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <i>semestrale</i>	BIO/10	Concetta Maria FANIELLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/10	<a href="#">16</a>
7	2021	C52101708	<b>BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA</b> (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <i>semestrale</i>	BIO/12	Camillo PALMIERI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/12	<a href="#">8</a>
8	2021	C52101709	<b>BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA</b> (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <i>semestrale</i>	ING-INF/06	Paolo ZAFFINO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ING-INF/06	<a href="#">8</a>
9	2020	C52100843	<b>BIOINGEGNERIA</b>	ING-INF/06	Paolo ZAFFINO	ING-INF/06	<a href="#">8</a>

			<b>ELETTRONICA ED INFORMATICA</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>		Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)		
10	2021	C52101711	<b>BIOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <i>semestrale</i>	BIO/13	Flavia BIAMONTE Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	BIO/13	<a href="#">8</a>
11	2021	C52101710	<b>BIOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <i>semestrale</i>	BIO/13	Flavia BIAMONTE Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	BIO/13	<a href="#">16</a>
12	2021	C52101711	<b>BIOLOGIA APPLICATA</b> (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <i>semestrale</i>	BIO/13	Giuseppe FIUME Professore Associato (L. 240/10)	BIO/13	<a href="#">8</a>
13	2021	C52101714	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b> (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <i>semestrale</i>	BIO/11	<b>Docente di riferimento</b> Rocco SAVINO Professore Ordinario	BIO/11	<a href="#">16</a>
14	2021	C52101713	<b>BIOLOGIA MOLECOLARE</b> (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <i>semestrale</i>	BIO/11	Giovanni CUDA Professore Ordinario	BIO/11	<a href="#">16</a>
15	2021	C52101716	<b>CHIMICA FARMACEUTICA</b> (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <i>semestrale</i>	CHIM/08	Stefano ALCARO Professore Ordinario	CHIM/08	<a href="#">16</a>
16	2020	C52100847	<b>DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/36	Francesco CICONE Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MED/36	<a href="#">8</a>
17	2020	C52100848	<b>DIRITTO COMMERCIALE</b> (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <i>semestrale</i>	IUS/04	Aldo LAUDONIO Professore Associato (L. 240/10)	IUS/04	<a href="#">16</a>
18	2020	C52100849	<b>ENDOCRINOLOGIA</b>	MED/13	Antonio	MED/13	<a href="#">8</a>

			(modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <i>semestrale</i>		BRUNETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
19	2021	C52101719	<b>ENDOCRINOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <i>semestrale</i>	MED/13	Antonio BRUNETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/13	<a href="#">16</a>
20	2021	C52101720	<b>FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO</b> (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <i>semestrale</i>	CHIM/09	Donatella PAOLINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/50	<a href="#">16</a>
21	2021	C52101722	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI DRUG DESIGN E TERAPIE INNOVATIVE) <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)	<a href="#">16</a>
22	2020	C52100850	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <i>semestrale</i>	BIO/14	Luca GALLELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	<a href="#">8</a>
23	2021	C52101721	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <i>semestrale</i>	BIO/14	Luca GALLELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIO/14	<a href="#">8</a>
24	2020	C52100851	<b>FARMACOLOGIA</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	BIO/14	Micaela GLIOZZI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	BIO/14	<a href="#">16</a>
25	2021	C52101723	<b>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA</b> (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <i>semestrale</i>	VET/07	Domenico BRITTI <i>Professore Ordinario</i>	VET/07	<a href="#">8</a>
26	2020	C52100852	<b>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA</b> (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) <i>semestrale</i>	VET/07	Cristian PIRAS <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	VET/07	<a href="#">8</a>
27	2021	C52101724	<b>FISICA SPERIMENTALE</b> (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI ANIMALI ED IMAGING)	FIS/07	Patrizio CANDELORO <i>Professore</i>	FIS/01	<a href="#">8</a>



