



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Politiche e delle Relazioni Internazionali (DEMS)
SCUOLA	SCUOLA DELLE SCIENZE GIURIDICHE ED ECONOMICO-SOCIALI
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2017/2018
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2018/2019
CORSO DILAUREA	SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE, DELL'ORGANIZZAZIONE E CONSULENZA DEL LAVORO
INSEGNAMENTO	STATISTICA SOCIALE
TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	50044-statistico-economico
CODICE INSEGNAMENTO	14400
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	SECS-S/05
DOCENTE RESPONSABILE	MENDOLA DARIA Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	162
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	63
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	MENDOLA DARIA Giovedì 9:30 11:30 Dipartimento SEAS, viale delle scienze, ed. 13, piano 2 - Palermo

DOCENTE: Prof.ssa DARIA MENDOLA

PREREQUISITI	Per il corso di Statistica sociale sono richieste conoscenze di matematica a livello scolastico (equazioni di primo grado, piano cartesiano, la retta, le proprietà della funzione elevamento al quadrato e radice; il concetto di logaritmo). Gli studenti sono invitati a riguardare questi concetti dai libri di scuola superiore prima dell'inizio del corso di Statistica sociale.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacita' di leggere e commentare indici statistici, tabelle e rappresentazioni grafiche;- Conoscenza delle principali metodologie statistiche per descrivere un collettivo nel contesto dell'analisi univariata e bivariata elementare. <p>CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacita' di risolvere piccoli problemi prendendo decisioni sulla base delle analisi statistiche svolte.- Capacita' di identificare and usare i dati statistici per rispondere a specifici problemi astratti o concreti. <p>AUTONOMIA DI GIUDIZIO</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacita' di valutare e comparare autonomamente diversi approcci alla soluzione di un problema utilizzando le metodologie apprese;- Capacita' di selezionare criticamente, tra i diversi strumenti di analisi dei dati appresi, quelli piu' adeguati alla natura dei fenomeni oggetto di trattazione. <p>ABILITA' COMUNICATIVE</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacita' di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni, in maniera chiara, sintetica ed efficace a specialisti e non specialisti. A tal fine gli studenti dovranno acquisire gli elementi essenziali del linguaggio statistico. In aula sara' stimolata l'interazione attraverso il dibattito e il confronto sui temi di volta in volta proposti. Gli studenti saranno inoltre guidati nell'acquisire la capacita' di interpretare i dati statistici e comunicare il loro contenuto informativo. <p>CAPACITA' D'APPRENDIMENTO</p> <p>Gli studenti saranno sollecitati a consapevolizzare il loro processo di apprendimento e a ricorrere ai libri di testo per approfondire i temi trattati in aula; cio' gli consentira' di proseguire gli studi di livello superiore con alto grado di autonomia.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>L'esame di Statistica sociale si compone di una prova finale scritta integrata da un breve esame orale.</p> <p>La prova scritta copre tutti gli argomenti in programma ed e' composta da quesiti teorici e pratici (esercizi) nei quali si chiede agli studenti di applicare la strumentazione statistica appresa per descrivere piccoli dataset, leggere e/o costruire tabelle e grafici. La prova scritta mira a verificare a) le conoscenze e la comprensione acquisite; b) l'acquisizione del linguaggio specifico della disciplina; c) la capacita' di illustrare i processi logici seguiti e giustificare le scelte prese e le conclusioni tratte ; d) l'autonomia di giudizio nel prendere delle decisioni basate sull'analisi dei dati e nel selezionare lo strumento statistico adeguato a risolvere il problema posto.</p> <p>La prova dura 110 minuti e consente da sola di conseguire la valutazione massima. L'integrazione con la prova orale di Statistica sociale e' richiesta dal docente nel caso di valutazione prossima, ma inferiore, alla sufficienza o dallo studente che voglia migliorare la valutazione ricevuta nella prova scritta. La valutazione finale complessiva e' espressa in trentesimi ed e' ottenuta come media delle valutazioni ottenute nella prova scritta e nell'eventuale esame orale, con pesi rispettivi del 70% e del 30%.</p> <p>Assegnazione del voto finale: 30 - 30 e lode</p> <ul style="list-style-type: none">a) Conoscenza avanzata degli argomenti e comprensione critica delle teorie, dei principi e dei metodi della disciplina;b) Capacita' avanzata di applicare le conoscenze e di risoluzione dei problemi proposti anche in modo innovativo;c) Piena proprieta' del linguaggio specifico;d) Capacita' di organizzare in maniera autonoma e innovativa il lavoro. <p>26-29</p> <ul style="list-style-type: none">a) Conoscenze esaurienti accompagnate da consapevolezza critica;b) Completa capacita' di applicare le conoscenze acquisite e di sviluppare soluzioni creative a problemi astratti;c) Buona padronanza del linguaggio specialistico;d) Capacita' di organizzare in maniera autonoma il lavoro. <p>22 -25</p> <ul style="list-style-type: none">a) Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali dell'insegnamento;

