

Corso di laurea magistrale in Medicina Veterinaria

Anno Accademico 2016/2017

Programma dell'insegnamento di **Miglioramento genetico** dell'esame integrato di **Produzioni Animali**
1

Anno di corso II - II Bimestre

N° CFU: 5

Ore complessive: 65

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Eredità e variabilità. L'individuo, il patrimonio ereditario e l'ambiente. Mitosi, meiosi, gametogenesi.

I fenomeni ereditari ed il mendelismo. I principi mendeliani: carattere unità e purezza dei gameti.

Le leggi mendeliane e la loro validità: legge della dominanza o dell'omogeneità del fenotipo (*1^a Legge di Mendel*); legge della disgiunzione o segregazione (*2^a legge di Mendel*); legge dell'indipendenza dei caratteri (*3^a legge di Mendel*). Vari tipi di dominanza. Fenomeni di associazione e scambio.

Geni e caratteri. Struttura e meccanismo di azione dei geni. fenomeni di interazione o epistasi: comparsa di caratteri nuovi; rapporti atipici di disgiunzione. Eredità citoplasmatica.

Genetica e sesso. Eredità influenzata dal sesso. Eredità del sesso. Eredità legata al sesso.

Eredità patologica. Predisposizione, recettività e resistenza. Geni letali, sub-letali e sub-vitali. Cause genetiche di scarsa fecondità o di sterilità.

La variabilità e le variazioni fenotipiche. Classificazione e leggi sulla variabilità dei caratteri. Le variazioni genotipiche: ricombinazione e scambi di geni, interazione ed epistasi, mutazioni. Le mutazioni genomiche, cromosomiche e geniche. Poliallelia.

L'eredità dei caratteri quantitativi.(polimeria)

Eredità dei caratteri produttivi. Eredità della produzione del latte: fattori genetici ed extragenetici. Eredità della produzione della carne: parametri che costituiscono l'attitudine "carne". Eredità della produzione delle uova: parametri che costituiscono la produzione quantitativa e qualitativa.

Elementi di genetica di popolazioni. Specie, razze e gruppi subspecifici. Le razze-popolazioni dal punto di vista genetico. Frequenza genica e zigotica. Cause che modificano le frequenze geniche nelle popolazioni.

La selezione. Aspetti generali del meccanismo della selezione. Limiti ed ostacoli alla selezione. Ereditabilità, differenziale selettivo, progresso selettivo. Selezione rispetto a più caratteri. Aspetti tecnici della selezione. selezione massaie e individuale. Il problema della valutazione dei riproduttori: valutazione per via zoognostica e per via zootecnica. Valutazione morfologica lineare e Blup (animal model). Difficoltà operative: prove di stazione e di campo.

La consanguineità. Parentela, rassomiglianza genetica e sua valutazione. Finalità e meccanismo genetico della consanguineità: calcolo del coefficiente di consanguineità. Effetti indesiderati dovuti alla consanguineità.

L'incrocio. Definizione, vari tipi di incrocio e loro finalità. Il fenomeno dell'eterosi e ipotesi di spiegazione. Meccanismo genetico dei vari tipi di incrocio.

Il meticciamiento. Finalità e meccanismo genetico

L'ibridazione interspecifica. Definizione e finalità. Cause di amissia. Sterilità genica e cromosomica degli ibridi.

Bovini: consistenza e caratteristiche produttiva delle principali razze italiane e straniere, Ovini: consistenza e caratteristiche produttiva delle principali razze italiane e straniere Caprini: consistenza e caratteristiche produttiva delle principali razze italiane e straniere. Suini: consistenza e caratteristiche produttiva delle principali razze italiane e straniere. Equini: consistenza e caratteristiche delle principali razze italiane e straniere, P.S.A, P.S.I., Lipizzano, Trottatore, Maremmano, Murgese, Aveglinese, Asino di Martina Franca.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **CFU 5** **Ore 65**

Frequenza

Obbligatoria **SI**

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso si propone di trasmettere al futuro Medico Veterinario le conoscenze e di conseguenza gli strumenti necessari per poter operare nella organizzazione e gestione tecnica delle attività di allevamento zootecnico.

Risultati d'apprendimento attesi

Il corso si propone di trasmettere al futuro Medico Veterinario le conoscenze e di conseguenza gli strumenti necessari per poter operare nella organizzazione e gestione tecnica delle attività di allevamento zootecnico.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere:	NO
Test di autovalutazione:	NO
Prova Pratica:	NO
Esame di profitto finale:	Orale

Modalità di svolgimento dell'esame:

La valutazione delle conoscenze avviene tramite una prova orale con quesiti su argomenti del programma di studio.

La valutazione acquisita nel modulo, unitamente a quella acquisita nel modulo di "Valutazione morfofunzionale", concorrerà alla determinazione della valutazione finale l'esame integrato di Produzioni animali 1.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

- Johansson I.-RendelJ.: "Genetica e allevamento animale", Edagricole, Bologna.
- Mai G.E.-Picchiani C.: "Zootecnia Generale", Zanichelli, Bologna.
- Falaschini A.: "Zootecnia Generale", Edagricole, Bologna.
- Appunti delle lezioni

Sedi delle attività didattiche:

Aula: **Aula n. 3 "Compagnucci"** - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale 62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Nessuno

Titolare del corso

Professore Cataldo Dario

Dipartimento DETO

Strada Provinciale 62 per Casamassima km.3, 70010 Valenzano (BA)

tel.0805443918

E-mail: cataldo.dario@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Dal Lunedì al venerdì dalle 9.30 alle 12.30