			MOLECOLARE E CELLULARE) <i>semestrale</i>		Associato (L. 240/10)		
28	2021	C52101725	<b>FISIOLOGIA</b> (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <i>semestrale</i>	BIO/09	Agostino GNASSO Professore Ordinario (L. 240/10)	MED/50	<a href="#">8</a>
29	2021	C52101725	<b>FISIOLOGIA</b> (modulo di SVILUPPO E FUNZIONI DELLE CELLULE E DEGLI ORGANI) <i>semestrale</i>	BIO/09	Concetta IRACE Professore Ordinario (L. 240/10)	MED/50	<a href="#">16</a>
30	2021	C52101726	<b>GASTROENTEROLOGIA</b> (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <i>semestrale</i>	MED/12	Ludovico MONTEBIANCO ABENAVOLI Professore Associato (L. 240/10)	MED/12	<a href="#">8</a>
31	2021	C52101727	<b>GENETICA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <i>semestrale</i>	MED/03	Rodolfo IULIANO Professore Associato (L. 240/10)	MED/03	<a href="#">8</a>
32	2020	C52100854	<b>GENETICA MEDICA</b> (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <i>semestrale</i>	MED/03	Nicola PERROTTI Professore Ordinario	MED/03	<a href="#">16</a>
33	2020	C52100855	<b>GINECOLOGIA ED OSTETRICIA</b> (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <i>semestrale</i>	MED/40	Roberta VENTURELLA Professore Associato (L. 240/10)	MED/40	<a href="#">16</a>
34	2021	C52101728	<b>IGIENE GENERALE E APPLICATA</b> (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <i>semestrale</i>	MED/42	Aida BIANCO Professore Ordinario (L. 240/10)	MED/42	<a href="#">8</a>
35	2020	C52100856	<b>IGIENE GENERALE ED APPLICATA</b> (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <i>semestrale</i>	MED/42	Santo GRATTERI Professore Ordinario (L. 240/10)	MED/43	<a href="#">16</a>
36	2021	C52101729	<b>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE</b> (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI	VET/04	Docente di riferimento Francesco CASALINUOVO Attivita' di insegnamento	VET/04	<a href="#">16</a>

			ALIMENTI) <i>semestrale</i>		(art. 23 L. 240/10)		
37	2020	C52100857	<b>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE</b> (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) <i>semestrale</i>	VET/04	Carlotta CENITI		<a href="#">8</a>
38	2020	C52100858	<b>MALATTIE DEL SANGUE</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/15	Marco ROSSI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/15	<a href="#">8</a>
39	2020	C52100859	<b>MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	MED/11	Ciro INDOLFI <i>Professore Ordinario</i>	MED/11	<a href="#">8</a>
40	2020	C52100860	<b>MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI</b> (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) <i>semestrale</i>	VET/05	Paola RONCADA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/05	<a href="#">24</a>
41	2021	C52101730	<b>MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI</b> (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <i>semestrale</i>	VET/05	Paola RONCADA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/05	<a href="#">8</a>
42	2020	C52100861	<b>MEDICINA LEGALE</b> (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <i>semestrale</i>	MED/43	Santo GRATTERI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/43	<a href="#">8</a>
43	2021	C52101731	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <i>semestrale</i>	MED/07	Nadia MARASCIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/07	<a href="#">8</a>
44	2021	C52101733	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <i>semestrale</i>	MED/07	Nadia MARASCIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/07	<a href="#">24</a>
45	2021	C52101732	<b>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <i>semestrale</i>	MED/07	Angela QUIRINO <i>Ricercatore confermato</i>	MED/07	<a href="#">8</a>

