

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INTERDIPARTIMENTALE**

in

**SCIENZE ZOOTECHNICHE**

(Classe LM-86)

**CRITERI E PROCEDURE DI ALCUNE ATTIVITÀ FORMATIVE  
DI RIFERIMENTO PER LO STUDENTE**

L'allegato indica i criteri e le norme ai quali lo studente deve riferirsi per seguire le principali attività formative del CdLM e per svolgere le relative prove di profitto. In particolare, l'allegato fornisce informazioni per le seguenti attività formative:

1. Attività a scelta dello studente
2. Attività internazionali (Erasmus)
3. Attività formative: Tirocinio Pratico Applicativo; Orientamento all'esercizio della professione.
4. Attività per la prova finale
5. Criteri e procedure per la verifica del profitto
6. Requisiti per l'accesso

DSA3	Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali
DMV	Dipartimento di Medicina Veterinaria
CFU	Crediti Formativi Universitari
CdD	Consiglio del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali
CdLM	Corso di Laurea Magistrale
CI	Consiglio Intercorso di Laurea
SS	Segreteria Studenti
SD	Segreteria Didattica
TPA	Tirocinio Pratico Applicativo
CPD	Commissione Paritetica per la Didattica
DD	Direttore del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali
VOL	Verbalizzazione On-Line
SOL-ESSE3	Segreteria On-Line di Ateneo

**1. ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE**

1. Lo studente può scegliere, tra le attività formative programmate dal CdD e dagli altri Dipartimenti dell'Università di Perugia, un numero di CFU pari a 9, come da art. 7, comma 1, lettera c) del presente Regolamento. Il Presidente del CI verifica che la scelta di tali attività sia coerente con il progetto formativo del CdLM.

2. Lo studente deve essere autorizzato dal CI per poter svolgere attività formative programmate da altre Università italiane o straniere.

3. Il Presidente del CI, su richiesta dello studente, riconosce tra le Attività a scelta i CFU acquisiti con la frequenza di percorsi formativi, diversi da quelli previsti ai precedenti punti 1 e 2, soltanto se il riconoscimento dei CFU è stato preventivamente previsto dai

bandi e dai programmi di tali percorsi, sia per ciò che attiene la tipologia che per il numero di CFU acquisibili.

4. Nel caso in cui uno studente, trasferito da altro Corso di Studio universitario, chieda al CI, che frequenta, il riconoscimento tra le Attività a scelta di CFU acquisiti nel Corso di Studio di provenienza, il CI, acquisita la documentazione utile dalla SS, valuta se la richiesta è coerente con gli obiettivi formativi del CdLM.

5. Lo studente iscritto deve presentare alla SD, su apposito modulo disponibile nel sito web del DSA3, la richiesta per le attività a propria scelta almeno 30 giorni prima dell'inizio delle attività didattiche indicate.

La SD trasmette le richieste al Presidente del CI per le necessarie valutazioni e, una volta approvate, le trasmette alla SS. Le richieste di riconoscimento di cui al precedente punto 3 possono essere presentate dallo studente al di fuori dei termini sopra indicati.

6. Al momento in cui lo studente presenta la richiesta per le attività a scelta, oltre ad indicare le attività che intende scegliere, deve indicare anche dove e come svolgerle ed i CFU che intende acquisire attraverso tale scelta.

7. Il CI non riconoscerà in nessun caso le attività svolte dagli studenti, tra quelle a scelta, se preventivamente non è stata presentata la richiesta alla SD.

8. Nel caso in cui la scelta sia indirizzata ad acquisire l'idoneità per una seconda lingua straniera o per un livello avanzato della lingua inglese per la quale ha già acquisito l'idoneità, lo studente deve fare riferimento alle procedure definite dal CLA.

9. Nel caso in cui la scelta riguardi attività svolte in ambito Internazionale, lo studente deve fare riferimento alle procedure definite al successivo paragrafo 2 del presente allegato.

10. Lo studente può utilizzare i CFU a scelta per svolgere attività di formazione nei laboratori del DSA3 e del DMV una sola volta per tutta la carriera magistrale per 3 CFU con impegno complessivo di 75 ore, con idoneità.

