



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## VISUAL ANALYTICS

### SALVATORE RINZIVILLO

Anno accademico	2022/23
CdS	DATA SCIENCE AND BUSINESS INFORMATICS
Codice	602AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
VISUAL ANALYTICS	INF/01	LEZIONI	48	SALVATORE RINZIVILLO

#### Obiettivi di apprendimento

##### *Conoscenze*

Lo studente avrà acquisito padronanza del processo di percezione e visione in relazione alla progettazione di una visualizzazione efficace di dati e modelli.

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

Lo studente dovrà sfruttare le tecniche viste a lezione per la progettazione di una interfaccia visuale per presentare un caso analitico, verificando ipotesi e proponendo una spiegazione visuale ai quesiti posti dal progetto.

##### *Capacità*

Studio di librerie grafiche dedicate alla visualizzazione di informazione per il web. Tra le librerie discusse in aula: d3js, nodejs, crossfilter, colorbrewer.

Uso di librerie di alto livello per la visualizzazione di dati strutturati: NVD3, Highchart, Leafletjs

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

All'interno del progetto lo studente dovrà utilizzare le librerie viste a lezione per realizzare una visualizzazione fruibile attraverso il web, per esplorare e estrarre conoscenza dai dati.

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

Conoscenza di base di programmazione e dei linguaggi per il web: HTML, CSS, Javascript.

##### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Metafore di visualizzazione di informazione

- Gerarchica e strutturale
- Relazionale
- Temporale
- Spaziale
- Spazio temporale
- Informazione non strutturata (testo)

Metodi e strumenti

Panoramica sugli ambienti e le librerie di visualizzazione esistenti

Processi di Visual Analytics

Definizione di un processo di knowledge discovery

Ambienti integrati per la Visual Analytics

Analisi visuale esplorativa di dati e modelli

Esempi e casi di studio

##### *Bibliografia e materiale didattico*



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

- [VisMaster - Mastering the information age](#)
- Design for Information. Isabel Meirelles, Rockport Publisher, 2013.
- Interactive Data Visualization for the Web, Scott Murray, O'Reilly Atlas, 2013

Il materiale didattico è disponibile sulla pagina web del corso: <http://didawiki.cli.di.unipi.it/doku.php/magistraleinformaticaeconomia/va/start>  
Il codice e gli esercizi svolti a lezione sono disponibili su un repository GIT: <https://github.com/va602aa-2020>

### Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentati possono seguire il programma del corso attraverso il materiale pubblicato sul sito.  
Inoltre, da quest'anno tutte le lezioni sono registrate e disponibili sul portale Stream di Microsoft

### Modalità d'esame

Prova pratica e orale con voto in trentesimi  
Realizzazione di un progetto per dimostrare le capacità acquisite

### Pagina web del corso

<http://didawiki.cli.di.unipi.it/doku.php/magistraleinformaticaeconomia/va/start>

*Ultimo aggiornamento 10/10/2022 09:00*