ECONOMIA E FINANZA (LB06)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento STATISTICA II

GenCod A004696

Docente titolare Donato POSA

Insegnamento STATISTICA II

Insegnamento in inglese STATISTICS II

Settore disciplinare SECS-S/01

Corso di studi di riferimento ECONOMIA E FINANZA

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 8.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 64.0

Per immatricolati nel 2020/2021

Erogato nel 2021/2022

Anno di corso 2

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO	L'insegnamento di Statistica II fornisce agli studenti le basi teoriche per affrontare problemi di tipo inferenziale, nonché propone un'introduzione all'analisi di dati a struttura spaziale.
PREREQUISITI	Elementi di algebra della scuola secondaria e di statistica descrittiva

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire:
- concetti, metodologie e strumenti della Statistica inferenziale per valutare, in termini probabilistici, diversi aspetti di un fenomeno, esaminando soltanto le osservazioni relative ad un campione rappresentativo della popolazione;
- elementi di Analisi Statistica Spaziale per eseguire l'analisi geostatistica dei dati a struttura spaziale.

Risultati attesi secondo i descrittori di Dublino:

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):
- Acquisizione degli strumenti della Statistica inferenziale al fine di stimare diversi aspetti di fenomeni economici e finanziari, sulla base dell'osservazione di un campione estratto dalla popolazione di riferimento.
- Conoscenza dei metodi induttivi della Statistica inferenziale per la specificazione, stima e verifica dei parametri di modelli statistici utilizzabili a scopi previsivi e decisionali.
- Conoscenza dei metodi e delle procedure statistiche per analisi esplorative di dati univariati e multivariati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)
- Capacità di spiegare fenomeni economici e finanziari mediante l'analisi statistica dei dati e la costruzione di modelli idonei, anche con l'impiego di strumenti di calcolo avanzati e di algoritmi sofisticati.
- Capacità di pianificare un'indagine statistica campionaria.
- Presentazione e interpretazione critica dei risultati inferenziali in ambito economico e finanziario.

Autonomia di giudizio (making judgements)
- Capacità di tradurre in termini statistici una esigenza conoscitiva nell'ambito dello studio delle dinamiche economiche e finanziarie.
- Capacità di utilizzare i risultati delle analisi dei dati per formulare ipotesi interpretative, ottenere indicazioni strategiche, assumere decisioni in condizioni di incertezza.
- Capacità di valutare gli aspetti etici e deontologici dei risultati di un'indagine, al fine di evitare un utilizzo inappropriato dell'informazione statistica.

Abilità comunicative (communication skills)
- Capacità di presentare, anche con l'ausilio di tecniche audiovisive, i metodi, i risultati e l'interpretazione
statistica di uno studio sia ad esperti del contesto applicativo che a specialisti nel campo statistico.
- Capacità di cogliere e di definire/circoscrivere l'obiettivo statistico di uno studio con interlocutori non esperti.
-Capacità di divulgare i risultati delle analisi statistiche con linguaggio tecnico adeguato.

Capacità di apprendimento (learning skills)
-Capacità di integrare le proprie conoscenze adattandosi alle diverse realtà e all'evoluzione della disciplina.

METODI DIDATTICI

Lezioni in presenza: modalità di erogazione delle lezioni frontale, con uso di supporti audiovisivi, esercitazioni in aula

Lezioni in modalità telematica per emergenza COVID-19: modalità di erogazione delle lezioni online, mediante l'utilizzo della piattaforma Microsoft Teams

MODALITA' D'ESAME

Svolgimento dell'esame in presenza

L'esame si compone di una prova scritta della durata massima di 60 minuti e di una prova orale alla quale si accede previo superamento della prova scritta.

Svolgimento dell'esame in modalità telematica per emergenza COVID-19

L'esame in modalità telematica consiste in una prova orale con domande riguardanti aspetti teorici ed esercizi.

In seguito allo svolgimento della prova orale in presenza, viene redatto apposito verbale, sottoscritto dal Presidente e dai membri della commissione, nonché dallo studente esaminato. Nel caso di prova orale in modalità telematica, il verbale viene firmato digitalmente dal Presidente della commissione.

Il superamento dell'esame presuppone il conferimento di un voto non inferiore ai diciotto/trentesimi (con eventuale assegnazione della lode) e prevede l'attribuzione dei corrispondenti CFU. Le nozioni acquisite conferiscono allo studente conoscenze e comprensione, capacità di applicare conoscenze e comprensione, autonomia di giudizio, abilità comunicative e capacità di apprendimento in linea con i descrittori di Dublino).