Tale attività deve essere preventivamente richiesta, esaminata ed autorizzata dal Presidente del CI. In questo caso, lo studente, al momento di presentazione della richiesta, allega il progetto formativo proposto del docente responsabile del laboratorio. Durante la frequenza dei laboratori, lo studente firma la presenza nell'apposito registro. Al termine, lo studente presenta al docente responsabile del laboratorio una relazione scritta sulle attività svolte; quest'ultimo, verificati il registro delle frequenze e la relazione delle attività svolte, redige il verbale per la registrazione dei CFU acquisiti lo trasmette alla SS, insieme a una copia del registro delle presenze e della relazione scritta sulle attività svolte.

11. Lo studente può utilizzare i CFU a scelta per svolgere le attività programmate annualmente dal CdD, definite Altre Attività formative, sino al massimo di 4 CFU.

12. Le attività svolte dallo studente nell'ambito del Servizio Civile Volontario Nazionale sono riconosciute come attività a scelta sino ad un massimo di 9 CFU. Il CI delibera sull'ammissibilità dei progetti di Servizio Civile proposti al CdD e, valutando l'attinenza

delle attività previste nei progetti stessi con gli obiettivi formativi del CdLM, individua il numero massimo di CFU riconoscibili.

13. Per la verbalizzazione dell'Attività a scelta dello studente il docente deve indicare sull'intestazione del verbale, il Corso di Studio e la denominazione dell'insegnamento, mentre nelle note la frase "A scelta dello studente".

## **2. ATTIVITA' INTERNAZIONALE**

1. Ogni anno l'Ateneo pubblica un bando con un numero di borse di mobilità in ambito internazionale (ERASMUS ai fini di studio o per Traineeship, Accordi Quadro ecc.) rivolto agli studenti iscritti ai vari corsi di laurea. Sul sito web del DSA3 vengono annunciate destinazioni, mensilità, scadenze e modalità di partecipazione.

2. Prima della partenza gli studenti vincitori di una borsa di mobilità elaborano, d'intesa con il docente coordinatore, un programma delle attività didattiche (insegnamenti, tirocinio, laboratorio finalizzato alla tesi di laurea/prova finale) da svolgere presso la sede universitaria ospitante (*learning agreement*). La Commissione Erasmus del Dipartimento valuta la congruità della proposta didattica e la sottopone all'approvazione del CI.

3. Terminato lo stage, le attività effettivamente svolte dallo studente, debitamente certificate dall'Università ospitante, vengono riconosciute nel curriculum dello studente con delibera del CdL in cui vengono riportati, in dettaglio, i crediti conseguiti, i voti (convertiti in trentesimi), e/o le eventuali integrazioni da apportare agli insegnamenti.

4. Per le attività svolte all'estero come tirocinio si seguono le stesse regole di cui al successivo paragrafo 4 del presente Regolamento con parte della modulistica sostituita dal Learning agreement. Il riconoscimento dell'attività svolta viene effettuato dalla Commissione Erasmus del Dipartimento e ratificata con delibera del CI.

5. Il riconoscimento delle attività svolte all'estero e finalizzate alla preparazione, stesura e discussione della tesi di laurea/prova finale avviene in sede di Laurea. Per facilitare la supervisione dei docenti, la stesura della tesi/documento della prova finale può essere in lingua Inglese.

6. Agli studenti che hanno svolto con profitto un programma di studi all'estero nell'ambito della mobilità il CI propone alla Commissione di Laurea di assegnare sino a un massimo di 2 punti, a valere in aggiunta a quelli che la Commissione di Laurea stabilisce per il laureando, in accordo con le indicazioni fissate dall'Ateneo.

7. Gli estratti dei verbali delle delibere di riconoscimento dell'attività didattica svolta vengono inviati sia alla SS che all'Ufficio Erasmus dell'Ateneo.

