

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

<p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>-Conoscenza e capacità di comprensione.</b> 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><b>-Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> 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><b>-Autonomia di giudizio</b> - 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><b>-Abilità comunicative</b> 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.
<b>TESTI CONSIGLIATI</b>	<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<sup>a</sup> 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>