

# PROGRAMMA DEL CORSO DI STATISTICA AZIENDALE

## SETTORE SCIENTIFICO

SECS-S/03

## CFU

10

## OBIETTIVI

*/\*\*/*  
L'impiego dei metodi statistici nell'organizzazione e nell'analisi dei dati aziendali e di mercato si sta affermando come un'importante risorsa strategica per le imprese che operano in settori caratterizzati sempre più spesso da un'elevata competitività e instabilità. Obiettivo del corso che affronta tematiche sia di Statistica aziendale che di Analisi di mercato è di fornire gli strumenti statistici necessari sia ai manager che agli analisti di mercato affinché questi prendano, in condizioni di incertezza, decisioni razionalmente fondate.

## RISORSE

*/\*\*/*  
Libri di riferimento  
L. Biggeri, M.Bini, A. Coli, L.Grassini, M.Maltagliati, Statistica per le decisioni aziendali, Pearson Italia, 2012 (o edizioni successive).  
B. Bracalente, M. Cossignani, A. Mulas, (2009) Statistica aziendale, Mc Graw Hill

## AGENDA

*/\*\*/*

## DESCRIZIONE

- /\*\*/*
1. Lezione introduttiva
  2. Analisi dei dati
  3. Variabili miste e profili riga

4. Il modello lineare semplice: richiami
5. Il modello lineare multiplo
6. Inferenza nel modello di regressione lineare multiplo
7. Analisi dei residui
8. Ancora sul modello lineare multiplo
9. La previsione
10. Modelli non lineari
11. Modello logit: inferenza
12. Modello logit: approfondimento 1
13. Modello logit: approfondimento 2
14. Analisi statistica dei dati di bilancio
15. Analisi in componenti principali
16. Analisi in componenti principali: un'applicazione
17. Gli algoritmi di segmentazione: un'introduzione
18. Cluster analysis
19. Approfondimenti sulla cluster analysis
20. Segmentazione a priori
21. Il CART
22. Analisi discriminante lineare
23. Insolvenza delle imprese
24. Fonti e qualità dei dati
25. Le informazioni statistiche per l'azienda
26. Fonti statistiche sui consumi
27. La produzione dei dati ad hoc
28. Altri schemi di campionamento
29. Stima della media e della proporzione campionaria
30. Scaling multidimensionale e mappe percettive
31. Analisi delle corrispondenze
32. Componenti principali e analisi dei fattori
33. Introduzione al software R

34. Il modello di regressione lineare con R
35. Richiami di inferenza con R
36. Regressione logistica e analisi discriminante con R
37. Analisi in componenti principali con R
38. Cluster analysis con R
39. Metodi ad albero con R

Il/La Docente si riserva la possibilità di modificare il programma didattico

## **OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA**

*/\*\*/*

L'impiego dei metodi statistici nell'organizzazione e nell'analisi dei dati aziendali e di mercato si sta affermando come un'importante risorsa strategica per le imprese che operano in settori caratterizzati sempre più spesso da un'elevata competitività e instabilità. Obiettivo del corso che affronta tematiche sia di Statistica aziendale che di Analisi di mercato è di fornire gli strumenti statistici necessari sia ai manager che agli analisti di mercato affinché questi prendano, in condizioni di incertezza, decisioni razionalmente fondate.

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

*/\*\*/* Conoscenza e capacità di comprensione. Il corso intende fornire le conoscenze utili per comprendere gli aspetti principali della statistica aziendale. La statistica ha assunto un ruolo sempre più importante e necessario a supporto del processo decisionale dell'azienda. Per affrontare un problema reale occorre partire dal contesto aziendale e dalla conoscenza della programmazione e gestione strategica dell'azienda per definire e individuare i dati per analizzarlo e scegliere un appropriato metodo statistico per effettuare le analisi e interpretare infine i risultati ottenuti. La statistica aziendale si occupa delle informazioni e dei metodi statistici per l'analisi dei fenomeni inerenti la gestione dell'impresa a supporto delle decisioni manageriali. Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Il corso, anche attraverso l'utilizzo di una vasta gamma di esempi e applicazioni, è finalizzato a fornire strumenti di analisi e valutazione dei fenomeni aziendali. Attraverso lo studio e l'approfondimento delle tecniche statistiche multivariate lo studente sarà in grado di descrivere la gestione dei processi decisionali caratteristici dei sistemi organizzativi complessi oltre ad elaborare, con le competenze specifiche fornite dalla teoria e dalla metodologia statistica ed economica, modelli statistici volti alla soluzione dei problemi informativi e decisionali propri delle diverse realtà aziendali e professionali. In tale ottica, il corso fornisce allo studente una sicura padronanza delle teorie e delle tecniche di analisi di dati qualitativi e quantitativi, di previsione economica e di stima dei modelli statistici, di aggiornamento e uso dei sistemi informativi-statistici (nazionali, territoriali, aziendali) e dei relativi database. Autonomia di giudizio. Attraverso la ricognizione delle fonti e dei diversi strumenti statistici, lo studente potrà migliorare la propria capacità di lettura critica della realtà aziendale oltre ad essere in grado di elaborare dei modelli statistici finalizzati alla rilevazione e all'analisi dell'organizzazione aziendale e gestione delle imprese, progettazione e realizzazione di ricerche e analisi di mercato. Altresì vengono lo studente è in grado di affrontare da un punto di vista statistico alcune problematiche aziendali quali l'analisi di un processo produttivo, la sua qualità e valutazione. Abilità comunicative. La presentazione degli strumenti statistici connessi allo studio della statistica aziendale nella sua complessità sarà svolta in modo da consentire l'acquisizione della padronanza di un linguaggio tecnico e di una terminologia specialistica adeguati. Lo sviluppo di abilità comunicative, sia orali che scritte, sarà anche stimolata attraverso la didattica interattiva (con la redazione di

elaborati da parte dello studente) e i momenti di videoconferenza attivati, ivi compreso la prova finale di esame. Capacità di apprendimento. La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso la somministrazione di esercitazioni operative, caricate in piattaforma nella sezione elaborati, finalizzata anche a verificare l'effettiva comprensione degli argomenti trattati. La capacità di apprendimento sarà anche stimolata da supporti didattici integrativi (documenti ufficiali, articoli di riviste e quotidiani economici) in modo da sviluppare le capacità applicative.