## **3. ATTIVITA' FORMATIVE (art. 10, comma 5, lettere d ed e)**

### **3.1. TIROCINIO PRATICO-APPLICATIVO (TPA)**

#### **a) Convenzioni con le strutture dove si svolge il TPA**

1. Il TPA prevede un numero di CFU pari a 4, come dall'art. 7 – comma 1 – lettera f) del presente Regolamento e non può essere svolto all'interno delle strutture universitarie ma solamente in quelle del mondo operativo (aziende, industrie, studi professionali, istituzioni pubbliche e private, etc.), che abbiano sottoscritto una specifica convenzione con il DSA3 o il DMV, definita secondo le indicazioni dell'Università di Perugia. L'elenco delle strutture convenzionate può essere richiesto al responsabile del DSA3 del TPA.

2. Lo studente che intende svolgere il TPA all'interno di una struttura ancora non convenzionata dovrà presentare una scheda descrittiva della stessa al docente scelto come Tutore per il TPA. Il Tutore presenta la proposta di Convenzione al CI; quest'ultimo, dopo aver verificato l'idoneità della struttura da convenzionare ai fini degli obiettivi formativi del CdLM, decide per l'approvazione. Solo dopo tale adempimento si potranno trasmettere i dati della struttura al DD del DSA3 per la stipula della Convenzione.

3. Le strutture che intendono stipulare convenzioni con il DSA3 devono fornire precise indicazioni sulla loro attività e su eventuali futuri progetti, indicando in dettaglio le operazioni, nelle quali gli studenti potranno essere coinvolti durante il periodo di TPA. La richiesta di informativa sarà presentata alle strutture prima della stipula della convenzione, sia nel caso di proposta di nuova convenzione, sia nel caso di rinnovo di convenzione già esistente.

#### **b) Richiesta di svolgimento del TPA**

1. Per accedere al TPA lo studente deve avere acquisito un numero di CFU pari a 30.

2. Non è possibile concedere autorizzazioni per anticipare il TPA, sia rispetto ai requisiti richiesti per l'ammissione, sia per il periodo di svolgimento rispetto a quanto programmato.

3. Lo studente che intende svolgere il TPA, presenta al responsabile del DSA3 domanda sull'apposito modulo disponibile nel sito web. Lo studente deve esporre in forma dettagliata il programma delle attività da svolgere durante il TPA, così come il progetto formativo necessario alla copertura assicurativa. Il tutore universitario trattiene una copia della domanda.

4. Il materiale di cui al precedente punto b. 3 deve essere presentato al responsabile del DSA3 per il TPA, almeno 30 giorni prima dell'effettivo inizio del TPA stesso. Tale termine non può essere derogato.

5. Il responsabile del DSA3 per il TPA, prima di trasmettere la domanda al CI per l'approvazione, verifica che tutti i dati richiesti siano presenti e che il programma sia coerente con le dichiarazioni prodotte dalla struttura convenzionata circa le attività che i tirocinanti possono svolgere presso di essa.

#### **c) Prolungamento dell'attività del TPA**

1. Il numero massimo di CFU "A scelta dello studente" che possono essere utilizzati per ampliare le attività di TPA è pari a 1 CFU, in quanto può essere utilizzato per tale attività il valore di 1/3 dei CFU dedicati allo stesso.

2. Lo studente che intende avvalersi di tale possibilità, deve dichiararla espressamente al momento in cui presenta la domanda di TPA. Non sono accettate richieste di ampliamento del TPA in fase successiva alla presentazione di domanda.

#### **d) Riconoscimento di CFU per il TPA**

Possono essere riconosciute ai fini dell'acquisizione dei CFU del TPA soltanto:

1. Le attività di TPA svolte dallo studente in ambito Erasmus, o in altro programma di mobilità internazionale, previste dal CDSA3, approvate prima della partenza dello

studente e riconosciute, al suo ritorno, secondo le procedure indicate all'articolo 2 del presente allegato.

2. Lo studente che ha svolto il TPA nell'ambito dei progetti di Servizio Civile, approvati dal CDSA3, presenta al CI richiesta di riconoscimento, documentando obbligatoriamente la natura e l'impegno temporale delle attività svolte. Il CI, sulla base della documentazione prodotta dallo studente, stabilisce il numero di CFU riconosciuti.

#### **e) Svolgimento del TPA**

1. Lo studente frequenta la struttura individuata per lo svolgimento del TPA, effettuando le attività dichiarate nel programma approvato.

