

# **Corso di Laurea Magistrale in MEDICINA VETERINARIA**

## **Programma del modulo didattico di: STATISTICA Corso di ECONOMIA E STATISTICA**

### **Programma del corso**

Introduzione: la statistica nella ricerca biomedica. Fondamenti del software Excel. Il disegno sperimentale. Metodi di campionamento. Concetti base di statistica. Differenza tra statistica descrittiva ed inferenziale.

Statistica descrittiva: Distribuzioni di frequenza. Costruzione di tabelle e grafici per la rappresentazione dei dati. Misure di tendenza centrale: media aritmetica, moda, mediana. Misure di dispersione: range, varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione, errore standard. Esempi sulle misure di tendenza centrale e dispersione.

Statistica inferenziale: Intervallo di confidenza. Distribuzione di Gauss. Cenni di verifica di ipotesi di normalità: differenza tra statistica parametrica e non parametrica. Risultati significativi e non-significativi: probabilità di commettere un errore. Interpretazione delle tavole statistiche. Le tabelle di contingenza 2x2: test del Chi-Quadro. Dalla popolazione infinita al campione piccolo: la distribuzione t di Student. Ipotesi bilaterali e unilaterali. Confronto tra una media osservata e una media attesa. Il confronto tra le medie di due campioni. Il test t per due campioni dipendenti o per dati appaiati. Il test t per due campioni indipendenti o per dati non appaiati. Test F per la verifica di ipotesi sull'uguaglianza statistica di due varianze. Analisi della varianza a un criterio di classificazione. Analisi della varianza a due criteri di classificazione. Cenni di regressione lineare semplice.

### **Titolare del corso**

Dott.ssa COLAO Valeriana; Qualifica: professore a contratto  
Dipartimento di Medicina Veterinaria  
Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

### **Risultati d'apprendimento previsti**

Il corso si pone l'obiettivo di fornire le basi concettuali e tecniche di Statistica, scegliere i metodi più appropriati per presentare i dati, utilizzare test statistici per verifiche di ipotesi. Il corso prevede, inoltre, esercitazioni pratiche al calcolatore.

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di utilizzare i principali strumenti statistici di base, scegliere la metodologia più appropriata, interpretare in modo consapevole e critico i risultati di un'analisi statistica, risolvere problemi biomedici utilizzando il software Excel.

### **Eventuali propedeuticità**

Nessuna

### **Anno di corso e semestre**

I anno I bimestre (30.09.2013 – 08.11.2013)

### **Testi di riferimento**

- Dispense del docente
- Analisi statistica dei dati biologici, Michael C. Whitlock , Dolph Schluter – Edizione italiana a cura di Giorgio Bertorelle, Zanichelli

### **Modalità di erogazione**

Tradizionale

**Sede**

Aula 1 “Terio”, ex Facoltà di Medicina Veterinaria di Bari, Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

**Organizzazione della didattica**

Lezioni frontali in aula: CFU 2 - 16 h

Esercitazioni in laboratorio: CFU 1 - 8 h

**Modalità di frequenza**

Obbligatoria

**Metodo di valutazione**

La prova pratica si svolge al calcolatore e consiste nello svolgere 3 quesiti:

1. Statistica descrittiva
2. Statistica inferenziale
3. Quesito facoltativo che può comprendere qualsiasi argomento.

La prova orale verterà su tutti gli argomenti del programma.

**Eventuale attività di supporto alla didattica**

Utilizzo computer con software Excel.

**Orario di ricevimento studenti**

Ogni lunedì dalle 13.00 alle 14.00