## **MODALITÀ DI ESAME ED EVENTUALI VERIFICHE DI PROFITTO IN ITINERE**

Lo studente per superare l'esame può scegliere di effettuare l'esame orale presso la sede dell'Ateneo o la prova scritta in tutte le sedi di Italia, ivi compreso Roma.

Il test finale si compone di 31 domande a risposta multipla con 4 possibili risposte (durata 45 minuti)

Le domande di esame siano esse orali o scritte, coerentemente con i risultati di apprendimento attesi, sono finalizzate a misurare la preparazione acquisita in relazione a

- Conoscenza e capacità di comprensione attraverso domande specifiche di tipo normativo
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione attraverso domande specifiche che consentano la valutazione rispetto a casi concreti
- Autonomia di giudizio attraverso domande che presuppongano la valutazione autonoma in ordine alla scelte da compiere

Gli esercizi e gli elaborati di Didattica Erogativa consentono invece di verificare i risultati di apprendimento raggiunti rispetto alle Abilità comunicative e alla Capacità di apprendimento

## **LIBRI DI RIFERIMENTO**

/\*\*/ F. Bassi, Analisi di mercato, Carocci, 2008 L. Biggeri, M.Bini, A. Coli, L.Grassini, M.Maltagliati, Statistica per le decisioni aziendali, Pearson Italia, 2012. B. Bracalente, M. Cossignani, A. Mulas, (2009) Statistica aziendale, Mc Graw Hill S. Brasini, M. Freo, F. Tassinari, G. Tassinari, Marketing e pubblicità, Il Mulino, 2012 G. Marbach, Le ricerche di mercato negli anni della discontinuità, Utet, 2014

## **AGENDA**

Modalità di iscrizione e di gestione dei rapporti con gli studenti:

L'iscrizione ai corsi viene effettuata in modo automatico dall'Ateneo. Gli studenti possono contattare - per chiarimenti, informazioni, etc. - il tutor ed il docente attraverso la mail. Ulteriori dettagli sui canali di contatto verranno forniti in piattaforma.

Attività di didattica erogativa (DE):

60 lezioni videoregistrate. Impegno previsto: 60 ore

Attività di didattica erogativa (DI):

Esercizi Discussioni in videoconferenza con il docente Forum  
Impegno previsto: 10 ore

Attività di studio e autoapprendimento:

180 ore per lo studio individuale

## **PROGRAMMA DIDATTICO**

1. Lezione introduttiva
2. Analisi dei dati
3. Variabili miste e profili riga
4. Il modello lineare semplice: richiami
5. Il modello lineare multiplo
6. Inferenza nel modello di regressione lineare multiplo
7. Analisi dei residui
8. Ancora sul modello lineare multiplo
9. La previsione
10. Modelli non lineari
11. Modello logit: inferenza
12. Modello logit: approfondimento 1
13. Modello logit: approfondimento 2
14. Analisi statistica dei dati di bilancio
15. Analisi in componenti principali
16. Analisi in componenti principali: un'applicazione
17. Gli algoritmi di segmentazione: un'introduzione
18. Cluster analysis
19. Approfondimenti sulla cluster analysis
20. Segmentazione a priori
21. Il CART

22. Analisi discriminante lineare
23. Insolvenza delle imprese
24. Fonti e qualità dei dati
25. Le informazioni statistiche per l'azienda
26. Fonti statistiche sui consumi
27. La produzione dei dati ad hoc
28. Altri schemi di campionamento
29. Stima della media e della proporzione campionaria
30. Caratteristiche e strutture dei campioni
31. I panel
32. Il metodo Delphi
33. Le ricerche di mercato qualitative: basi teoriche
34. Le ricerche qualitative: strumenti e tecniche
35. Evoluzione delle ricerche di mercato qualitative
36. Analisi del contenuto
37. Schemi di classificazione dei consumi
38. Determinanti dei comportamenti di acquisto
39. Modelli di comportamento del consumatore
40. Customer satisfaction
41. Le fasi di misurazione della customer satisfaction
42. Conjoint analysis e posizionamento
43. Le ricerche per la definizione e il controllo del prezzo dei prodotti
44. Scaling multidimensionale e mappe percettive
45. Analisi delle corrispondenze
46. Componenti principali e analisi dei fattori
47. Le ricerche di marketing a supporto delle decisioni distributive
48. Pubblicità e comunicazione
49. Qualità e valutazione
50. Controllo statistico della qualità: concetti generali
51. Metodi off-line e analisi della varianza

52. Anova a due vie
53. Controlli chart per variabili
54. Stima dei parametri di processo
55. Introduzione al software R
56. Il modello di regressione lineare con R
57. Richiami di inferenza con R
58. Regressione logistica e analisi discriminante con R
59. Analisi in componenti principali con R
60. Metodi ad albero con R

Il docente si riserva il diritto di modificare il titolo delle lezioni

### **MODALITÀ DI RACCORDO CON ALTRI INSEGNAMENTI**

E' richiesta la consocenza degli strumenti del corso di Statistica di base