46	2020	C52100862	<b>NEUROLOGIA</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	MED/26	Giuseppe NICOLETTI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	M-PSI/01	<a href="#">16</a>
47	2020	C52100863	<b>NEURORADIOLOGIA</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	MED/37	Umberto SABATINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/37	<a href="#">8</a>
48	2021	C52101734	<b>NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE</b> (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <i>semestrale</i>	AGR/18	<b>Docente di riferimento</b> Anselmo POERIO <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	AGR/18	<a href="#">16</a>
49	2020	C52100864	<b>ONCOLOGIA MEDICA</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/06	Daniele CARACCILO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/06	<a href="#">16</a>
50	2020	C52100865	<b>PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE</b> (modulo di SANITÀ DEI SISTEMI) <i>semestrale</i>	VET/06	Vincenzo MUSELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/06	<a href="#">8</a>
51	2021	C52101735	<b>PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE</b> (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <i>semestrale</i>	VET/06	Vincenzo MUSELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	VET/06	<a href="#">16</a>
52	2021	C52101736	<b>PATOLOGIA CLINICA</b> (modulo di C.I. DI GENETICA E DIAGNOSTICA MOLECOLARE) <i>semestrale</i>	MED/05	Daniela Patrizia Francesca FOTI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/05	<a href="#">8</a>
53	2020	C52100866	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco TRAPASSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">8</a>
54	2020	C52100867	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco TRAPASSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">16</a>
55	2021	C52101737	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI CELLULE STAMINALI, MODELLI)	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco	MED/04	<a href="#">16</a>

			ANIMALI ED IMAGING MOLECOLARE E CELLULARE) <i>semestrale</i>		TRAPASSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>		
56	2021	C52101738	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE) <i>semestrale</i>	MED/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco TRAPASSO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">24</a>
57	2020	C52100867	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/04	Valter AGOSTI <i>Ricercatore confermato</i>	MED/04	<a href="#">8</a>
58	2020	C52100867	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/04	Nicola AMODIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">8</a>
59	2021	C52101739	<b>PATOLOGIA GENERALE</b> (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <i>semestrale</i>	MED/04	Carmela DE MARCO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	MED/04	<a href="#">16</a>
60	2021	C52101740	<b>PROTEOMICA E SPETTOMETRIA DI MASSA</b> (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <i>semestrale</i>	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Marco GASPARI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	<a href="#">16</a>
61	2020	C52100869	<b>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	MED/49	Marta Letizia HRIBAL <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/49	<a href="#">8</a>
62	2021	C52101741	<b>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE</b> (modulo di C.I. DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI) <i>semestrale</i>	MED/49	Marta Letizia HRIBAL <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/49	<a href="#">8</a>
63	2021	C52101742	<b>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE</b> (modulo di C.I. DI ELEMENTI DI METABOLISMO) <i>semestrale</i>	MED/49	Tiziana MONTALCINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/49	<a href="#">8</a>
64	2020	C52100870	<b>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE</b> (modulo di C.I. DI PATOLOGIA NEOPLASTICHE ED ONCOEMATOLOGICHE) <i>semestrale</i>	MED/49	Tiziana MONTALCINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MED/49	<a href="#">16</a>

65	2020	C52100871	<b>SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	MED/50	Eleonora CIANFLONE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MED/50	<a href="#">16</a>
66	2021	C52101743	<b>SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI</b> (modulo di C.I. DI GENOMICA, PROTEOMICA E METABOLOMICA) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Mario CANNATARO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<a href="#">8</a>
67	2020	C52100872	<b>SYSTEMS BIOLOGY</b> (modulo di BIOMARCATORI DI MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE) <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Carlo COSENTINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/06	<a href="#">8</a>
68	2020	C52100873	<b>TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE INDUSTRIALE</b> (modulo di C.I. DI BIOETICA, LEGISLAZIONE, BREVETTI E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI BIOTECNOLOGICI) <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Giuseppe COLACINO <i>Ricercatore confermato</i>	IUS/01	<a href="#">16</a>
69	2020	C52100875	<b>UROLOGIA</b> (modulo di C.I. PREVENZIONE E TERAPIA DELL'INFERTILITA') <i>semestrale</i>	MED/24	Francesco CANTIELLO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MED/24	<a href="#">8</a>
						ore totali	824



## Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline di base applicate alle biotecnologie	CHIM/01 Chimica analitica ↳ <i>PROTEOMICA E SPETTOMETRIA DI MASSA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	5	5	5 - 5
	CHIM/06 Chimica organica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ <i>SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica ↳ <i>BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOINGEGNERIA ELETTRONICA ED INFORMATICA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/09 Fisiologia ↳ <i>FISIOLOGIA (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>	5	5	5 - 5
	BIO/16 Anatomia umana ↳ <i>ANATOMIA UMANA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	VET/02 Fisiologia veterinaria			
	VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria			
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia	30	30	30 - 30
	BIO/10 Biochimica			

