

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA



SCUOLA DI SCIENZE

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

---

## Piano di lavoro

---

*Studente:*

Davide PIVATO - 1187595

*Azienda:*

Sync Lab S.r.l.

28 maggio 2021

## Contatti

**Studente:** Davide Pivato, [davide.pivato.1@studenti.unipd.it](mailto:davide.pivato.1@studenti.unipd.it), + 39 3467463805

**Tutor aziendale:** Roberta Mazza, [r.mazza@synclab.it](mailto:r.mazza@synclab.it), + 39 328 659 4110

**Azienda:** Sync Lab S.r.l., Galleria Spagna, 28, 35129 Padova PD, <https://www.synclab.it>

## Scopo dello stage

Lo scopo di questo progetto di stage è di verificare e valutare l'applicazione di tecniche di Advanced Analytics, supportate da tecniche di Machine Learning, nell'utilizzo di uno strumento di Data Visualization e nella creazione di dashboard analitiche. Lo studente avrà il compito di studiare l'applicazione di queste tecniche tramite uno strumento commerciale, di applicarle ad un caso di studio reale, e di valutare gli eventuali vantaggi ottenuti rispetto ad una analisi descrittiva classica.

## Interazione tra studente e tutor aziendale

Regolarmente, (almeno una volta la settimana) ci saranno incontri diretti con il tutor aziendale Roberta Mazza e stakeholders per verificare lo stato di avanzamento, chiarire eventualmente gli obiettivi, affinare la ricerca e aggiornare il piano stesso di lavoro.

## Prodotti attesi

Lo studente dovrà produrre:

1. Una relazione scritta che illustri le funzionalità realizzate e le conclusioni del lavoro svolto;
2. il progetto software contenente le analisi (dashboard, reports e quant'altro) rilasciato sul repository che verrà indicato dall'azienda.

## Contenuti formativi previsti

Durante questo progetto di stage lo studente avrà occasione di approfondire le sue conoscenze in ambito Analytics, imparando a progettare e realizzare delle Data Visualizations avanzate non solo di analisi statistica/descrittiva avanzata, ma anche all'occorrenza con il supporto di tecniche di Machine Learning e di Analisi Predittiva.

## Pianificazione del lavoro

### Pianificazione settimanale

- **Prima Settimana (40 ore)**

- Incontro con le persone coinvolte nel progetto per discutere i requisiti e le richieste relativamente al progetto da sviluppare;
- Verifica strumenti di lavoro e condivisione del materiale, e strumenti di gestione degli avanzamenti;
- Studio strumenti di Data Visualization ed acquisizione delle funzioni di base.

- **Seconda Settimana (20 ore)**

- Approfondimento delle principali modalità di rappresentazione dei dati in ambito Dashboarding e Analytics (tipologie di grafici e loro utilizzo, tipi di indicatori più comuni quali KPI e KRI, marking, drill-down, geolocalizzazione ecc.);
- Studio ed approfondimento del caso di studio.

- **Terza Settimana (40 ore)**

- Definizione e progettazione delle analisi e delle visualizzazioni di base da realizzare.
- Sviluppo ed implementazione analisi descrittiva di base in relazione al caso di studio.

- **Quarta Settimana (40 ore)**

- Studio dei moduli avanzati di Machine Learning ed Advanced Analytics disponibili sullo strumento di Data Visualization: supporto ad implementazioni di moduli embedded (in R o Python), geanalytics, funzionalità integrate di data science e analisi predittiva;
- Definizione e progettazione delle analisi e delle visualizzazioni avanzate da realizzare;

- **Quinta Settimana (40 ore)**

- Implementazione Advanced Analytics in relazione al caso di studio.

- **Sesta Settimana (40 ore)**

- Completamento analisi avanzata;
- Analisi dei risultati;
- Eventuali interventi di approfondimento e riorganizzazione progettuale;
- Inizio stesura relazione.

- **Settima Settimana (40 ore)**

- Termine sviluppi e collaudo;
- Completamento relazione.

- **Ottava Settimana - Conclusione (40 ore)**

- Analisi finale dei risultati ottenuti;
- Valutazione dei vantaggi ottenuti rispetto all'analisi descrittiva di base;
- Valutazione delle problematiche introdotte dagli strumenti e dalle tecniche di Advanced Analytics;
- Perfezionamento e chiusura relazione.
- Conclusioni.

## Ripartizione ore

La pianificazione, in termini di quantità di ore di lavoro, sarà così distribuita:

Durata in ore	Descrizione dell'attività
<b>70</b>	<b>Formazione sulle tecnologie (di base e avanzate)</b>
<b>120</b>	<b>Definizione architettura di riferimento e relativa documentazione</b>
30	<i>Analisi del problema e del dominio applicativo</i>
45	<i>Progettazione della piattaforma</i>
25	<i>Analisi comparativa e selettiva dei risultati</i>
20	<i>Stesura documentazione relativa ad analisi e progettazione</i>
<b>80</b>	<b>Implementazione architettura</b>
<b>30</b>	<b>Collaudo Finale</b>
17	<i>Collaudo</i>
10	<i>Stesura documentazione finale</i>
1	<i>Incontro di presentazione della piattaforma con gli stakeholders</i>
2	<i>Live demo di tutto il lavoro di stage</i>
<b>Totale ore</b>	<b>300</b>

## Obiettivi

### Notazione

Si farà riferimento ai requisiti secondo le seguenti notazioni:

- *O* per i requisiti obbligatori, vincolanti in quanto obiettivo primario richiesto dal committente;
- *D* per i requisiti desiderabili, non vincolanti o strettamente necessari, ma dal riconoscibile valore aggiunto;
- *F* per i requisiti facoltativi, rappresentanti valore aggiunto non strettamente competitivo.

Le sigle precedentemente indicate saranno seguite da una coppia sequenziale di numeri, identificativo del requisito.

### Obiettivi fissati

Si prevede lo svolgimento dei seguenti obiettivi:

- Obbligatori
  - O01: Acquisizione di competenze sulle tematiche sopra descritte;
  - O02: Capacità di raggiungere gli obiettivi richiesti in autonomia seguendo il cronoprogramma;
  - O03: Portare a termine le implementazioni di Data Visualizations previste:
    - \* con il supporto di tecniche di analisi statistica e descrittiva di base;
    - \* con il supporto di tecniche di Machine Learning e Advanced Analytics.con una percentuale di superamento pari all'80% rispetto a quanto definito in fase di progettazione.
- Desiderabili
  - D01: Portare a termine le implementazioni di Data Visualizations previste:
    - \* con il supporto di tecniche di analisi statistica e descrittiva di base;
    - \* con il supporto di tecniche di Machine Learning e Advanced Analytics.con una percentuale di superamento pari al 100% rispetto a quanto definito in fase di progettazione.
- Facoltativi
  - F01: Completare l'analisi comparativa rispetto ad analisi descrittiva classica.



---

## Approvazione

Il presente piano di lavoro è stato approvato dai seguenti

---

Roberta Mazza	Tutor aziendale
---------------	-----------------

---

Davide Pivato	Stagista
---------------	----------

---

Prof. Luigi De Giovanni	Tutor interno
-------------------------	---------------

Data