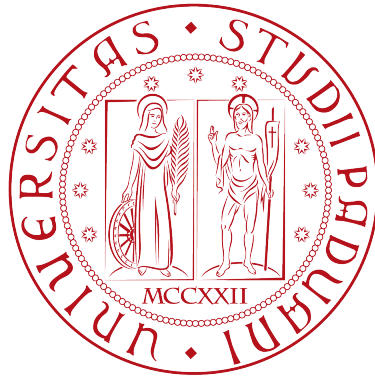


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA



SCUOLA DI SCIENZE

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

Piano di lavoro

Studente:

Riccardo STEFANI - 2068225

Azienda:

Oribea AI S.r.l.

10 aprile 2025

Contatti

Studente: Riccardo Stefani, riccardo.stefani.10@studenti.unipd.it, + 39 338 912 5689

Tutor aziendale: Marco Macari, marco.macari@oribea.ai, + 39 335 738 4815

Azienda: Oribea AI S.r.l., Via Tre Settembre 99, 47891 Dogana, San Marino, <https://www.oribea.ai/>

Scopo dello stage

Lo stage ha come obiettivo l'acquisizione di competenze avanzate nello sviluppo di soluzioni di Intelligenza Artificiale applicate all'analisi automatica di dati aziendali. Lo studente si occuperà di progettare e realizzare, utilizzando la piattaforma Oribea (basata su DialogSphere), un Task AI per l'analisi di bilancio partendo da dati estratti da database aziendali o da dataset pubblici (es. Kaggle).

L'attività prevede l'uso di Large Language Models (LLMs) integrati tramite LangChain, con l'obiettivo di automatizzare la generazione di report e insight aziendali. Il progetto consentirà allo studente di acquisire esperienza pratica nello sviluppo di soluzioni AI per contesti reali, con focus su data analysis, integrazione LLM e pipeline di automazione.

Lo studente avrà il compito di:

- Analizzare dataset aziendali e/o pubblici utili allo scopo;
- Sperimentare l'uso della piattaforma Oribea, che integra il framework DialogSphere;
- Progettare e sviluppare un prototipo in Python che, con il supporto di Large Language Models (LLMs) e strumenti di Machine Learning, produca analisi automatiche, interpretabili e personalizzabili;
- Documentare le fasi progettuali, le soluzioni tecniche adottate e le criticità affrontate.

Interazione tra studente e tutor aziendale

Lo studente avrà incontri settimanali con il tutor aziendale per:

- Monitorare l'avanzamento dei lavori;
- Chiarire eventuali problematiche tecniche/metodologiche;
- Ridefinire obiettivi o priorità se necessario.

Il tutor sarà inoltre reperibile su richiesta durante l'orario lavorativo tramite chat aziendale o videoconferenze per fornire supporto operativo e tecnologico.

Contenuti formativi previsti

Durante lo stage, lo studente acquisirà competenze nei seguenti ambiti:

- Utilizzo della piattaforma Oribea/DialogSphere per la creazione di Task AI;



- Connessione a database aziendali e gestione dati strutturati;
- Utilizzo di dataset esterni per test e integrazione (es. Kaggle);
- Analisi e manipolazione dati con Python e Pandas;
- Integrazione di Large Language Models tramite LangChain;
- Progettazione di pipeline automatizzate per la generazione di report;
- Testing, ottimizzazione e validazione dei risultati;
- Documentazione tecnica e progettuale.

Pianificazione del lavoro

Pianificazione settimanale

- **Prima Settimana - Introduzione (40 ore)**
 - Introduzione alla piattaforma Oribea e DialogSphere;
 - Ripasso di Python, Pandas, LangChain;
 - Studio delle funzionalità principali e delle best practice per lo sviluppo di Task AI.
- **Seconda Settimana - Recupero dei dati (40 ore)**
 - Connessione ai database;
 - Esplorazione dei dataset aziendali e pubblici;
 - Definizione casi d'uso.
- **Terza Settimana - Esplorazione dei dati (40 ore)**
 - Analisi dati;
 - Sviluppo di funzioni di preprocessing;
 - Prime prove con LLM e LangChain.
- **Quarta Settimana - Esperimenti (40 ore)**
 - Progettazione e implementazione del primo Task AI per l'analisi di bilancio automatica.
- **Quinta Settimana - Miglioramento (40 ore)**
 - Ottimizzazione dei prompt e output LLM;
 - Test del sistema.
- **Sesta Settimana - Integrazione (40 ore)**
 - Integrazione del prototipo con strumenti aziendali;
 - UX di base;
 - Miglioramento del flusso di utilizzo.
- **Settima Settimana - Funzionalità avanzate (40 ore)**
 - Introduzione di funzionalità avanzate (es. explainability, filtri dinamici, personalizzazione).
- **Ottava Settimana - Conclusione (40 ore)**
 - Test finali;
 - Completamento documentazione tecnica;
 - Raccolta di materiali utili ai fini della tesi.



Ripartizione ore

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

Durata in ore	Descrizione dell'attività
40	Formazione su strumenti e tecnologie
60	Analisi dati e progettazione Task AI
120	Sviluppo e integrazione prototipo
100	Testing, ottimizzazione, documentazione
Totale ore	320

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 pratiche su Oribea/DialogSphere;
 - O02: Connessione a database e gestione dati aziendali o pubblici;
 - O03: Implementazione di un Task AI per l'analisi di bilancio con LLM;
 - O04: Generazione automatica di report con output coerente, chiaro e adattabile;
 - O05: Testing e documentazione completa del prototipo.
- Desiderabili
 - D01: Ottimizzazione del Task AI per performance e scalabilità;
 - D02: Personalizzazione dinamica dei prompt per casi d'uso differenti;
 - D03: Integrazione con strumenti di visualizzazione o interfacce utente.
- Facoltativi
 - F01: Sviluppo di una semplice interfaccia chatbot o dashboard interattiva;
 - F02: Sperimentazione di tecniche di Explainable AI (XAI) per la trasparenza dei risultati;
 - F03: Esportazione automatica dei report in PDF/HTML o invio via e-mail.