2. Lo studente compila giornalmente il diario del TPA, disponibile nel sito web del DSA3. Nella compilazione del diario, lo studente deve indicare le ore giornaliere e le attività svolte che devono essere convalidate dalla firma del tutore aziendale. Per chi svolge il TPA all'estero è necessario il certificato di fine mobilità con una valutazione del supervisore sull'attività effettivamente svolta e sulla relazione finale presentata dallo studente.

#### **f) Termine e valutazione del TPA**

1. Al termine del TPA, lo studente deve consegnare al proprio tutor universitario i seguenti documenti:

- il diario del TPA,
- il questionario aziendale della struttura ospitante,
- il questionario di valutazione finale del tutore aziendale,
- la relazione conclusiva del TPA.

Nella relazione conclusiva deve essere analizzata l'esperienza acquisita durante la permanenza nelle strutture prescelte e devono essere riferiti gli obiettivi conseguiti. Per la valutazione e la relativa acquisizione dei crediti, lo studente dovrà discutere la relazione conclusiva dinanzi ad una Commissione appositamente nominata dal CI che provvede alla registrazione dei CFU acquisiti, con votazione in trentesimi. All'atto della verbalizzazione, nella casella osservazioni del verbale di Tirocinio, va indicato se lo stesso è stato effettuato in una struttura INTERNA/ESTERNA/ESTERA.

Tutta la documentazione relativa alla valutazione del TPA, compreso il questionario di valutazione finale del tutore aziendale e quello del tirocinante, vengono trasmessi alla SD. Il verbale dell'esame di profitto relativo alla discussione del TPA insieme alla relazione finale viene invece trasmesso alla SS.

### **3.2. ORIENTAMENTO ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE**

1. Lo studente dovrà acquisire conoscenze in merito ai criteri di raccolta dei dati necessari alla valutazione dei casi di contenzioso e ruolo del Consulente Tecnico d'Ufficio e Consulente Tecnico di Parte. La consulenza aziendale per l'accesso ai finanziamenti e l'iter di presentazione delle domande. Lo studente dovrà anche possedere conoscenze pratiche necessarie alla redazione di un piano aziendale. Queste attività prevedono la frequenza obbligatoria. Al termine del periodo dell'attività è prevista la discussione orale di un elaborato scritto di sintesi.

### **4. ATTIVITA' PER LA PROVA FINALE**

1. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio prevedono, come indicato dall'art. 7 – comma 1 – lettera d) del

presente Regolamento, un carico didattico pari a 15 CFU.

2. Tali attività consistono nella elaborazione di una tesi su un tema di rilevante interesse per il settore delle Produzioni Animali. In particolare, l'elaborato sarà sviluppato attraverso fasi di documentazione, sperimentazione e/o ricerca.

Il CI valuta, su richiesta dei candidati coinvolti, la possibilità di ammettere lavori prodotti collettivamente da più studenti e le modalità della loro preparazione e discussione; in tali situazioni al CI dovranno comunque essere forniti gli elementi indispensabili per valutare l'apporto individuale dei candidati. Analoga procedura vale per richieste di svolgimento della prova finale presso altre Università o strutture di ricerca italiane o estere.

3. La scelta dell'argomento inerente all'elaborato e/o alla relazione è effettuata dal laureando in funzione dei propri interessi scientifici e professionali e della tipologia delle attività di ricerca e sperimentazione svolte dai docenti dei Dipartimenti concorrenti. Il laureando, a tale fine, individua la disponibilità di un docente tutore del CdL o dei Dipartimenti concorrenti con il quale concorda l'argomento della prova. Possono essere relatori della prova finale i professori e i ricercatori di ruolo e quelli a tempo determinato, nonché docenti a contratto purché il provvedimento della nomina sia adottato dalla struttura didattica competente entro la vigenza del relativo contratto.

4. Il docente tutore svolge il ruolo di guida per la preparazione dell'elaborato, è responsabile di verificare l'impegno operativo del laureando durante la preparazione e di valutare la completezza dell'elaborato prima della discussione. Esercita, infine, la funzione di relatore durante la discussione della prova finale.