	<p>b) Basilari capacita' di applicare metodi e strumenti e di elaborare le informazioni;</p> <p>c) Basilare padronanza del linguaggio specialistico;</p> <p>d) Basilari capacita' di organizzare in maniera autonoma il lavoro.</p> <p>18-21</p> <p>a) Minima conoscenza dei principali argomenti dell'insegnamento;</p> <p>b) Minima capacita' di applicare autonomamente le conoscenze acquisite;</p> <p>c) Minima padronanza del linguaggio specialistico;</p> <p>d) Minima capacita' di organizzare in maniera autonoma il lavoro.</p> <p>0-17</p> <p>a) Insufficiente conoscenza dei principali argomenti dell'insegnamento;</p> <p>b) Insufficiente capacita' di applicare autonomamente le conoscenze acquisite;</p> <p>c) Insufficiente padronanza del linguaggio specialistico;</p> <p>d) Insufficiente capacita' di organizzare in maniera autonoma il lavoro.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>Nel mondo del lavoro e nella vita quotidiana la Statistica rivela la sua utilita' in diversi momenti: per compiere consapevolmente delle scelte (ad es. acquisti, investimenti), per "farsi un'opinione" basata su evidenze empiriche scientificamente fondate (piuttosto che su una limitata esperienza personale); per partecipare consapevolmente alla vita sociale e politica; per il controllo dell'azione dei pubblici poteri; per analizzare e monitorare i processi gestionali nelle imprese pubbliche e private; per valutare la fattibilita' e l'efficacia di politiche, solo per fare alcuni esempi.</p> <p>Questo corso di Statistica, di primo livello, e' stato progettato per fornire agli studenti gli strumenti statistici di base necessari a comprendere e trattare i dati statistici che possono incontrare operando nei principali settori sbocco professionale per il corso di laurea.</p> <p>Tutto il corso adotta un approccio pratico-operativo in cui lezioni frontali ed esercitazioni sono totalmente integrate e l'enfasi e' sul significato e l'utilizzo degli strumenti statistici piuttosto che sulle loro formalizzazione matematica. Lezioni, esercitazioni, sessioni di lavoro al pc con l'utilizzo di fogli di calcolo sono orientate a trasmettere agli studenti la sensibilita' verso il dato statistico e il suo corretto utilizzo e a far risaltare le potenzialita' offerte gia' dalla statistica di base per la descrizione e l'interpretazione dei fenomeni collettivi. Gli studenti sono stimolati a trovare gli strumenti idonei a rispondere a semplici domande valutative e a trovare risposte fondate a piccoli problemi decisionali attraverso l'analisi quantitativa di dati qualitativi e quantitativi.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	<p>Il corso e' organizzato in lezioni frontali ed esercitazioni in aula e in laboratorio informatico (utilizzo di fogli di calcolo). Durante le lezioni gli studenti sono continuamente invitati a risolvere quesiti teorici e pratici e stimolati a svolgere in autonomia piccoli esercizi, a rispondere a domande concrete utilizzando la strumentazione statistica via via acquisita e ad approfondire con ricerche a casa alcuni temi emersi durante il corso.</p> <p>Le ultime 3 lezioni sono dedicate ad una prova di simulazione del compito e alla sua successiva correzione e discussione in aula. La prova di simulazione e' svolta in forma anonima e non costituisce un pre-esame; costituisce infatti passaggio di autovalutazione degli studenti in merito al proprio livello di preparazione in vista dei successivi esami e da' l'occasione di evidenziare i passaggi piu' critici che possono cosi' essere meglio chiariti in aula.</p>
TESTI CONSIGLIATI	<p>Il programma del corso e' rintracciabile nei capitoli indicati per ciascuno dei seguenti manuali:</p> <p>1) Borra S., Di Ciaccio A. (2014), Statistica: Metodologie per le scienze economiche e sociali- Terza edizione. McGraw-Hill (capitoli da 1 a 8 e capitolo 16 per le parti riportate in programma)</p> <p>2) Agresti A., Finlay B., Statistica per le scienze sociali, Pearson-Paravia, Edizione italiana del 2009 (solo capitoli 8 e 10).</p> <p>Al termine di ogni capitolo dei libri indicati ci sono esercizi proposti che aiuteranno lo studente nella preparazione all'esame. E' consigliato l'uso di un testo con esercizi svolti. Tra i molti disponibili presso le biblioteche di Ateneo, ad esempio, Fraire M, Rizzi A. (2001) Esercizi di statistica. Carocci editore.</p> <p>Per la parte del corso relativa agli Indicatori compositi sara' fornito specifico materiale didattico accessibile on line agli iscritti al corso tramite portale.unipa.it, sezione materiale didattico del corso.</p>

