



## UNIVERSITÀ DI PISA LABORATORY OF DATA SCIENCE

---

### ANNA MONREALE

Anno accademico	2019/20
CdS	DATA SCIENCE AND BUSINESS INFORMATICS
Codice	664AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
LABORATORY OF DATA SCIENCE	INF/01	LEZIONI	48	ANNA MONREALE

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Lo studente apprenderà i principali software di Business Intelligence; per la progettazione e lo sviluppo di datawarehouses, cubi OLAP, e report; e per l'applicazione di modelli predittivi di data mining. Lo studente sarà capace di valutare con indipendenza e autonomia i diversi tipi di software di BI con riferimento ai requisiti di uno specifico task di analisi.

##### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Lo studente sarà valutato nella sua capacità di saper usare tool e metodologie di BI per il problem solving. A questo fine si dovrà sostenere un esame di laboratorio (4 ore) e un orale.

##### *Capacità*

Lo studente sarà in grado di usare tool e linguaggi per la progettazione di datawarehouses, per il popolamento tramite flussi di ETL, per la progettazione e l'interrogazione di cubi OLAP, per la definizione di report e dashboards utili a supportare decisioni. Lo studente sarà capace di applicare strumenti di data mining per l'estrazione di modelli da dati, con particolare riferimento a modelli predittivi per il marketing e il CRM.

##### *Modalità di verifica delle capacità*

Gli skill acquisiti saranno valutati attraverso l'esame di laboratorio

##### *Comportamenti*

Lo studente sarà capace di valutare con indipendenza e autonomia diversi tipi di software di Business Intelligence (attuali e futuri), con riferimento ai requisiti di uno specifico task di analisi.

##### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Autonomia e indipendenza nella valutazione dei tool sarà valutata durante la prova di laboratorio e durante l'orale.

##### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Le nozioni teoriche richieste sono insegnate nel corso del primo anno "Decision Support Databases" e 420AA "Data mining".

##### *Indicazioni metodologiche*

Delivery: face to face

Attività:

- Lezioni frontali
- Studio individuale
- Lavoro di gruppo
- Lavoro di laboratorio

Frequenza: raccomandata

Metodi di insegnamento:



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- Lezioni frontali
- Task-based learning/problem-based learning/inquiry-based learning
- Laboratorio

Il corso sarà tenuto in uno dei laboratori. Dopo una breve introduzione degli argomenti e dei tools, gli studenti si eserciteranno nel problem solving. Le soluzioni saranno discusse in aula insieme.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il modulo presenta sistemi e tecnologie di Business Intelligence per l'accesso ai dati (file formats, RDBMS standards), per la realizzazione e l'analisi di datawarehouses (ETL, OLAP), per reportistica, e per l'estrazione di conoscenza dai data. Il focus è su tools, sistemi e metodologie di problem solving, con casi di studio e problemi applicativi.

### Bibliografia e materiale didattico

Capitoli di libri e manuali di software saranno messi a disposizione sul sito del corso. Il software sarà scaricabile tramite licenza accademica.

### Indicazioni per non frequentanti

Non ci sono regole specifiche per studenti non frequentanti

### Modalità d'esame

Esame di laboratorio e orale.

*Ultimo aggiornamento 28/10/2019 12:14*