	↳ <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA MOLECOLARE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	BIO/13 Biologia applicata			
	↳ <i>BIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>BIOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/04 Patologia generale			
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>PATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 4 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	5	5	5 - 5
	↳ <i>BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MED/03 Genetica medica			
	↳ <i>GENETICA MEDICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>GENETICA MEDICA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			

	<p>MED/05 Patologia clinica</p> <hr/> <p>↳ <i>PATOLOGIA CLINICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica</p> <hr/>			
<p>Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana</p>	<p>BIO/14 Farmacologia</p> <hr/> <p>↳ <i>FARMACOLOGIA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/06 Oncologia medica</p> <hr/> <p>↳ <i>ONCOLOGIA MEDICA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare</p> <hr/> <p>↳ <i>MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/12 Gastroenterologia</p> <hr/> <p>↳ <i>GASTROENTEROLOGIA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/13 Endocrinologia</p> <hr/> <p>↳ <i>ENDOCRINOLOGIA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>ENDOCRINOLOGIA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/15 Malattie del sangue</p> <hr/> <p>↳ <i>MALATTIE DEL SANGUE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/26 Neurologia</p> <hr/> <p>↳ <i>NEUROLOGIA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/40 Ginecologia e ostetricia</p> <hr/> <p>↳ <i>GINECOLOGIA ED OSTETRICIA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/43 Medicina legale</p> <hr/>	22	22	22 - 22



	<p>↳ <i>MEDICINA LEGALE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate</p> <p>↳ <i>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>MED/50 Scienze tecniche mediche applicate</p> <p>↳ <i>SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>			
Discipline veterinarie e riproduzione animale	<p>AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico</p> <hr/> <p>AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale</p> <p>↳ <i>NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale</p> <p>↳ <i>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>VET/05 Malattie infettive degli animali domestici</p> <p>↳ <i>MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali</p> <p>↳ <i>PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>	13	13	13 - 13

	VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria ↳ <i>FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline farmaceutiche	BIO/14 Farmacologia ↳ <i>FARMACOLOGIA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 6
	CHIM/08 Chimica farmaceutica ↳ <i>CHIMICA FARMACEUTICA (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo ↳ <i>FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
Scienze umane e politiche pubbliche	IUS/04 Diritto commerciale ↳ <i>DIRITTO COMMERCIALE (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>	5	5	5 - 5
	MED/42 Igiene generale e applicata ↳ <i>IGIENE GENERALE E APPLICATA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>IGIENE GENERALE ED APPLICATA (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			91	91 - 91

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	12	12	12 - 12 min 12
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ↳ <i>FISICA SPERIMENTALE (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl</i>			

ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione

↳ *TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE INDUSTRIALE (2 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl*

BIO/14 Farmacologia

↳ *FARMACOLOGIA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

↳ *FARMACOLOGIA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

ING-INF/04 Automatica

↳ *SYSTEMS BIOLOGY (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

MED/08 Anatomia patologica

↳ *ANATOMIA PATOLOGICA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

↳ *ANATOMIA PATOLOGICA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

MED/24 Urologia

↳ *UROLOGIA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia

↳ *DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

MED/37 Neuroradiologia

↳ *NEURORADIOLOGIA (2 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria

↳ *FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA (1 anno) - 1 CFU - semestrale - obbl*

**Totale attività Affini**

12

12 -  
12

**Altre attività**

**CFU**

**CFU Rad**

A scelta dello studente

8

8 - 8

Per la prova finale		8	8 - 8
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	1 - 1
	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>		<b>17</b>	<b>17 - 17</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**CFU totali inseriti**