5. I costi sostenuti per la predisposizione degli elaborati inerenti alla prova finale sono a carico del candidato.

6. La prova finale del laureando consiste nella presentazione e discussione dell'elaborato davanti ad una apposita Commissione.

7. La Commissione per la prova finale è composta dai docenti dei Dipartimenti coinvolti nel CdLM, con un numero di componenti compreso tra sette a undici. La Commissione è nominata con apposito decreto dal Magnifico Rettore, su proposta del DD, sentito il Presidente del CI ed è presieduta da quest'ultimo o dal Decano dei docenti nominati. Solo per improrogabili e documentati impegni del docente, il DD può rettificare la composizione della Commissione.

8. La Commissione esprime la valutazione della prova finale, in centodecimi, sia verificando la capacità del laureando di esporre e di discutere con chiarezza e padronanza l'argomento concordato. Valuta la completezza e congruità dei contenuti dell'elaborato, tenendo in considerazione anche la valutazione globale del curriculum del laureando. Il punteggio finale è assegnato sulla base di parametri proposti dal CI e approvati dai CdD.

9. I risultati ottenuti con l'attività inerente alla prova finale possono essere divulgati previo consenso del candidato, del relatore e di partner esterni eventualmente coinvolti.

10. Per essere ammesso alla discussione della prova finale, il laureando deve:

- aver conseguito tutti i CFU previsti dall'Ordinamento Didattico del Corso di Studio per le attività formative diverse dalla prova finale;
- adempiere agli obblighi, nei tempi indicati nella tabella sottostante:

<b>DOCUMENTO</b>	<b>TERMINI</b>
Domanda di laurea	45° giorno antecedente la data definita annualmente dal CdD
Comunicazione del titolo della tesi firmata dal laureando e dal relatore	45° giorno antecedente la data definita annualmente dal CdD

Consegna tesi di Laurea	20° giorno antecedente la data definita annualmente dal CdD
Ultimo esame	10° giorno antecedente la data di discussione della prova finale

## 5. PROCEDURE E CRITERI PER LA VERIFICA DEL PROFITTO DEGLI INSEGNAMENTI

1. Per sostenere una prova di profitto, lo studente deve essere in regola con il pagamento delle tasse universitarie ed aver sostenuto gli insegnamenti propedeutici secondo quanto indicato nell'allegato B del presente Regolamento. Deve altresì aver effettuato nell'area Segreteria On-Line di Ateneo (SOL-ESSE3), per gli insegnamenti/moduli relativi all'anno di iscrizione, la valutazione degli stessi, previsti dal piano di studi e divisi per semestri.
2. Il docente responsabile di ciascun insegnamento deve definire l'appello secondo le disposizioni di Ateneo, adottando la procedura di Verbalizzazione On-Line (VOL) ed integra le informazioni del calendario degli esami (approvato dal CI) indicando nell'area SOL-ESSE3 il luogo e l'orario di ogni appello. Per l'eventuale utilizzo di aule per lo svolgimento delle prove il docente deve far riferimento al sistema di prenotazione delle aule nel sito web dei Dipartimenti concorrenti.
3. Il docente responsabile di ciascun insegnamento potrà modificare la data dell'appello, ovvero l'orario ed il luogo della prova, esclusivamente in caso di improvvisi ed inderogabili impegni. La data e l'orario potranno essere solo posticipati. Le variazioni di giorno/ orario/ aula dovranno essere comunicate dal docente, in tempo utile, con l'introduzione della modifica nel SOL- ESSE3.
4. Il DD può autorizzare, per motivate esigenze, lo spostamento della data fissata nel calendario degli esami in un giorno anticipato rispetto a quello previsto. In questo caso, il docente, a garanzia degli studenti che non sono interessati all'anticipo, deve anche garantire la seduta della prova alla data originaria.
5. Il docente responsabile di ciascun insegnamento, per gravi e comprovati motivi, può chiedere al DD la propria sostituzione; in questo caso, il sostituto dovrà essere individuato tra i docenti indicati nel calendario degli esami e sarà effettuata una verbalizzazione cartacea.
6. Lo studente effettua l'iscrizione alle prove di profitto tramite l'area SOL – ESSE3.
7. Le modalità attraverso le quali viene svolta la verifica del profitto di ciascun insegnamento sono indicate nelle schede insegnamento presenti nel sito web dell'Ateneo e nell'appello esame indicato in SOL- ESSE3. Per le attività che prevedono prove di idoneità, la verifica del livello di apprendimento viene effettuata dal responsabile di ciascuna specifica attività formativa secondo le modalità rese note agli studenti all'inizio delle attività.
8. Il docente responsabile dell'insegnamento svolge le prove di profitto e ne registra gli esiti tramite la compilazione del verbale d'esame secondo la procedura VOL. Qualora il candidato rinunci a proseguire l'esame la Commissione nelle note dispone la trascrizione "Ha rinunciato".
9. Nel caso di prove di esame integrate per più insegnamenti, ovvero per insegnamenti costituiti da due o più moduli, il docente responsabile dell'insegnamento garantisce che la prova di profitto venga svolta in modo unitario e in unica soluzione.

