

Economia finanza e assicurazioni (LM16)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento ANALISI STATISTICA SPAZIALE

GenCod 00018

Docente titolare Donato POSA

Insegnamento ANALISI STATISTICA SPAZIALE

Insegnamento in inglese SPATIAL STATISTIC ANALYSIS

Settore disciplinare SECS-S/01

Corso di studi di riferimento Economia finanza e assicurazioni

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 48.0

Per immatricolati nel 2016/2017

Erogato nel 2017/2018

Anno di corso 2

Lingua ITALIANO

Percorso CURRICULUM FINANZA E ASSICURAZIONI

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

L'insegnamento di Analisi Statistica Spaziale fornisce agli studenti le basi teoriche per analizzare con rigore e metodo scientifico i dati a struttura spaziale

PREREQUISITI

Conoscenza delle nozioni di Statistica inferenziale e di elementi di algebra lineare

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si propone di fornire elementi di analisi geostatistica al fine di descrivere, stimare e simulare la distribuzione spaziale di un fenomeno (ad esempio di fenomeni assicurativi e d economico-finanziari) in un territorio.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali con uso di supporti audiovisivi

MODALITA' D'ESAME

Prova orale e di **laboratorio** a conclusione del ciclo di lezioni frontali (quesiti orali volti a valutare l'apprendimento delle nozioni teoriche e discussione di un caso di studio sviluppato in laboratorio); la prova d'esame si svolge ai sensi dell'art. 26 del *Regolamento Didattico di Ateneo*. Del suo svolgimento viene redatto apposito verbale, sottoscritto dal Presidente e dai membri della commissione e dallo studente esaminato. 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.

"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 fra studenti frequentanti e non frequentanti

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Commissione di esame:

Posa Donato (presidente); De Iaco Sandra (componente); Palma Monica (componente); Maggio Sabrina (componente)

Risultati attesi secondo i descrittori di Dublino:

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding):

- Acquisizione degli strumenti della Geostatistica per la descrizione, interpretazione, stima e simulazione dell'evoluzione spaziale dei fenomeni.

- Conoscenza degli strumenti informatici opportuni: software specialistici per l'analisi geostatistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

- Capacità di fornire modelli stocastici a supporto di diverse aree strategiche del settore finanziario e assicurativo.

- Capacità di analizzare dati a struttura spaziale a scopo previsivo o di simulazione.

- Capacità di pianificare un'indagine geostatistica.

- Presentazione e interpretazione critica dei risultati geostatistici in ambito finanziario e attuariale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

- Capacità di utilizzare i risultati delle analisi geostatistiche per formulare ipotesi interpretative, ricavarne indicazioni strategiche, prendere 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 geostatistica.

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 di natura economico-finanziaria in ambito bancario, assicurativo che a specialisti nel campo statistico.

- Capacità di cogliere e di definire/circoscrivere l'obiettivo geostatistico di uno studio.

Capacità di apprendimento (learning skills)

- Capacità di integrare le proprie conoscenze adattandosi alle diverse realtà e all'evoluzione della disciplina.

PROGRAMMA ESTESO

Concetti preliminari. Descrizione dei dati spaziali. Campionamento spaziale. Analisi esplorativa dei dati. Mappe di localizzazione. Curve di livello. Mappe a livelli di grigio. Finestre mobili. Effetto proporzionale. Funzioni aleatorie. Momenti del primo e secondo ordine. Le ipotesi di stazionarietà. La correlazione spaziale. Covariogramma e variogramma e relative proprietà. Anisotropie. Presenza di un trend. Modelli teorici. Stima del semivariogramma. Stima puntuale. Metodo poligonale. Metodo delle triangolazioni. Metodi ID. Kriging stazionario e non-stazionario. I parametri del modello spaziale. Validazione del modello. Stima non lineare. Elementi di Geostatistica nonparametrica. Simulazione non condizionata. Simulazione condizionata. Applicazioni di laboratorio mediante l'utilizzo del software S-GEMS. 1 Cartografia e sistemi di riferimento, 2 Caratteristiche generali dei GIS e dei software GIS, 3 Tipologie e formato di dati 4 Modelli per l'organizzazione dei dati

5 WebGIS: caratteristiche e software 6 WebGIS per il monitoraggio ambientale, 7 WebGIS per le aree mercatali

TESTI DI RIFERIMENTO

- Posa D., De Iaco S., Geostatistica: teoria e applicazioni, G. Giappichelli Ed., Torino, 2009

- De Iaco S., Distefano V., Palma M., Posa D., GIS e WRBGIS: elementi ed applicazioni, G. Giappichelli Ed., Torino, 2014