



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Matematica "Tullio Levi-Civita"

Corso di Laurea in

**INFORMATICA**

Tesi di Laurea

NPM - Network performance monitoring

A.A. 2024/2025

Prof. Tullio Vardanega

Mattia Todesco  
Matricola n. 1193375



---

# Indice dei contenuti

<b>1 Sommario .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Contesto organizzativo .....</b>	<b>2</b>
2.1 Presentazione e struttura dell'Azienda .....	2
2.2 Processi Aziendali .....	2
2.3 Tecnologie Utilizzate .....	2
2.4 Approccio all'Innovazione .....	2
<b>3 Obiettivi dello stage .....</b>	<b>3</b>
3.1 Obiettivi dello Stage secondo Kirey group .....	3
3.2 Progetto proposto .....	3
3.3 La Strategia di Innovazione dell'Azienda e gli Stage .....	3
3.4 Obiettivi Personali e Motivazioni della Scelta .....	3
<b>4 Svolgimento del progetto .....</b>	<b>3</b>
4.1 Metodo di Lavoro (Way of working) .....	3
4.2 Sfide Progettuali e Tecnologiche .....	4
4.3 Codifica .....	4
4.4 Risultati Ottenuti .....	4
<b>5 Valutazione dell'esperienza .....</b>	<b>4</b>
5.1 Valutazione del Raggiungimento degli Obiettivi .....	4
5.2 Crescita Professionale .....	4
5.3 Competenze e Gap con il Corso di Studi .....	4
<b>Acronimi e abbreviazioni .....</b>	<b>5</b>
<b>Glossario .....</b>	<b>6</b>
<b>Bibliografia e sitografia .....</b>	<b>7</b>

---

# Indice delle immagini

---

# Indice delle tabelle

---

# 1 Sommario

Il presente documento è stato redatto allo scopo di illustrare l'esperienza di tirocinio svolta presso l'azienda Kirey Group da Mattia Todesco, nel periodo compreso tra il 3 luglio e il 19 settembre 2024.

L'obiettivo principale del progetto era lo sviluppo di una web app per la gestione dei dispositivi di una rete, integrando i dati tra IP Fabric ed Elasticsearch per migliorare il monitoraggio e la gestione dei dispositivi di rete.

Il documento si articola in quattro capitoli principali:

- **Contesto organizzativo:** descrive il contesto organizzativo e produttivo dell'azienda Kirey group in cui il tirocinante è stato inserito;
- **Obiettivi dello stage:** presenta il progetto assegnato, il ruolo del tirocinante e le motivazioni alla base della sua scelta;
- **Svolgimento del progetto:** illustra il metodo di lavoro adottato, le attività svolte e i risultati conseguiti;
- **Valutazione dell'esperienza:** riporta le considerazioni finali del tirocinante sull'esperienza e sulle competenze acquisite.

All'interno del documento sono state adottate le seguenti convenzioni tipografiche:

- i termini in lingua straniera sono resi in corsivo;
- ogni immagine è accompagnata da una didascalia e dalla fonte di provenienza;
- i termini riportati nel glossario sono contrassegnati con una lettera "G" in pedice.

In appendice sono inclusi un elenco di abbreviazioni e acronimi, un glossario e una bibliografia con sitografia dei riferimenti consultati.

---

## **2 Contesto organizzativo**

### **2.1 Presentazione e struttura dell'Azienda**

Kirey Group è un'azienda italiana di informatica e consulenza IT fondata nel 2017, con una rete di oltre 850 dipendenti distribuiti in sedi italiane come Milano, Padova, Roma e Torino, e in uffici internazionali in Spagna, Portogallo e Europa dell'Est.

L'azienda offre supporto alle imprese in vari settori, tra cui finanza, sanità, telecomunicazioni, energia e industria, con competenze che spaziano dalla gestione delle infrastrutture IT alla sicurezza informatica e all'analisi dei dati.

La missione di Kirey Group è quella di aiutare i clienti ad ottimizzare i processi aziendali e a migliorare la competitività attraverso soluzioni digitali innovative.

### **2.2 Processi Aziendali**

Descrizione dei processi interni di sviluppo, manutenzione e gestione delle attività. Saranno inclusi aspetti come metodologie di lavoro, pianificazione e approccio alla risoluzione dei problemi.

### **2.3 Tecnologie Utilizzate**

Panoramica delle principali tecnologie adottate dall'azienda, con riferimento a strumenti di sviluppo, piattaforme di lavoro e tecnologie specifiche del settore.

### **2.4 Approccio all'Innovazione**

Analisi del ruolo dell'innovazione in azienda, (ho chiesto esempi concreti di come vengono promosse nuove idee o miglioramenti tecnologici) inclusi eventuali progetti di ricerca e sviluppo o collaborazioni con altre realtà.