10. Solo per casi particolari può essere effettuata la verbalizzazione cartacea il Presidente della Commissione trasmette il verbale alla SS per l'aggiornamento della carriera degli studenti e l'attribuzione dei relativi crediti.
11. Le sessioni e gli appelli per la verifica del profitto sono distribuiti nel corso dell'anno nel modo seguente:
- Sessione estiva (dal 1 giugno al 15 luglio) 3 appelli per ogni insegnamento
  - Sessione autunnale (settembre) 2 appelli per ogni insegnamento
  - Sessione invernale 3 appelli per ogni insegnamento dal 10 gennaio all'ultima settimana di febbraio, esclusa
- (Preappello di dicembre solo per gli insegnamenti del I semestre)
- Appelli riservati agli studenti fuori corso (con frequenza mensile, da concordare con i docenti).
12. Almeno 10 giorni prima dell'inizio delle attività formative di ogni semestre di ciascun anno del CdLM, il CI promuove un incontro fra i docenti del semestre di ciascun anno per organizzare la gestione delle attività didattiche del semestre e, in particolare, per verificare la possibilità di realizzare prove in itinere ed, eventualmente, per stabilirne le modalità di svolgimento.

## 6. REQUISITI PER L'ACCESSO AL CdLM

1. La verifica dei requisiti curriculari dello studente che intende iscriversi al CdLM (art. 5, comma 2 del presente regolamento) e che non è in possesso di Laurea triennale, il cui ordinamento didattico fa riferimento alla classe L-38, del DM 16/03/2007 o alla classe 40 del DM 04/08/2000, è subordinata al possesso di almeno 80 CFU, distribuiti nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti come di seguito indicato:

SSD	da un minimo	ad un massimo
AGR/01	4	9
AGR/02	6	12
AGR/09 - AGR/10	3	6
AGR/15 - AGR/16	3	7
AGR/17 - AGR/18 - AGR/19 - AGR/20	21	42
VET/01 – VET/07	11	22
BIO/03 – BIO/05 - BIO/10 e BIO/11	7	13
CHIM/03 - CHIM/06	3	5
MAT/01 - MAT/09 - FIS/01 - FIS/08	5	10

La verifica è effettuata dalla Commissione nominata del CI.

2. Nel caso in cui lo studente non è in grado di assolvere al requisito precedente, lo stesso dovrà acquisire i CFU mancanti per ogni SSD attraverso il superamento di specifici esami indicati dalla CI.

3. La verifica dell'adeguata preparazione personale dei laureati triennali che chiedono di iscriversi al CdLM, che hanno ottemperato ai requisiti curriculari e che hanno ottenuto un voto di laurea inferiore a 99/110 (art. 5, comma 3 del presente regolamento) è effettuata da un'apposita commissione nominata dal CI, attraverso un colloquio volto ad accertare il possesso delle conoscenze e delle competenze di seguito indicate:

## **Conoscenze**

Conoscenze sufficienti delle materie propedeutiche quali Matematica, Fisica, Biologia, Chimica e Biochimica relative ai sistemi biologici animali e vegetali, che devono assicurare gli strumenti cognitivi per approfondimenti successivi e per un aggiornamento continuo.

