UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Quantitative Analysis of Companies for Marketing

2627-2-F7704M013

Obiettivi formativi

L'insegnamento (10 CFU) si propone di fornire le conoscenze necessarie per effettuare delle analisi di mercato approfondite e per disegnare degli esperimenti utili ai fini delle decisioni di marketing. Al termine dell'insegnamento, lo studente dovrà dimostrare di conoscere le fonti da cui ottenere i dati da analizzare in base alle esigenze conoscitive; conoscere i metodi statistici da applicare ai dati; interpretare correttamente i risultati delle analisi effettuate.

Contenuti sintetici

Parte di Analisi Quantitative di Mercato:

- le fonti di dati;
- l'analisi del comportamento d'acquisto;
- l'analisi del mercato obiettivo;
- la previsione della domanda.

Parte di Piani Sperimentali per il Marketing:

- disegni campionari;
- piani degli esperimenti a uno o più fattori;
- modelli lineari;
- modelli lineari generalizzati.

Programma esteso

Parte di Analisi Quantitative di Mercato:

1. Le analisi quantitative di mercato:

a. gli scopi delle analisi di mercato;

b. le fasi dello sviluppo di un'analisi di mercato;

c. le fonti dei dati.

2. L'analisi del mercato obiettivo:

a. la stima del potenziale di mercato;

b. il posizionamento della marca;

c. il lancio di un nuovo prodotto;

d. l'analisi della quota di mercato del prodotto e della marca;

3. L'analisi del comportamento d'acquisto:

a. la segmentazione dei clienti;

b. l'analisi della scelta tra marche.

4. La previsione della domanda:

a. L'analisi della serie storica delle vendite.

Parte di Piani Sperimentali per il Marketing:

Richiami e ripasso di argomenti di statistica: Indicatori statistici, variabile casuale, valore atteso, varianza e relative proprietà. Principali variabili casuali: normale, t di Student, Chi-quadrato, F di Fisher. Stima puntuale della media e della varianza. Verifiche d'ipotesi per la media nel caso di campionamento da normale. Introduzione al software R con cui applicare esercizi di statistica.

Piani sperimentali completamente casualizzati ad un fattore: descrizione del disegno sperimentale e obiettivi. Specificazione del modello che interpreta la variabile dipendente quantitativa, interpretazione dei parametri e assunzioni. Test d'ipotesi da testare sui parametri del modello. Stima e verifica d'ipotesi con parametri noti e non noti. Scomposizione della devianza campionaria totale in devianza "fra" (within) e devianza "nei" (between) gruppi. Stimatore della varianza basato sulla devianza "nei" gruppi e stimatore della varianza basato sulla devianza "fra" gruppi: definizioni, valore atteso, distribuzione di probabilità. Costruzione della statistica test. Tabella Anova. p-value. Indicatori statistici. Applicazioni.

Piani sperimentali a due fattori completamente casuale: descrizione del disegno sperimentale e obiettivi. Il modello che interpreta la variabile dipendente dipendende quantitativa, interpretazione dei parametri, ipotesi assunte e grafici utili per i parametri degli effetti principali e dei parametri di interazione. Descrizioni delle ipotesi da testare. Scomposizione della devianza campionaria totale: devianza dovuta al primo fattore, devianza dovuta al secondo fattore, devianza dovuta all'interazione fra i due fattori, devianza dovuta all'errore. Costruzione della statistica test. Tabella Anova. Applicazioni.

Modello lineare con variabili qualitative: richiami del modello lineare, delle assunzioni su cui si basa e della stima dei parametri. Specificazione del modello con una covariata quantitativa e una qualitativa a due livelli. Specificazione del modello con una covariata quantitativa e una qualitativa a più livelli. Modello lineare con

iterazioni tra variabili e con più covariate qualitative. Interpretazione del modello, dei test d'ipotesi sui parametri e implementazione. Applicazioni.

Estensione di quanto visto coi modelli lineari ai modelli lineari generalizzati: accenni su specificazione del modello con una covariata quantitativa e una qualitativa a due livelli. Interpretazione del modello e applicazioni.
Le applicazioni verrano in parte svolte col supporto del software statistico R.

Prerequisiti

Si raccomanda una solida conoscenza della statistica descrittiva e inferenziale.

Metodi didattici

L'insegnamento consiste in 70 ore di lezioni svolte in modalità erogativa.

Modalità di verifica dell'apprendimento

La verifica dell'apprendimento consiste in un esame scritto per ogni modulo, che contiene domande aperte, domande a risposta chiusa ed esercizi.
Il voto dell'esame è espresso in trentesimi.

Testi di riferimento

Statistica per analisi di mercato. Autori: F. Bassi, S. Ingrassia, anno di pubblicazione 2022. Editore: Pearson.
Piccolo, D. Statistica per le decisioni. Il mulino, terza edizione, 2020.
Dean, A., Voss, D., Dragulji?, D. Design and Analysis of Experiments (Springer Texts in Statistics) 2nd ed. 2017.
Montgomery, D. C., Progettazione e analisi degli esperimenti, 2005.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

L'insegnamento è annuale. Analisi Quantitative di Mercato si svolge nel primo semestre, Piani Sperimentali per il Marketing nel secondo semestre.

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