
Testi del Syllabus

Resp. Did. **RIANI MARCO** **Matricola: 004932**

Docente **RIANI MARCO, 6 CFU**

Anno offerta: **2017/2018**

Insegnamento: **1006335 - STATISTICA PER LA DIGITAL ECONOMY**

Corso di studio: **3004 - ECONOMIA E MANAGEMENT**

Anno regolamento: **2015**

CFU: **6**

Settore: **SECS-S/01**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **3**

Periodo: **Primo Semestre**

Sede: **PARMA**



Testi in italiano

Lingua insegnamento ITALIANO

Contenuti

L'analisi dei dati nella digital economy: il data warehouse ed il data mining come supporto alle decisioni.
Presentazione e classificazione delle informazioni rilevate: la matrice dei dati, le relazioni tra le variabili, i trattamenti preliminari dei dati: valori mancanti e valori anomali.
Introduzione all'uso di MATLAB per le analisi statistiche e alla programmazione.
Analisi esplorative e visualizzazione dei dati: rappresentazioni grafiche di più variabili. Il problema della riduzione delle dimensioni con riferimento alle variabili:
l'analisi delle componenti principali. I metodi statistici per la segmentazione del mercato: misure di distanza tra individui o oggetti, formazione di gruppi omogenei con metodi moderni di classificazione.
Applicazioni a casi reali con l'impiego di MATLAB. Introduzione al machine learning e alla sentiment analysis.

Testi di riferimento

Materiale scaricabile dal sito web <http://www.riani.it/SDE>

Obiettivi formativi

Il corso si propone di illustrare i metodi statistici per il trattamento delle informazioni d'interesse aziendale, considerando contemporaneamente più variabili, ed in particolare quelle di tipo quantitativo. I dati possono essere di fonte interna all'azienda, come ad esempio quelli riguardanti le vendite dei beni o servizi prodotti, oppure possono essere ottenuti mediante indagini campionarie (ricerche di mercato o siti web).
L'obiettivo dell'analisi dei dati multidimensionali è quello di fornire un supporto conoscitivo razionale per le decisioni.
Si consiglia agli studenti di seguire il corso di Statistica per la digital economy solo dopo aver sostenuto gli esami di Statistica, il cui

programma è propedeutico a quello del presente insegnamento

Prerequisiti

Conoscenza di base di matematica e statistica

Metodi didattici

Lezioni in aula svolte anche con l'ausilio del personal computer per l'illustrazione del software statistico.
Materiali didattici integrativi (applicazioni con l'impiego di MATLAB, temi d'esame, ecc.) sono reperibili nel sito WEB del docente

Altre informazioni

Informazioni addizionali sul corso e sui materiali didattici aggiuntivi possono essere reperito dal sito web del docente <http://www.riani.it/SDE>

Modalità di verifica dell'apprendimento

Prova al computer

Programma esteso

Il corso si propone di illustrare i metodi statistici per il trattamento delle informazioni d'interesse aziendale, considerando contemporaneamente più variabili, ed in particolare quelle di tipo quantitativo. I dati possono essere di fonte interna all'azienda, come ad esempio quelli riguardanti le vendite dei beni o servizi prodotti, oppure possono essere ottenuti mediante indagini campionarie (ricerche di mercato). L'obiettivo dell'analisi dei dati multidimensionali è quello di fornire un supporto conoscitivo razionale per le decisioni.

Si consiglia agli studenti di seguire il corso di Statistica per la digital economy solo dopo aver sostenuto l'esame di Statistica di base, il cui programma è propedeutico a quello del presente insegnamento.

PROGRAMMA

L'analisi dei dati in azienda: il data warehouse ed il data mining come supporto alle decisioni.

Presentazione e classificazione delle informazioni rilevate: la matrice dei dati, le relazioni tra le variabili, i trattamenti preliminari dei dati: valori mancanti e valori anomali.

Introduzione all'uso del software MATLAB per le analisi statistiche ed alla programmazione.

Analisi esplorative e visualizzazione dei dati: rappresentazioni grafiche di più variabili.

Il problema della riduzione delle dimensioni con riferimento alle variabili: l'analisi delle componenti principali. Applicazioni a problemi di marketing con l'impiego di MATLAB: il posizionamento d'un prodotto.

I metodi statistici per la segmentazione del mercato: misure di distanza tra individui o oggetti, formazione di gruppi omogenei con metodi di cluster analysis. Applicazioni a casi reali con l'impiego di

MATLAB: i segmenti del mercato d'un prodotto, la classificazione della clientela. Sentiment analysis.



Testi in inglese

Italian

Multivariate data analysis: data warehouse and data mining.
Exploratory data analysis: missing values and outliers
Introduction to MATLAB and to computer programming.
Dimension reduction: principal component analysis. Applications to marketing problems.
Statistical methods for market segmentation: cluster analysis. Sentiment analysis. Introduction to machine learning.

	Material downloadable from web site http://www.riani.it/SDE
	The purpose is to deal in a quantitative way the relevant information for the firm using advanced computer programming. The data can come from different sources (internal or sample surveys or web sites) . The final goal is to provide a rational support for decision making using computer programming.
	Basic knowledge of mathematics and statistics
	Frontal lessons with PC and practical lesson using Matlab.
	Additional information can be found from the web site http://www.riani.it
	Exam using the computer
	Multivariate data analysis: data warehouse and data mining. Exploratory data analysis: missing values and outliers Introduction to MATLAB and to computer programming. Dimension reduction: principal component analysis. Applications to marketing problems. Statistical methods for market segmentation: cluster analysis. Introduction to machine learning and sentiment analysis.