---

## **3 Obiettivi dello stage**

### **3.1 Obiettivi dello Stage secondo Kirey group**

Analisi degli obiettivi, dei problemi o delle aree di miglioramento individuate dall'azienda, con una spiegazione su come questi motivi si inseriscano nella strategia a lungo termine dell'organizzazione.

### **3.2 Progetto proposto**

Analisi del progetto proposto e di ciò che l'azienda si aspettava.

### **3.3 La Strategia di Innovazione dell'Azienda e gli Stage**

Considerazioni sull'approccio generale dell'azienda rispetto agli stage e alla collaborazione con giovani professionisti, evidenziando la visione dell'azienda in merito a innovazione e sviluppo di giovane personale.

### **3.4 Obiettivi Personali e Motivazioni della Scelta**

Spiegazione delle motivazioni personali che hanno portato alla scelta dello stage e delle competenze o esperienze che lo stage avrebbe permesso di sviluppare rispetto ad altre opportunità.

## **4 Svolgimento del progetto**

### **4.1 Metodo di Lavoro (Way of working)**

Descrizione del metodo di lavoro adottato, inclusi gli strumenti di gestione, le modalità di pianificazione delle attività e le interazioni con il tutor aziendale. Verranno evidenziate anche le tecniche di analisi e tracciamento dei requisiti fornitemi dall'azienda.



---

## **4.2 Sfide Progettuali e Tecnologiche**

Esposizione dei principali problemi affrontati, sia progettuali che tecnologici, suddivisa per fasi (analisi, progettazione, programmazione, verifica e validazione).

## **4.3 Codifica**

Esposizione dei principali problemi affrontati in fase di codifica e spiegazione delle scelte fatte per superarli.

## **4.4 Risultati Ottenuti**

Descrizione dei risultati ottenuti dallo stage, sia dal punto di vista qualitativo (visione dell'utente sul prodotto finale) sia quantitativo (metrica delle performance, copertura dei requisiti e testing).

# **5 Valutazione dell'esperienza**

## **5.1 Valutazione del Raggiungimento degli Obiettivi**

Riflessione sul raggiungimento degli obiettivi iniziali dello stage, in base a dati concreti, e valutazione del grado di soddisfazione sia per l'azienda che per lo studente.

## **5.2 Crescita Professionale**

Analisi dei progressi personali in termini di conoscenze acquisite e competenze pratiche sviluppate durante lo stage.

## **5.3 Competenze e Gap con il Corso di Studi**

Valutazione della preparazione accademica rispetto alle competenze richieste in azienda, con eventuale discussione sulle aree di miglioramento o lacune riscontrate nel percorso formativo.

---

# Acronimi e abbreviazioni

## A

---

**API:** Application Programming Interface.

## C

---

**CRUD:** Create, Read, Update, Delete.

## O

---

**OA:** Obiettivi aziendali.

**OA-OB:** Obiettivi aziendali obbligatori.

**OA-D:** Obiettivi aziendali desiderabili.

**OA-OP:** Obiettivi aziendali opzionali.

**OP:** Obiettivi personali.

## I

---

**IDE:** Integrated Development Environment.

**ITS:** Issue Tracking System.

## R

---

**REST:** Representational State Transfer.

## U

---

**UC:** Use Case.

---

# Glossario

## A

---

### **Agile**

Metodologia di sviluppo software che prevede la realizzazione di progetti in modo iterativo e incrementale, con particolare attenzione alla collaborazione tra i membri del team e alla risposta rapida ai cambiamenti.

### **Application Programming Interface (API)**

Insieme di regole e protocolli che consente la comunicazione standardizzata tra software distinti. Definisce le modalità di scambio e le strutture dati scambiate durante la comunicazione.

## B

---

### **Backlog**

Gruppo di attività da completare per conseguire un certo obiettivo.

### **Bitbucket**

Software di versionamento distribuito utilizzabile tramite linea di comando.

---

# Bibliografia e sitografia

## E

---

- Sito web ufficiale della suite Elastic  
<https://www.elastic.co> *(ultimo accesso 02/10/2024)*
- Sito web ufficiale di Elasticsearch  
<https://www.elastic.co/elasticsearch> *(ultimo accesso 02/10/2024)*

## J

---

- Sito web ufficiale di Java  
<https://java.com/> *(ultimo accesso 02/10/2024)*

## K

---

- Sito web ufficiale di Kibana  
<https://www.elastic.co/kibana> *(ultimo accesso 02/10/2024)*
- Sito web ufficiale di Kirey  
<https://www.kireygroup.com/> *(ultimo accesso 02/10/2024)*