



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO

**FRANCESCA CECCHI**

Academic year	2020/21
Course	TECNICHE DI ALLEVAMENTO ANIMALE ED EDUCAZIONE CINOFILA
Code	284GG
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO	AGR/17	LEZIONI	63	FRANCESCA CECCHI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Il corso si propone l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base della genetica di popolazione, di analisi e calcolo delle parentele, di etnologia delle principali razze allevate, sui caratteri quantitativi obiettivo del miglioramento genetico, nonché sui principi della selezione diretta e indiretta e valutazione genetica dei riproduttori. Lo studente acquisisce inoltre cognizioni sull'uso della consanguineità e dell'incrocio nella utilizzazione delle diverse razze e linee, sulla misura dell'eterosi e sulle strategie di accoppiamento idonee ad evitare livelli eccessivi di consanguineità

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Per la verifica delle conoscenze verrà effettuata una prova scritta in itinere, una prova scritta finale con risoluzione di esercizi e con domande aperte e una prova orale sul riconoscimento delle razze.

#### *Capacità*

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Lo studente sarà in grado di applicare le metodiche di genetica quantitativa sia per la selezione che la gestione genetica e conservazione delle razze canine.

Lo studente sarà in grado di utilizzare programmi statistici per l'analisi dei dati genealogici di una razza e/o popolazione e sarà in grado di riconoscere le razze canine.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Con i test che verranno effettuati durante il corso sarà possibile verificare le capacità pratiche dello studente di gestire dal punto di vista genetico un allevamento.

Durante le attività pratiche in aula, attività di lavoro sia individuali che in gruppo, sarà possibile verificare le capacità acquisite dagli studenti.

#### *Comportamenti*

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Gli studenti, durante le esercitazioni, verranno suddivisi in gruppi per evidenziare le loro capacità di collaborazione e di comportamento. Lo studente dovrà sapere lavorare in gruppo.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Le attività pratiche permetteranno di osservare l'attitudine alla relazione e le proprietà di linguaggio tecnico dello studente.

#### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO: Per seguire il corso in modo proficuo lo studente dovrebbe possedere conoscenze di statistica e



## UNIVERSITÀ DI PISA

di genetica classica.

---

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

**ETNOLOGIA E MIGLIORAMENTO GENETICO:** Genetica di popolazione: frequenze geniche e genotipiche; la legge di Hardy-Weinberg e la prova dell'equilibrio; la deriva genetica casuale, la migrazione, la mutazione e la selezione. La parentela, la genealogia e la consanguineità; principali coefficienti di parentela e di consanguineità; il metodo di tracciare le vie e il metodo tabulare (10 ore).

Probabilità di rilevamento dei portatori di geni recessivi. Cenni di zootecnica generale. Statistica di base per l'analisi genetica. Etnologia: le principali razze di bovini, cavalli e asini, suini, ovini, caprini. Le razze autoctone della toscana (10 ore).

Esercitazioni in aula (8 ore)

Genetica dei caratteri quantitativi; il modello genetico di base. L'ereditabilità e la sua stima; la ripetibilità e la sua stima e le correlazioni genetiche. Selezione: teoria e pratica. La risposta alla selezione; l'equazione chiave della selezione (10 ore).

L'indice di selezione. La valutazione genetica dei riproduttori. La selezione per più caratteri. I sistemi di accoppiamento in consanguineità e nell'incrocio; depressione da inbreeding ed eterosi. Misurare la variabilità genetica. Piccole popolazioni e loro gestione genetica. Schemi di selezione nelle principali razze di interesse zootecnico (10 ore).

Esercitazioni in aula (7 ore)

Etnologia: Le principali razze canine italiane ed estere. Il miglioramento genetico in cinologia: situazione attuale ed esempi pratici. Programmi statistici per l'analisi dei dati genealogici (10 ore).

### Bibliografia e materiale didattico

1. Pagnacco "Genetica Animale- Applicazioni zootecniche e veterinarie." Seconda Edizione. Casa Editrice Ambrosiana.  
Van Vleck et al: "*Genetica per le Scienze Animal*" - Servizio editoriale Universitario di Pisa.  
Kinghorn et al: "*Animal Breeding - Uso delle nuove tecnologie*" - Edizioni Plus, Pisa.  
Falconer "*Introduction to quantitative genetics*" Ed. Longman Scientific and Technical, New York  
The genetics of the dog / edited by A. Ruvinsky and J. Sampson.

Il materiale didattico è presente sul portale Elearning del Dipartimento di Scienze Veterinarie.

### Modalità d'esame

Due prove scritte con risoluzione di esercizi e domande aperte, più un orale sulle razze.

### Note

Ricevimento Studenti su appuntamento richiesto e concordato tramite messaggio email al Docente

Ultimo aggiornamento 05/01/2021 09:37