# Università degli Studi di Padova





# SCUOLA DI SCIENZE

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA

# Piano di lavoro

Studente:
Gabriele Isacco Magnelli - 2075542

Azienda: CWBI



# Piano di lavoro stage presso CWBI

### Contatti

Studente: Gabriele Isacco Magnelli, gabrieleisacco.magnelli@studenti.unipd.it, + 39 347 317 0439

**Tutor aziendale:** Roberto Martina, ingmcrm@gmail.com, + 39 389 788 7744 **Azienda:** CWBI, Via Venezia 92/B, Padova (PD), https://www.cwbi.eu/it/

#### Informazioni sull'azienda

CWBI è una software house specializzata nello sviluppo di soluzioni innovative per il settore bancario e finanziario. La nostra missione è unire tecnologia e ricerca applicata per migliorare i processi e la qualità del software.

## Scopo dello stage

Il progetto di stage riguarda la creazione di un modello di intelligenza artificiale (LLM) in grado di supportare lo sviluppo e la qualità del codice prodotto dal team. Le fasi chiave del progetto includono:

- Analisi del codice sorgente prodotto dagli sviluppatori.
- Rilevamento delle non conformità rispetto a standard e best practice aziendali.
- Segnalazione automatica degli errori individuati.
- Proposta ed eventuale esecuzione di correzioni automatiche.

Il risultato atteso è un modello LLM in grado di:

- Analizzare in modo accurato il codice prodotto dai nostri sviluppatori, identificando punti critici o potenziali errori.
- Individuare deviazioni dagli standard e dalle best practice, migliorando la qualità complessiva del software.
- Fornire segnalazioni chiare e comprensibili sugli errori rilevati, facilitando l'intervento dei programmatori.
- Proporre e, quando possibile, applicare correzioni automatiche per ridurre i tempi di debugging e aumentare l'efficienza del processo di sviluppo.

#### Interazione tra studente e tutor aziendale

Regolarmente ci saranno incontri diretti con il tutor aziendale Roberto Martina per verificare lo stato di avanzamento, chiarire eventualmente gli obiettivi, affinare la ricerca e aggiornare il piano stesso di lavoro.

### Pianificazione del lavoro

#### Pianificazione settimanale

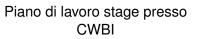
- Prima Settimana (XX ore)
  - Incontro con persone coinvolte nel progetto per discutere i requisiti e le richieste relativamente al sistema da sviluppare;
  - Verifica credenziali e strumenti di lavoro assegnati;



<ul> <li>Presa visione dell'infrastruttura esistente;</li> </ul>			
<ul> <li>Formazione sulle tecnologie adottate;</li> </ul>			
Seconda Settimana - Sottotitolo (XX ore)			
<b>-</b> ;			
Terza Settimana - Sottotitolo (XX ore)			
<b>-</b> ;			
Quarta Settimana - Sottotitolo (XX ore)			
<b>-</b> ;			
Quinta Settimana - Sottotitolo (XX ore)			
<b>-</b> ;			
Sesta Settimana - Sottotitolo (XX ore)			
<b>-</b> ;			
Settima Settimana - Sottotitolo (XX ore)			
<b>-</b> ;			

• Ottava Settimana - Conclusione (XX ore)

**-** ;

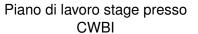




# Ripartizione ore

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

Durata in ore	Descrizione dell'attività		
38	Formazione sulle tecnologie		
38	Definizione architettura di riferimento e relativa documentazione		
12	Analisi del problema e del dominio applicativo		
22	Progettazione della piattaforma e relativi test		
4	Stesura documentazione relativa ad analisi e progettazione		
38	Collaudo Finale		
30	Collaudo		
5	Stesura documentazione finale		
1	Incontro di presentazione della piattaforma con gli stakeholders		
2	Live demo di tutto il lavoro di stage		
Totale ore			





## **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:

Requisiti (O,D,F)	Attività	Descrizione			
	Requisiti Obbligato	ri			
O1	Analisi del codice	Il modello deve essere in grado di legge- re e interpretare codice sorgente prodot- to dagli sviluppatori			
O2	Rilevamento delle non conformità	Il modello deve individuare errori o de- viazioni dagli standard e best practice aziendali			
O3	Segnalazione automatica degli errori	Ogni non conformità deve essere riportata chiaramente agli sviluppatori			
O4	Addestramento con dataset etichettato	Il progetto deve prevedere la raccolta e l'annotazione di codice conforme/non conforme			
O5	Integrazione nella pipeline CI/CD	Il modello deve essere utilizzabile in contesti di sviluppo reale senza bloccare i processi			
O6	Test e validazione	Le correzioni proposte devono essere testate per verificare efficacia e sicurezza			
07	Documentazione	Fornire una documentazione completa per l'uso e la manutenzione del sistema			
	Requisiti Desiderabili				
D1	Correzione automatica degli errori	Il modello dovrebbe proporre e, se possibile, applicare correzioni al codice			
D2	Espandibilità e aggiornabilità del dataset	Il sistema deve permettere di aggiornare facilmente il modello con nuovi snippet o standard			
D3	Interpretabilità delle decisioni	Il modello dovrebbe fornire spiegazioni sul perché segnala un errore o propone una correzione			
	Requisiti Facoltativ	'i			
F1	Ottimizzazione delle prestazioni	Il modello dovrebbe essere in grado di gestire grandi volumi di codice senza de- gradare le prestazioni			
F2	Analisi di sicurezza	Il modello dovrebbe identificare potenziali vulnerabilità nel codice			