

Analisi Dati per la Business Intelligence

I edizione 2012/2013



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TORINO

**Facoltà di Lettere e Filosofia
Facoltà di Scienze MFN**

gestito da



In collaborazione con



PROGRAMMA DIDATTICO

1. Software per la Business Intelligence

36 ore di lezione frontale, 86 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 5

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Business Intelligence: individuazione, archiviazione, analisi e comunicazione dei dati, Big Data
• Backend: Strumenti per archiviazione e aggiornamento dei dati, flat tables, DW e DataMart
• Il percorso analitico del data Mining: Semma in SAS
• I software proprietari: BO, SAS e webreporting
• Gli open source based software: Rapid Miner, Knime
• Graphics: Analytics, Communication tools, Dashboards, Motion
• Modelli di analisi testuale: Text Mining
• Sentiment analysis (analisi dei blog e dei social network)

2. DB Management

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Costruire le basi informative a partire dai bisogni di conoscenza del cliente
• Esplorare le fonti informative interne ed esterne all'azienda
• Capacità di ampliare la visione del cliente (dall'applicazione di BI ad un'architettura enterprise di Data Warehouse)
• Come costruire basi dati decisionali (modellare i dati decisionali, la costruzione della base dati decisionale)
• "Lessons learned" nella costruzione di basi dati decisionali

3. Raccolta dei dati e data quality

36 ore di lezione frontale, 89 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 5

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Prestare attenzione alla qualità delle informazioni (le dimensioni di qualità dei dati)
• La gestione del data anagrafico per il riconoscimento e la contattabilità del Cliente
• L'assessment di qualità di una base dati
• Costruire processi di raccolta e bonifica dati
• Progettare i flussi di aggiornamento e snellimento delle basi dati decisionali
• "Lessons learned" sulla raccolta e qualità dei dati

4. Statistica per la BI

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Variabili e misure
• Elementi di base per lo studio dell'inferenza statistica: calcolo combinatorio, probabilità
• Campionamento
• Le distribuzioni statistiche

5. Mining I – Statistica Descrittiva

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• I dati, le funzioni, i grafici, altri oggetti
• Formati e tipologie di dati; la rappresentazione grafica
• Indici statistici e loro applicazioni
• Tabelle di contingenza e indipendenza statistica
• La correlazione e la regressione

6. Mining II – Relazioni Statistiche

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Introduzione al processo di estrazione di conoscenza dai dati (KDD)
• La classificazione e metodi predittivi
• Sperimentazione su metodi predittivi con software open source
• Apprendimento non supervisionato e clustering
• Sperimentazione su metodi non supervisionati con software open source

7. Mining III – Sintesi dell'informazione statistica

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Conoscere i propri clienti costruendone il profilo attraverso la Segmentazione
• Comportamentale: identificazione dell'obiettivo e impostazione dell'analisi
• Sintesi dei fenomeni multidimensionali: analisi fattoriale e analisi delle corrispondenze
• Individuazione di differenti tipologie di clienti: analisi cluster
• Interpretazione dei risultati, passaggio in produzione e supporto alle strategie di marketing dell'azienda
• Esempi di sintesi dell'informazione statistica in ambito Pubblica Amministrazione (indicatori e cruscotti di performance, data e text mining, visualizzazione di informazioni)

8. Modelli di equazioni strutturali e loro validazione sul campo

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Modelli di regressione lineare e regressione logistica
• Identificazione di relazioni spurie
• Modelli PATH
• Modelli a variabili latenti - Applicazioni in ambito Marketing e CRM

9. Tecniche di simulazione

24 ore di lezione frontale, 51 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 3

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

• Scelta dei modelli (lineari, non lineari)
• Stima dei modelli
• Tuning dei modelli
• Previsioni
• Applicazioni in campo HR e Marketing

10. Interpretazione e comunicazione delle relazioni statistiche

60 ore di lezione frontale, 140 ore di studio individuale

Crediti Formativi: 8

I temi trattati nel presente insegnamento saranno:

- Media, Pubblici e stakeholder della ricerca scientifica: la loro rilevanza nell'impostazione teorica e nella comunicazione dei risultati e nella comunicazione del metodo (probabilismo, falsificazionismo)
- Modi efficaci di comunicazione dei risultati nell'ambito Business Intelligence
- Responsabilità giuristica della ricerca, proprietà dei dati del finanziatore, copy right e open access nella sua diffusione
- Informazioni per la Business Intelligence in impresa
- I numeri nella comunicazione
- Numeracy: valutare i numeri e ciò che ci viene detto con i numeri
- Banco di prova (benchmarking): costruire riferimenti empirici per la valutazione dei numeri
- IntenSionality: il contesto in cui i numeri vengono prodotti e i modelli "teorici" da cui derivano
- Presentazione a diverse audience : Slide, Video, ecc.