

Master Universitario in: "ANALISI DATI PER LA BUSINESS INTELLIGENCE"

A.A. 2012 – 2013

Titolo della tesi: **Modellazione e previsione di serie storiche:
immatricolazioni di veicoli con SPSS Modeler**

Autore: **Grisanti Giulia**

Abstract

Lo studio del passato, tramite modelli statistici esplicativi dell'evoluzione di uno o più fenomeni, può servire per predire l'andamento di quei fenomeni nel futuro. La previsione ha finalità di orientare le decisioni strategiche e si configura come una costruzione ipotetica che descrive, con una certa approssimazione, il modello che si realizza in un intervallo temporale che comprende il passato e ha estremo superiore collocato nel futuro. Sono possibili uno o più futuri, pertanto la previsione si discosterà con ogni probabilità dalla realtà, l'obiettivo però dell'analisi di serie storiche è quello di ridurre al minimo questo errore e fare previsioni più accurate possibili.

Il primo capitolo di questa tesi è dedicato agli aspetti teorici dell'analisi di serie storiche, identificando due approcci: quello classico legato al metodo decompositivo, alle medie mobili e alla destagionalizzazione e quello moderno che utilizza invece i metodi di livellamento esponenziale, gli Holt-Winters e l'approccio di Box-Jenkins.

Nel capitolo tre viene presentato il software utilizzato per la sperimentazione: IBM SPSS Modeler 15. Dopo una breve presentazione del programma e delle sue funzionalità è presente un focus sul nodo relativo al modellamento di serie storica.

Il capitolo quattro è dedicato ad un caso applicativo: disponendo dei dati storici delle immatricolazioni di veicoli (tipologia bus) di un leader del settore del mercato italiano, l'obiettivo è quello di prevedere in maniera accurata

l'andamento delle immatricolazioni nei mesi successivi. In prima battuta lo si farà usando solamente la serie storica di interesse, sarà poi possibile effettuare analisi suddivise per caratteristiche di interesse e inserire predittori per vedere come influenzano l'analisi.

Seguono le conclusioni e le riflessioni sul lavoro svolto durante lo stage in Blue Reply che ha messo a disposizione gli strumenti di analisi e un dataset reale.