CALENDARIO DELLE LEZIONI E DELLE ESERCITAZIONI
INSEGNAMENTO DI
MIGLIORAMENTO GENETICO (CFU 5)
Classe LM42 II ANNO IIBIMESTRE A.A. 2016-17
PERIODO(28-11-2016-27-01-2017)

DATA	ARGOMENTO	ORARIO LEZIONE	TOTALE ORE
28-11-16	Introduzione al corso	14,30-17,30	3
30-11-16	<i>Eredità e variabilità. Mitosi, meiosi, gametogenesi</i>	11,30-13,30	2
1-12-16	<i>I fenomeni ereditari ed il mendelismo. I principi mendeliani: carattere unità e purezza dei gameti. Le leggi mendeliane e la loro validità: legge della dominanza o dell'omogeneità del fenotipo (1^a Legge di Mendel)</i>	8,30-11,30	3
		14,30-15,30	1
2-12-16	<i>I fenomeni ereditari ed il mendelismo. legge della disgiunzione o segregazione (2^a legge di Mendel);</i>	8,30-10,30	2
5-12-16	<i>I fenomeni ereditari ed il mendelismo. legge dell'indipendenza dei caratteri (3^a legge di Mendel). Vari tipi di dominanza. Fenomeni di associazione e scambio.</i>	14,30-17,30	3
7-12-16	<i>Geni e caratteri. Struttura e meccanismo di azione dei geni. fenomeni di interazione o epistasi: comparsa di caratteri nuovi; rapporti atipici di disgiunzione. Eredità citoplasmatica.</i>	11,30-13,30	2
12-12-16	<i>Genetica e sesso. Eredità influenzata dal sesso. Eredità del sesso. Eredità legata al sesso. Eredità patologica. Predisposizione, recettività e resistenza. Geni letali, sub-letali e sub-vitali. Cause genetiche di scarsa fecondità o di sterilità.</i>	14,30-17,30	3
14-12-16	<i>La variabilità e le variazioni fenotipiche. Classificazione e leggi sulla variabilità dei caratteri. Le variazioni genotipiche : ricombinazione e scambi di geni, interazione ed epistasi, mutazioni. Le mutazioni genomiche, cromosomiche e geniche. Poliallelia.</i>	11,30-13,30	2
15-12-16	<i>L'eredità dei caratteri quantitativi. (polimeria)</i>	8,30-11,30	3
		14,30-15,30	1
16-12-16	<i>Eredità dei caratteri produttivi. Eredità della produzione del latte: fattori genetici ed extragenetici.</i>	8,30-10,30	2
19-12-16	<i>Eredità dei caratteri produttivi. Eredità della produzione della carne: parametri che costituiscono l'attitudine "carne".</i>	14,30-17,30	3
21-12-16	<i>Eredità dei caratteri produttivi. Eredità della produzione delle uova: parametri che costituiscono la produzione quantitativa e qualitativa.</i>	11,30-13,30	2
9-1-17	<i>L'eredità dei caratteri quantitativi. (polimeria)</i>	14,30-17,30	3

DATA	ARGOMENTO	ORARIO LEZIONE	TOTALE ORE
12-1-17	<i>Elementi di genetica di popolazioni.</i> Specie, razze e gruppi subspecifici. Le razze-popolazioni dal punto di vista genetico. Frequenza genica e zigotica. Cause che modificano le frequenze geniche nelle popolazioni.	8,30-11,30 14,30-15,30	3 1
13-1-17	<i>La selezione.</i> Aspetti generali del meccanismo della selezione. Limiti ed ostacoli alla selezione. Ereditabilità, differenziale selettivo, progresso selettivo. Selezione rispetto a più caratteri. Aspetti tecnici della selezione.	8,30-10,30	2
16-1-17	<i>La selezione.</i> selezione massale e individuale. Il problema della valutazione dei riproduttori: valutazione per via zoognostica e per via zootecnica. Valutazione morfologica lineare e Blup (animal model). Difficoltà operative: prove di stazione e di campo.	14,30-17,30	3
19-1-17	<i>La consanguineità.</i> Parentela, rassomiglianza genetica e sua valutazione. Finalità e meccanismo genetico della consanguineità: calcolo del coefficiente di consanguineità. Effetti indesiderati dovuti alla consanguineità.	8,30-11,30 14,30-15,30	3 1
20-1-17	<i>La selezione.</i> Aspetti generali del meccanismo della selezione. Limiti ed ostacoli alla selezione. Ereditabilità, differenziale selettivo, progresso selettivo. Selezione rispetto a più caratteri. Aspetti tecnici della selezione: selezione massale e individuale. Il problema della valutazione dei riproduttori: valutazione per via zoognostica e per via zootecnica. Valutazione morfologica lineare e Blup (animal model). Difficoltà operative: prove di stazione e di campo.	8,30-10,30	2
23-1-17	<i>L'incrocio.</i> Definizione, vari tipi di incrocio e loro finalità. Il fenomeno dell'eterosi e ipotesi di spiegazione. Meccanismo genetico dei vari tipi di incrocio.	14,30-17,30	3
24-1-17	<i>Il meticciamiento.</i> Finalità e meccanismo genetico	8,30-10,30	2
25-1-17	<i>L'ibridazione interspecifica.</i> Definizione e finalità. Cause di amissia. Sterilità genica e cromosomica degli ibridi.	8.30-10,30 11,30-13,30	4
26-1-17	Etnografia	8,30-13,30 14,30-15,30	6
27-1-17	Etnografia	8,30-10,30	2