120

120 - 120



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline di base applicate alle biotecnologie	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/06 Chimica organica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica	5	5	-
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/16 Anatomia umana			
	VET/02 Fisiologia veterinaria			
	VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria	5	5	-
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/13 Biologia applicata			
	MED/04 Patologia generale	30	30	30
MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica				
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica	5	5	-
	MED/03 Genetica medica			
	MED/05 Patologia clinica			

MED/07 Microbiologia e microbiologia  
clinica

Discipline medico-chirurgiche e riproduzione umana	BIO/14 Farmacologia			
	MED/06 Oncologia medica			
	MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare			
	MED/12 Gastroenterologia			
	MED/13 Endocrinologia			
	MED/15 Malattie del sangue			
	MED/26 Neurologia	22	22	-
	MED/40 Ginecologia e ostetricia			
	MED/43 Medicina legale			
	MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate			
MED/50 Scienze tecniche mediche applicate				
Discipline veterinarie e riproduzione animale	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico			
	AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale			
	VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale			
	VET/05 Malattie infettive degli animali domestici	13	13	-
	VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali			
VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria				
Discipline farmaceutiche	BIO/14 Farmacologia			
	CHIM/08 Chimica farmaceutica			
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	6	6	-
Scienze umane e politiche pubbliche	IUS/04 Diritto commerciale			
	MED/42 Igiene generale e applicata	5	5	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		91 - 91		



## Attività affini



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/14 - Farmacologia			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione			
	ING-INF/04 - Automatica	12	12	12
	MED/08 - Anatomia patologica			
	MED/24 - Urologia			
	MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia			
MED/37 - Neuroradiologia				
VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria				
<b>Totale Attività Affini</b>		12 - 12		



## Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		8	8
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	1
	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****CFU totali per il conseguimento del titolo****120**

Range CFU totali del corso

120 - 120

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

L'ordinamento è adeguato ai rilievi formulati dal CUN, nell'adunanza del 3.02.2016. In particolare:

1. Nelle 'adeguate conoscenze di lingua' è stato inserito il livello almeno B2 e la preparazione richiesta all'accesso è stata riformulata integrando come segue:

Inoltre, i candidati dovranno dimostrare la conoscenza della lingua inglese, corrispondente almeno al livello B2, attraverso l'acquisizione di almeno 3 CFU complessivi nella Lingua Inglese conseguiti durante il percorso formativo dei corsi di laurea di cui sopra; alternativamente, per accedere, i candidati possono essere in possesso di una certificazione linguistica internazionale riconosciuta dal Consiglio d'Europa (CEFR\*). Il possesso dei requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione dei candidati saranno accertati da parte di un'apposita Commissione Esaminatrice nominata dalla Scuola di Farmacia e Nutraceutica. Qualora la Commissione Esaminatrice rilevi la necessità di integrare la preparazione iniziale, individuerà un percorso formativo personalizzato, con verifica che le conoscenze siano state acquisite. Il debito formativo dovrà essere colmato entro il mese di Dicembre del primo anno di corso.

\* CEFR: Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment

2. Inoltre, la verifica delle prove negli insegnamenti, come richiesto, è stata eliminata da tale quadro.

3. Infine, si riporta l'omissis della delibera del SA, del 24.02.2016, con cui si l'ordinamento è stato adeguato ai rilievi del CUN e con cui si consente l'attivazione di insegnamenti con 5 crediti; Riferimenti, quest'ultimi, riportati anche tra le note relative alle attività caratterizzanti.

**OMISSIS**

6.1 RAD del Corso di studio in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche) adeguato ai rilievi del Consiglio Universitario Nazionale (C.U.N.).

Il Presidente sottopone al Consesso il RAD del Corso di studio in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche), che si allega al presente verbale per costituirne parte integrante, adeguato ai rilievi formulati dal Consiglio Universitario Nazionale (C.U.N.), nell'adunanza del 03/02/2016, di seguito indicati:

- Necessità di ridefinizione dei requisiti per l'accesso affiancando alle 'adeguate conoscenze' di lingua, il livello almeno B2;
- Mancanza di previsione della verifica della personale preparazione richiesta all'accesso, che è confusa con la verifica delle prove negli insegnamenti, da espungere in tale quadro;



- Necessità di inserimento dei riferimenti alla delibera del S.A. che consentono l'attivazione di insegnamenti con 5 crediti.

