

FACOLTÀ	Economia
ANNO ACCADEMICO	2015/2016
CORSO DI LAUREA TRIENNALE	Economia e Finanza
INSEGNAMENTO	Statistica 2
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante/Affine (TAF C-B)
AMBITO DISCIPLINARE	Statistica
CODICE INSEGNAMENTO	06649
ARTICOLAZIONE IN MODULI	No
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	SECS-S/01
DOCENTE RESPONSABILE	Salvatore Bologna Professore Associato Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO	No
CFU	10
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	170
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	80
PROPEDEUTICITÀ	Statistica 1
ANNO DI CORSO	Terzo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di Economia
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	I semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Vedi Calendario Didattico
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Lunedì: ore 11.00-14.00

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>-Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrà dimostrare conoscenza delle nozioni e degli strumenti di base del Calcolo delle Probabilità, e delle principali tecniche di inferenza statistica parametrica. Dovrà dimostrare inoltre una capacità di comprensione dei problemi di analisi statistica inferenziale (area parametrica) ad un livello adeguato ad un corso universitario.</p> <p>-Capacità di applicare conoscenza e comprensione Lo studente dovrà dimostrarsi capace di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione interpretando e formulando correttamente un problema connesso all'area di studio in oggetto, anche se inserito in un contesto più ampio.</p> <p>-Autonomia di giudizio - Lo studente dovrà essere in grado di stabilire con giudizio autonomo la natura di un problema, proporre soluzioni (con approccio professionale) e interpretare risultati.</p> <p>-Abilità comunicative Lo studente dovrà saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità, a interlocutori</p>
--

specialisti e non specialisti, le conclusioni della sua analisi, nonché le conoscenze e la ratio che le motivano.

-Capacità d'apprendimento

Lo studente dovrà avere sviluppato quelle capacità di apprendimento che gli consentano di intraprendere studi successivi di livello superiore con soddisfacente autonomia.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Obiettivo primario del corso è quello di introdurre lo studente ai principi, alla teoria di base e agli strumenti essenziali del Calcolo delle Probabilità, ed agli elementi teorici di base ed alle principali tecniche dell'Inferenza statistica parametrica classica, con particolare riguardo alla metodologia di stima parametrica puntuale e intervallare, e della verifica di ipotesi statistiche parametriche. Vengono illustrati i fondamenti logici e le finalità conoscitive degli strumenti inferenziali trattati, al fine di indirizzare gli studenti verso un utilizzo motivato e ragionato con riferimento a problemi reali che tali strumenti possono contribuire a risolvere.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
6	Introduzione al Corso e ruolo del Calcolo delle Probabilità nell'Inferenza statistica. Introduzione alla probabilità. Le diverse concezioni di probabilità e primi teoremi. Probabilità condizionate e indipendenza stocastica.
8	Variabile aleatoria (v.a.) e funzione di ripartizione. Funzione di probabilità e funzione di densità. V.a. funzione di v.a.. Valori medi e proprietà. Momenti di una v.a.. Funzione generatrice dei momenti.
6	Distribuzioni di probabilità notevoli, discrete e continue.
4	Vettori aleatori. Distribuzione di vettore aleatorio. Distribuzioni marginali e condizionate. Distribuzione normale doppia. Funzione di regressione. Indipendenza stocastica
4	Momenti misti. Variabili aleatorie funzioni di vettori aleatori e loro distribuzione. Distribuzioni associate alla normale: distribuzioni chi-quadrato e t di Student.
6	Convergenza di successioni di funzioni. Convergenze di successioni di variabili aleatorie: convergenza in media quadratica e convergenza in distribuzione. Teorema centrale del limite. Distribuzioni asintotiche.
8	Introduzione all'inferenza statistica parametrica. Popolazione statistica e campione. Modello statistico. Funzioni campionarie. Distribuzioni campionarie notevoli.
18	Stima parametrica puntuale. Errore quadratico medio di uno stimatore. Proprietà di stimatori. Stimatori UMVU. Metodi di ricerca di stimatori: metodo dei momenti e metodo della massima verosimiglianza. Proprietà asintotiche degli stimatori.
10	Stima parametrica per intervalli. Intervalli di confidenza. Esempi notevoli di intervalli di confidenza nel campionamento da popolazioni normali. Campionamento da una generica popolazione e intervalli di confidenza asintotici per un generico parametro. Applicazioni.
10	Verifica di ipotesi statistiche parametriche. La problematica. Ipotesi statistiche semplici e composte. Il test statistico. Errori di I e di II tipo. Ampiezza di un test. Il lemma di Neyman-Pearson e il test rapporto di verosimiglianza semplice. Verifica di ipotesi per i parametri di una popolazione normale. Verifica di ipotesi per la media di una generica popolazione nel caso di grandi campioni. Applicazioni.
TESTI CONSIGLIATI	<p>Cicchitelli G. (2012), <i>Statistica: Principi e Metodi</i>, Pearson Italia, Milano-Torino</p> <p>Monti A. C. (2008), <i>Introduzione alla Statistica</i>, 2^a edizione, Edizioni Scientifiche Italiane.</p> <p>Mood A.M., Graybill F.A., Boes D.C. (1991), <i>Introduzione alla Statistica</i>, McGraw-Hill.</p> <p>Grigoletto M., Ventura L. (1998), <i>Statistica per le Scienze Economiche</i>, (Esercizi), Giappichelli.</p>