

STRUTTURA	Scuola Politecnica
ANNO ACCADEMICO	2014/2015
CORSO DI LAUREA	Statistica per l'Analisi dei Dati (L-41)
INSEGNAMENTO	Statistica 1
TIPO DI ATTIVITÀ	Formativa di base
AMBITO DISCIPLINARE	Statistico-probabilistico
CODICE INSEGNAMENTO	06647
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	SEC-S/01
DOCENTE RESPONSABILE	Antonella Plaia Professore Associato Università di Palermo
DOCENTE COINVOLTO (ESERCITAZIONI)	Mariangela Sciandra Ricercatore Universitario Università di Palermo
CFU	10
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	164
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	86 (58 lezioni frontali + 28 esercitazioni)
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Primo
SEDE	Consultare il sito www.politecnica.unipa.it
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova in itinere Prova scritta Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Primo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Consultare il sito www.politecnica.unipa.it
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Consultare la pagine personale del docente

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI Conoscenza e capacità di comprensione Conoscenza dei metodi e delle procedure statistiche per analisi esplorative e descrittive dei dati univariati e bivariati. Conoscenza di software non specialistici e propri della statistica. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Essere in grado di: 1. formulare correttamente un problema 2. scegliere soluzioni di analisi statistico-informatiche appropriate. Autonomia di giudizio Essere in grado di: 1. tradurre in termini statistici una esigenza conoscitiva sorta in differenti campi applicativi. 2. intervenire con attività di pulizia, riorganizzazione, analisi descrittiva e interpretazione, dei

dati provenienti da fonti di tipo diverso,

3. elaborare e comunicare coerentemente i risultati delle proprie osservazioni

Abilità comunicative

Essere in grado di:

1. cogliere e di definire l'obiettivo statistico di uno studio con interlocutori non esperti,
2. giustificando le scelte degli strumenti utilizzati per l'analisi,
3. comunicare i risultati delle analisi con linguaggio appropriato.

Capacità d'apprendimento

Lo studente dovrà aver sviluppato le abilità di apprendimento necessarie per continuare lo studio della statistica, metodologica e applicata, padroneggiando contenuti culturali e formativi di base necessari anche per seguire gli aggiornamenti della disciplina.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a fornire gli elementi base utili per lo studio dei fenomeni collettivi. La statistica infatti analizza in termini quantitativi i fenomeni il cui studio richiede l'osservazione di un insieme di manifestazioni individuali.

In particolare verranno introdotti i metodi di quella parte della Statistica, nota come Statistica Descrittiva, rivolti all'analisi delle caratteristiche di un collettivo osservato nella sua totalità.

Le ore di Laboratorio verranno svolte in Aula di Informatica e prevederanno l'uso di R.

ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Obiettivi della disciplina e sua suddivisione.
2	Terminologia statistica e concetti introduttivi
2	Popolazione; unità statistiche; caratteri e variabili; modalità..
4	Tabelle semplici; frequenze assolute, relative e cumulate.
4	Rappresentazioni grafiche
4	Misure di posizione.
4	Misure di variabilità ed eterogeneità.
2	Cenni sulla asimmetria e curtosi
6	Distribuzioni di frequenza doppie. distribuzioni marginali e condizionate; frequenze assolute e relative.
4	Misure di posizione e di variabilità marginali e condizionate
4	Dipendenza in distribuzione
2	Misure di interdipendenza tra variabili qualitative ordinali
6	Dipendenza in media
10	Regressione lineare semplice e correlazione
2	Numeri indice
	ESERCITAZIONI
3	Introduzione all'ambiente statistico R.
4	Distribuzione di un carattere e sua rappresentazione: le medie e gli indici di variabilità.
4	Distribuzione congiunta di due caratteri.
4	La dipendenza e l'interdipendenza statistica.
1	Numeri indice
	LABORATORIO
3	Introduzione all'ambiente statistico R.

4	Distribuzione di un carattere e sua rappresentazione: le medie e gli indici di variabilità.
2	Distribuzione congiunta di due caratteri.
2	La dipendenza e l'interdipendenza statistica.
1	Numeri indice

TESTI CONSIGLIATI	Materiale didattico fornito dal docente, disponibile sul Portale Studenti. Borra, Di Ciaccio, <i>Statistica 3^a ed.</i>, McGraw-Hill. Capp 1-6. Cicchitelli, <i>Statistica: Principi e Metodi</i>, II ed., Pearson, 2012. Capp 1-11 Zani, <i>Introduzione all'analisi dei dati nell'era di Internet</i>, Giuffrè editore, 2002. R Manuals. http://cran.r-project.org/manuals.html
------------------------------	---