



UNIVERSITÀ DI PISA

ELEMENTI DI STATISTICA

GIUSEPPE CONTE

Anno accademico	2017/18
CdS	SCIENZE AGRARIE
Codice	1630Z
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ELEMENTI DI STATISTICA	AGR/17	LEZIONI	0	GIUSEPPE CONTE

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso si propone di offrire agli studenti gli strumenti di base per una lettura quantitativa di fenomeni osservabili in campo scientifico.

Capacità

Al termine del corso lo studente dovrà:

- acquisire una conoscenza dei concetti di base della metodologia statistica, sia per quanto riguarda la fase di raccolta che quella di analisi dei dati;
- essere in grado di realizzare analisi descrittive dei dati.
- scegliere il sistema di analisi statistica più opportuno per lo studio statistico di un fenomeno.

Indicazioni metodologiche

- Le lezioni frontali si svolgono con l'ausilio di slides
- saranno dedicate ore di esercitazioni in aula
- viene utilizzato il sito E-learning del CdS dove viene fornito il materiale didattico utilizzato nelle lezioni frontali ma anche per comunicazioni di qualsiasi tipo con gli studenti
- l'interazione tra docente e studenti avviene anche mediante ricevimenti, posta elettronica e mediante gli studenti consiglieri.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Concetto di variabile e sue rappresentazioni: I fenomeni collettivi. Natura dei caratteri. Unità statistiche, popolazione e campione. Raccolta e sistemazione dei dati. Matrici di dati e distribuzioni di frequenza. Concetto di variabile Rappresentazioni grafiche (grafici cartesiani, istogrammi, diagrammi a torta).
- Statistica descrittiva: Misure di posizione: moda, mediana, quantili e media aritmetica. Misure di diversità: campo di variazione, differenza interquantilica, variabilità e concentrazione.
- Calcolo della probabilità: proprietà, distribuzioni di probabilità, distribuzione binomiale, distribuzione di Poisson, distribuzione normale, distribuzione chi-quadro, distribuzione t-Student. Introduzione all'analisi bivariata: lo studio dell'associazione tra variabili, la tavola a doppia entrata, connessione, covarianza e correlazione lineare. Analisi di regressione lineare semplice.
- Statistica inferenziale: campionamento, teorema del limite centrale, test d'ipotesi, il test chi-quadro, analisi della varianza a una via.
- Analisi bivariata: covarianza, correlazione e regressione.

Bibliografia e materiale didattico

Saranno messe a disposizione dello studente dispense utili per seguire il corso, con all'interno un esercizionario che consentirà allo studente di prepararsi alla prova scritta.

Modalità d'esame

La prova di esame si articolerà in una prova scritta e in una prova orale (non obbligatoria), qualora lo studente lo ritenesse opportuno, da sostenere nell'appello successivo.

Ultimo aggiornamento 09/10/2017 23:32