Il Presidente informa che la RAD del suindicato Corso di Studio è stata rielaborata dagli Uffici Amministrativi competenti, in collaborazione con il Coordinatore del medesimo Corso, ..., adeguandola ai succitati rilievi del C.U.N.

Il Senato Accademico, preso atto di quanto esposto, all'unanimità approva il RAD del Corso di studio in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche), adeguato ai rilievi del Consiglio Universitario Nazionale (C.U.N.).

La presente delibera viene assunta in via definitiva per motivi d'urgenza ed è, pertanto, immediatamente esecutiva. Tale parte del verbale viene letta e approvata seduta stante.



### Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



### Note relative alle attività di base



### Note relative alle altre attività



### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini



**(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : FIS/01 , FIS/07 , MED/08 , MED/36 )**

**(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : BIO/14 , VET/07 )**

BIO/14 – Farmacologia, FIS/01 - Fisica sperimentale, FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina), ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione, ING-INF/04 – Automatica, MED/08 - Anatomia patologica, MED/24 – Urologia, MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia, MED/37 – Neuroradiologia, VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria.

Alcuni dei settori riportati tra le attività affini sono stati già inseriti tra le discipline caratterizzanti (es., BIO/14 e VET/07) oppure sono presenti tra le attività caratterizzanti ma non selezionati da esse (es., FIS/01, FIS/07, MED/08, MED/36). Si è reso necessario ricorrere all'individuazione di tali settori all'interno delle attività affini per completare il quadro delle discipline ritenute congrue ed essenziali ai fini della formazione dei laureati nella classe e nell'orientamento di scelta dell'area di specializzazione professionale nell'osservanza delle limitazioni imposte dall'ordinamento didattico.

Nello specifico:

- a) FIS/01 e FIS/07 sono finalizzate allo studio dell'imaging molecolare e cellulare;
- b) BIO/14, MED/08 e VET/07 completano gli insegnamenti di diagnostica molecolare;
- c) ING-INF/04 e MED/37 contribuiscono all'insegnamento relativo all'identificazione di biomarcatori di malattie croniche e complesse;
- d) MED/24 è parte dell'insegnamento di prevenzione e terapia delle infertilità;
- e) MED/36 si integra con l'insegnamento delle malattie neoplastiche ed oncoematologiche;
- f) ING-IND/16 è parte dell'insegnamento di bioetica, legislazione, brevetti e commercializzazione dei prodotti biotecnologici.



## Note relative alle attività caratterizzanti



Delibera del Senato Accademico del 24.02.2016 inerente la motivazione di ambiti con 5 CFU.

OMISSIS

6.1 RAD del Corso di studio in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche) adeguata ai rilievi del Consiglio Universitario Nazionale (C.U.N.).

Il Presidente sottopone al Consesso il RAD del Corso di studio in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche), che si allega al presente verbale per costituirne parte integrante, adeguato ai rilievi formulati dal Consiglio Universitario Nazionale (C.U.N.), nell'adunanza del 03/02/2016, di seguito indicati:

Omissis

- Necessità di inserimento dei riferimenti alla delibera del S.A. che consentono l'attivazione di insegnamenti con 5 crediti. Il Presidente informa che il RAD del suindicato Corso di Studio è stato rielaborato dagli Uffici Amministrativi competenti, in collaborazione con il Coordinatore del medesimo Corso, ..., adeguandolo ai succitati rilievi del C.U.N.

Il Senato Accademico, preso atto di quanto esposto, all'unanimità approva il RAD del Corso di studio in Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (Classe LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche), adeguato ai rilievi del Consiglio Universitario Nazionale (C.U.N.).

La presente delibera viene assunta in via definitiva per motivi d'urgenza ed è, pertanto, immediatamente esecutiva. Tale parte del verbale viene letta e approvata seduta stante.