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Introduzione al corso, Obiettivi, Programma, modalita' d'esame. Popolazione, campione. Tipi di variabili: la classificazione dei livelli di misura di Stevens. Variabili discrete e continue. Distribuzioni di frequenza
2	Frequenze assolute, relative, cumulate, cumulate percentuali. Media aritmetica e moda.
2	La media aritmetica e la moda in distribuzioni per classi di valori. Proprieta' della media aritmetica.
2	La mediana e la classe mediana. Opportunita' dell'utilizzo della mediana. I quantili (quartili, quintili, decili e percentili).
2	La media geometrica e i suoi utilizzi.
2	Rappresentazioni grafiche: grafici a torta, a barre, a nastri, l'istogramma di frequenze (per classi di uguale o diversa ampiezza). La rappresentazione di serie temporali e spaziali.
2	Introduzione al concetto di variabilita' per variabili quantitative e qualitative. Il campo di variazione (o range) e lo scarto quadratico medio (o deviazione standard).
2	Ancora sulla deviazione standard. La varianza e il coefficiente di variazione.
2	La differenza interquartile. L'indice di eterogeneita' di Gini (il concetto di variabilita' per variabili qualitative). Il concetto di distribuzione asimmetrica. Il boxplot.
4	I rapporti statistici: composizione, derivazione, coesistenza, durata. Numeri indici semplici a base fissa e mobile, saggi di variazione, variazione media. Variazione tendenziale e congiunturale. Esempi sui piu' comuni rapporti statistici e tassi.
4	Introduzione alla analisi bivariata. Le tabelle a doppia entrata. Distribuzioni congiunte, marginali e condizionate. Percentuali di riga, di colonna e di cella.
2	Dipendenza e indipendenza logica. Dipendenza e indipendenza statistica. Interdipendenza. Analisi delle distribuzioni condizionate in una tabella doppia.
2	Introduzione alla nozione di probabilita'. Eventi e spazio degli eventi. Probabilita' classica e frequentista. Postulati della probabilita'. Probabilita' condizionate e indipendenza.
2	Analisi bivariata - Indici di associazione tra variabili categoriali: Indici chi quadrato, V di Cramer, Q di Yule. Il concetto di concordanza e discordanza tra variabili ordinali.
2	Analisi bivariata - Misure di associazione per variabili ordinali: l'indice rho di Spearman e il Gamma di Goodman e Kruskal
2	Analisi bivariata in tabelle 2 X 2: differenza di proporzioni, quote (odd) e rapporti di quote (odds ratio). Proprieta' ed interpretazione degli odds ratio. Il rischio relativo.
4	Analisi bivariata per variabili quantitative: Il diagramma di dispersione e la covarianza. La correlazione lineare. Il coefficiente di correlazione lineare.
2	Analisi bivariata per variabili quantitative - La retta di regressione ai minimi quadrati. Calcolo e interpretazione dei coefficienti della retta di regressione: significato geometrico e statistico. Rappresentazione grafica. Il coefficiente di determinazione per la bonta' dell'adattamento.
5	Indici e indicatori statistici. La logica degli indicatori compositi. Una introduzione alla costruzione e all'utilizzo degli indicatori compositi. Analisi di alcuni indicatori compositi di sviluppo socioeconomico (indice di sviluppo umano, indice della corruzione percepita, indice di deprivazione multipla).
2	Le relazioni multivariate. Causalita' e associazione. Il concetto di variabile confondente, interveniente e sopprimente. Associazioni spurie. Le catene causali.
ORE	Esercitazioni
2	Esercitazione sulle misure di tendenza centrale e di variabilita'.
2	Prova di autovalutazione (Simulazione in aula della prova scritta d'esame).
4	Correzione in aula della prova di autovalutazione e discussione sugli aspetti di criticita'.
ORE	Laboratori
3	Esercitazione con EXCEL: la matrice dei dati; costruire distribuzioni di frequenza e tabelle a doppia entrata; percentuali di riga e di colonna, rappresentazioni grafiche.
3	Esercitazione sulla retta di regressione e la correlazione lineare. Regressione lineare con Excel.