"Lo studente, disabile e/o con DSA, che intende usufruire di un intervento individualizzato per lo svolgimento della prova d'esame deve contattare l'ufficio Integrazione Disabili dell'Università del Salento all'indirizzo paola.martino@unisalento.it"

Non sono previste differenze in termini di programma, testi e modalità d'esame tra studenti frequentanti e non frequentanti.

Commissione di esame:

Posa Donato (presidente); De Iaco Sandra (componente); Maggio Sabrina (componente); Palma Monica (componente), Pellegrino Daniela (componente); Claudia Cappello (componente); Giuseppina Giungato (componente), Distefano Veronica (componente)

APPELLI D'ESAME

https://www.economia.unisalento.it/536

ALTRE INFORMAZIONI UTILI	-La frequenza alle lezioni, sebbene non sia obbligatoria, è vivamente consigliata. -Gli studenti che si prenotano sul portale studenti.unisalento.it per sostenere la prova d'esame sono tenuti a verificare che la prenotazione sia andata a buon fine, mediante la stampa della ricevuta della prenotazione. In caso di problematiche tecniche occorre segnalare il problema almeno 7 giorni prima della data d'esame. -Le richieste di rinvio dell'esame, inviate per posta elettronica al docente, devono essere inoltrate entro e non oltre due giorni prima della data d'esame. In assenza di tale comunicazione, il rinvio può essere richiesto esclusivamente in sede d'esame. Si precisa inoltre che la richiesta di rinvio può essere reiterata al massimo per un anno accademico. - La prova orale in modalità telematica per emergenza COVID-19 si svolgerà seguendo le indicazioni previste nell'ultimo D.R. e le relative linee guida pubblicate su www.unisalento.it. Gli studenti iscritti all'esame sono invitati a registrarsi alla piattaforma Microsoft Teams, secondo le indicazioni pubblicate alla pagina https://www.unisalento.it/lezioni-online (Documentazione: Guida a Microsoft Teams per lo studente).
PROGRAMMA ESTESO	1. Principi di inferenza statistica. 2. Calcolo combinatorio ed eventi. Teoria degli insiemi. Elementi di calcolo combinatorio. Esperimenti casuali. Spazio campionario ed eventi. 3. Teoria della probabilità. Cenni storici. Concezione classica, frequentista, geometrica, soggettiva. Teoria assiomatica. Spazio di probabilità. Probabilità condizionata. Indipendenza tra eventi. 4. Variabili aleatorie. Alcuni concetti generali. Funzione di ripartizione. Variabili aleatorie: discrete, assolutamente continue. Variabili aleatorie doppie. Momenti di una variabile aleatoria: valore atteso e varianza. Variabile aleatoria standardizzata. Disuguaglianza di Chebyshev. Relazioni tra variabili aleatorie: indipendenza e correlazione. 5. Distribuzioni di probabilità notevoli: Bernoulli, binomiale, Poisson, gaussiana, chi-quadrato, T di Student, F di Fisher. 6. Campionamento casuale ed inferenza statistica. Paradigmi dell'inferenza statistica. Formalismo dell'inferenza statistica classica. Metodi di stima parametrici e non parametrici. Funzione di verosimiglianza. Statistiche e distribuzioni campionarie: media, varianza, proporzione. Distribuzioni campionarie fondamentali. Teorema del limite centrale. 7. Stima puntuale. Stimatori e stime di un parametro. Proprietà degli stimatori. Metodo della massima verosimiglianza. Stimatori puntuali per il valore atteso, la varianza e la proporzione. 8. Stima per intervalli. Intervalli di confidenza per un parametro. Inferenza parametrica per il valore atteso, la varianza e la proporzione. 9. Verifica delle ipotesi. Verifica di ipotesi per un parametro. Test parametrici per il valore atteso, la varianza e la proporzione. Analisi della varianza. Elementi di Analisi Statistica Spaziale. Descrizione dei dati spaziali. Campionamento spaziale. Analisi esplorativa dei dati. Mappe di localizzazione. Curve di livello. Mappe a livelli di grigio. Funzioni aleatorie. Momenti del primo e secondo ordine. Le ipotesi di stazionarietà. La correlazione spaziale. Covariogramma e variogramma. Modelli teorici. Stima del semivariogramma. Stima puntuale. Metodo poligonale. Metodo delle triangolazioni. Metodi ID. Kriging stazionario.
TESTI DI RIFERIMENTO	- Posa D., De Iaco S., Fondamenti di statistica inferenziale, Cleup, Padova, 2006 - Posa D., De Iaco S., Geostatistica: teoria e applicazioni, G. Giappichelli Ed., Torino, 2009