Conoscenze approfondite di Anatomia, Fisiologia degli animali di interesse zootecnico, volte a comprendere la struttura e la funzione dei vari tessuti, organi ed apparati con particolare attenzione al sistema neuro-endocrino, digestivo, riproduttivo.

Conoscenze adeguate della Patologia Animale che permettano di comprendere il significato di lesione e malattia, i principali meccanismi patogenetici e la dinamica della risposta difensiva dell'organismo.

Conoscenza adeguata della Genetica, della genetica animale e di popolazione, nonché delle basi dei processi di selezione degli animali allevati.

Conoscenze di Demografia ed Etnologia Zootecnica necessarie a comprendere i principali tipi di struttura zootecnica e i fattori dinamici di una popolazione.

Conoscenze approfondite di Agronomia e dei principali Sistemi Foraggeri, con particolare riferimento alle tecniche agronomiche che permettono di ottimizzare i rapporti coltura-ambiente-animale nel rispetto dell'agro-ecosistema.

Conoscenze approfondite di Nutrizione ed Alimentazione animale, che permettano di comprendere la relazione che intercorre tra regime alimentare, stato di benessere e produzione degli animali.

Conoscenza delle Tecniche di Allevamento delle principali specie di animali di interesse zootecnico.

Conoscenze basilari delle Costruzioni e dell'Impiantistica zootecniche.

Conoscenze dei concetti e delle tecniche di laboratorio della Microbiologia Generale, con particolare riferimento ai batteri e ai virus e alla comprensione dei meccanismi di difesa immunitaria dell'organismo.

Conoscenze di Igiene che dovranno costituire una base tecnico-scientifica sui fattori che possono influire negativamente sullo stato di salute degli animali di interesse zootecnico e sui metodi per prevenire l'insorgenza di malattie.

Conoscenza di Parassitologia, con particolare riferimento ai parassiti responsabili di iporendimento degli animali allevati e di zoonosi alimentari.

Conoscenze di Economia e politica agraria, che dovranno fornire la terminologia ed i concetti principali di micro e macro-economia, informazioni circa la politica agraria comunitaria, per arrivare all'applicazione nella programmazione e pianificazione dell'azienda zootecnica.

Conoscenze di Microbiologia Applicata che forniscano le basi della biologia ed ecologia dei microrganismi coinvolti nella produzione, trasformazione e conservazione degli alimenti di origine animale.

Conoscenze adeguate di Industrie e Tecnologie Alimentari, per la comprensione e la padronanza delle operazioni tecnologiche sulle quali si fondano i processi di produzione degli alimenti di origine animale.

Conoscenze approfondite di Sicurezza Sanitaria degli alimenti di origine animale. Dovranno essere presentati i possibili rischi di contaminazione a cui sono esposti i prodotti in tutta la filiera produttiva degli alimenti di origine animale e le misure che possono essere attuate per prevenirli, con riferimenti essenziali alla normativa di settore.

## **Competenze**

Applicare le tecniche per la gestione di allevamenti zootecnici.

Applicare tecniche di allevamento in grado di influenzare il benessere animale e la qualità delle produzioni.

Controllare processi di produzione e trasformazione degli alimenti di origine animale, con particolare attenzione alla sicurezza igienico-sanitaria.

Applicare sistemi di autocontrollo igienico-sanitario con particolare riferimento all'analisi del rischio.

Valutare i risultati tecnici ed economici dell'impresa zootecnica.

Ottimizzare le produzioni in funzione delle risorse umane ed economiche all'interno dell'azienda zootecnica.

Applicare opportune tecniche di laboratorio acquisite nell'ambito delle diverse discipline.

4. Colui che, durante il colloquio, non dimostri di avere un'adeguata preparazione personale, prima di perfezionare l'iscrizione, dovrà completarla (art. 5, comma 3 del presente regolamento). A tale proposito, la Commissione che ha effettuato il colloquio propone al CCdLM il percorso formativo che ogni studente deve seguire per integrare le carenze e, sempre per ogni studente, indica i docenti responsabili sia di supportare gli studenti nelle attività da svolgere, sia di verificare l'apprendimento. Il CCdLM approva le proposte della Commissione. I docenti comunicano al CCdLM l'avvenuta integrazione.