



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>2</sup>D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline fondamentali applicate alle biotecnologie	SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	0	6	-
Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/02 Fisiologia veterinaria VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria	12	24	-
Discipline biotecnologiche comuni	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/19 Microbiologia	30	30	30
Medicina di laboratorio e diagnostica	BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica VET/05 Malattie infettive degli animali domestici	6	12	-
Discipline veterinarie e della riproduzione animale	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale VET/04 Ispezione degli alimenti di	14	28	-

origine animale  
 VET/06 Parassitologia e malattie  
 parassitarie degli animali  
 VET/07 Farmacologia e tossicologia  
 veterinaria  
 VET/10 Clinica ostetrica e ginecologia  
 veterinaria

Scienze umane, economiche, giuridiche e politiche pubbliche	SECS-P/07 Economia aziendale	6	6	-
Abilità linguistiche, informatiche e della comunicazione	L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese	0	6	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		68 - 112		

▶ **Attività affini**  
 R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	14	28	12
<b>Totale Attività Affini</b>	14 - 28		

▶ **Altre attività**  
 R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale		8	10
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	4	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	5
	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>		23 - 29	

► Riepilogo CFU  
R<sup>a</sup>D

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
Range CFU totali del corso	105 - 169

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN  
R<sup>a</sup>D

► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe  
R<sup>a</sup>D

Per quanto concerne le motivazioni che inducono all'attivazione del CdS in Biotecnologie Veterinarie, si sottolinea che nel sud Italia sono presenti numerosi Corsi di Laurea di I Livello (L-2, L-13, L-25, L-26, L-27, L-32, L-38) i cui studenti rappresentano una considerevole utenza rispetto alla quale si pone la necessità di erogare formazione specifica universitaria di II livello. Dalle consultazioni delle parti sociali (Enti pubblici, Privati ed Ordini Professionali, avvenute,

rispettivamente, in data 3 novembre 2022 ed in data 4 gennaio 2023 (Allegato 1: Verbali incontri parti sociali), consultati per un parere preventivo, sono emersi interesse nei confronti della figura professionale che si vuole creare, ossia laureati in grado di supportare il mondo delle biotecnologie veterinarie con competenze innovative. Il CdS in Biotecnologie Veterinarie è in piena armonia con le aumentate esigenze di mercato emerse dagli studi di settore nel campo delle biotecnologie, specificatamente in campo veterinario, legate al trend di crescita e dei finanziamenti alle aziende specializzate che dei fatturati delle stesse. E' assai verosimile che nel prossimo futuro si creino nuove opportunità di lavoro per i laureati in biotecnologie veterinarie e in special modo per coloro che abbiano acquisito specifiche competenze nell'ambito della biotecnologia rigenerative e riproduttiva e della medicina traslazionale.

#### Contesto di Ateneo

Con riferimento all'Ateneo di Messina non è presente un CdS LM-9 con caratteristiche peculiari fortemente orientate verso l'applicazione delle biotecnologie nell'ambito veterinario ed in particolare nell'ambito rigenerativo e riproduttivo e della medicina traslazionale e sperimentazione animale. Pertanto, i laureati in tutti i Corsi di Laurea triennali presenti in Ateneo avrebbero nel CdS LM-9, Biotecnologie Veterinarie, la possibilità di completare il loro ciclo di studi. Non sussiste, pertanto, alcuna conflittualità rispetto ai Corsi attualmente erogati in Ateneo, anzi è possibile asserire che verrebbe arricchita e completata l'offerta formativa ivi presente.

#### Contesto Regionale

In Sicilia sono attivi tre CdS in LM-9, uno presso l'ateneo messinese, uno presso quello catanese ed uno presso quello palermitano. Nello specifico, presso l'Università degli Studi di Messina è presente un CdS in Biotecnologie Mediche (Classe: LM-9 - Biotecnologie Mediche) che prevede la formazione di un biotecnologo in ambito medico; il Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche non prevede curricula.

Presso l'Università degli Studi di Catania è presente un CdS in Biotecnologie mediche (Classe: LM-9 - Biotecnologie Mediche) che prevede la formazione di un biotecnologo in ambito medico. Il corso consta di due percorsi formativi differenziati, ognuno dei quali approfondisce uno dei seguenti temi: biotecnologie mediche e biotecnologie della riproduzione umana.

Presso l'Università degli Studi di Palermo è attivo un CdS in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare (Classe: LM-9 - Biotecnologie Mediche) che prevede la formazione di un biotecnologo in ambito medico; è presente un solo curriculum in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare

#### Contesto Nazionale e Sud Italia

In Italia si rinvencono complessivamente 62 corsi di laurea LM-9 in 40 Università, dei quali 3 in Sicilia con Curriculum Medico e nessuno con Curriculum Veterinario (Fonte University).

Da un'attenta analisi emerge l'assenza, nel Sud Italia, di un CdS LM-9 con connotazione Veterinaria e che possa attrarre studenti interessati alle Biotecnologie Veterinarie, con competenze che verranno richieste dal mercato del lavoro locale e nazionale.

Per quanto riguarda i CdS che più si avvicinano a quello proposto nel presente documento, e presenti esclusivamente al Nord e Centro Italia i dati relativi alla condizione occupazionale dei laureati mostrano una buona risposta da parte del mercato del lavoro, con una condizione occupazionale sia nel settore pubblico che nel settore privato (Alma Laurea).

Gli studi di settore evidenziano chiaramente come la richiesta di figure professionali legate al comparto biotech sia sempre più in crescita.

Dal rapporto sulle imprese di biotecnologie in Italia, realizzato grazie alla collaborazione tra Assobiotec (Associazione nazionale per lo sviluppo delle biotecnologie che fa parte di Federchimica) ed ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), emerge che il comparto biotech italiano si conferma un settore in crescita con una popolazione di imprese che si è andata consolidando in termini numerici. Dal 2014 per le imprese dedicate alla R&S biotech si è registrato un aumento del 40% del fatturato, del 53% degli investimenti e una crescita nel 2020 del 29%.

In particolare, il panorama delle imprese che operano nell'area agricoltura, veterinaria e zootecnia in Italia conta 60 imprese censite (9% del totale). La missione condivisa di queste imprese risiede nell'uso di tecniche di biologia molecolare per il progresso e l'innovazione di agricoltura, allevamento e alimentazione, efficienti, sicuri e sostenibili. Il fatturato delle imprese impegnate nell'area agricoltura e zootecnia supera gli 850 milioni di euro. L'incidenza degli investimenti per le imprese dedicate alla R&S biotech, quasi tutte a capitale italiano, supera il 40%.

Link utili:



Note relative alle attività di base  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle attività caratterizzanti  
R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attività  
R<sup>a</sup>D