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.



Contatti

Studente: Davide Pivato, davide.pivato.1@studenti.unipd.it, + 39 3467463805 **Tutor aziendale:** Roberta Mazza, r.mazza@synclab.it, + 39 328 659 4110

Azienda: Sync Lab S.r.I., 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'occorenza 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), geoanalytics, 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		
70	Formazione sulle tecnologie (di base e avanzate)		
120	Definizione architettura di riferimento e relativa documentazione		
30	Analisi del problema e del dominio applicativo		
45	Progettazione della piattaforma		
25	Analisi comparativa e selettiva dei risultati		
20	Stesura documentazione relativa ad analisi e progettazione		
80	Implementazione architettura		
30	Collaudo Finale		
17	Collaudo		
10	Stesura documentazione finale		
1	Incontro di presentazione della piattaforma con gli stakeholders		
2	Live demo di tutto il lavoro di stage		
Totale ore	300		



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:

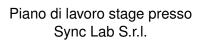
- Obbligatori
 - O01: Acquisizione di competenze sulle tematiche sopra descritte;
 - O02: Capacità di raggiungere gli obiettivi richiesti in autonomia seguendo il cronoprogramma;
 - O03: Portare a termine le implementazioni di Data Visualizations previste:
 - * con il supporto di tecniche di analisi 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