Progetto Ing. del Software:

Worklink

Andrea Moressa 1074124
Loris Iacoban 1074130
Amin Borqal 1073928

Cosa è Worklink?

Worklink offre un’esperienza intuitiva e facile da usare per gli utenti che cercano lavoro,consentendo loro di trovare rapidamente le offerte più pertinenti e candidarsi tramite la piattaforma.

Nel frattempo,le aziende possono utilizzare Worklink per pubblicare le loro offerte di lavoro, esaminare i candidati e selezionare il candidato ideale.

Obiettivi e scopi

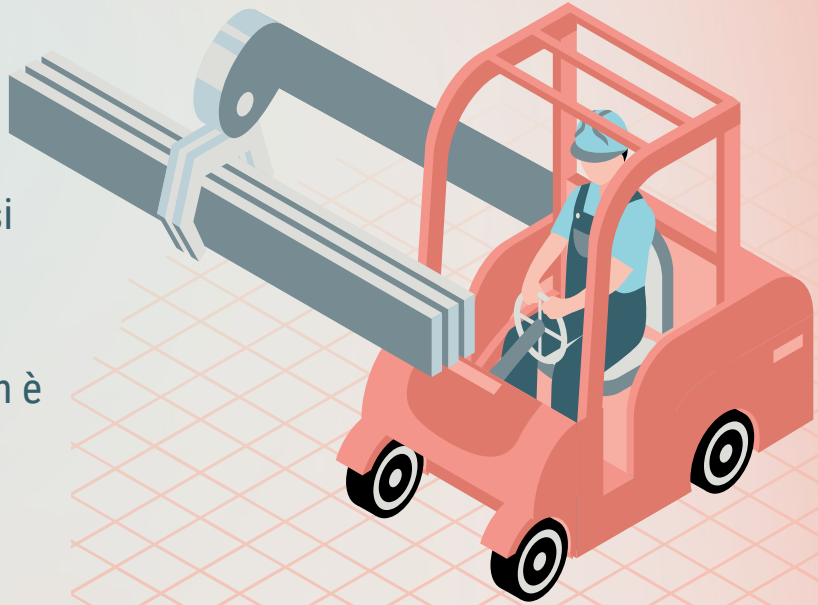
Semplificare la ricerca di lavoro per il singolo individuo e facilitare la selezione dei candidati per le aziende

Difficoltà incontrate - prog.

Programmazione :

- Interazione tra gli oggetti e il database
- Implementazione delle varie funzioni

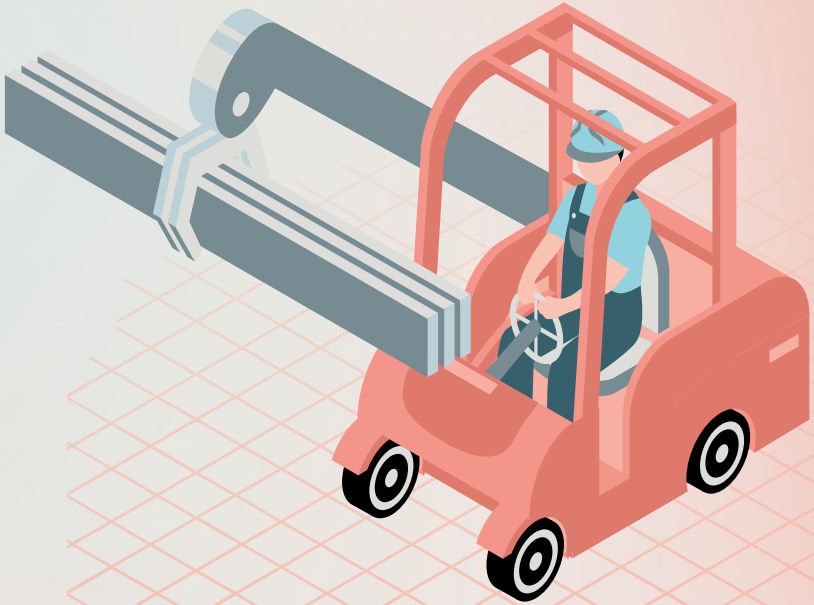
Le varie difficoltà di programmazione incontrate si potevano risolvere con una conoscenza approfondita dei linguaggi.
Avendo nel nostro caso una conoscenza base non è stato immediato superare l'ostacolo.



Difficoltà incontrate - tempo

Rispetto delle tempistiche:

Causa problemi personali di ogni componente del gruppo ci è venuto meno il rispetto dei tempi



Contenuti

01	02	03	04
Paradigmi di programmazione e modellazione	Software Configuration management	Software life cycle	Requisiti

05	06	07	08	09
Architettura e design	Modellazione	Implementazione	DEMO	Testing

01

Paradigmi di programmazione e modellazione

Paradigmi di programmazione e modellazione, linguaggio di programmazione e tool utilizzati

Paradigmi di prog./modellazione

Programmazione

- Programmazione ad oggetti (OOP) in python

Modellazione

- UML

Linguaggi di prog. e tools utilizzati

Linguaggio

- Python
- Flask framework
- HTML,CSS
- SQLITE

Tools

- Visual Studio Code
- GitHub
- SQLITEONLINE

02

Software configuration management

GitHub

GitHub

Per assicurare che il nostro sistema sia sempre funzionante e che il lavoro svolto sia tracciato in modo efficace ,abbiamo utilizzato GitHub come SCM tool.

Grazie alla metodologia **Agile**, abbiamo organizzato il nostro lavoro in sprint, e GitHub ci ha permesso di tenere traccia di tutte le modifiche svolte, garantendo che il nostro processo di sviluppo sia stato trasparente e tracciabile.

In questo modo, il nostro team è stato in grado di collaborare in modo efficiente e coordinato, garantendo sempre il massimo livello di qualità nel prodotto finale

03

Software life cycle

Obiettivi,
organizzazione del team
e divisione del lavoro

Obiettivi da raggiungere

Scelta del progetto

MILESTONE 1

MILESTONE 2

Pianificazione

Esecuzione

MILESTONE 3

MILESTONE 4

Rilascio del progetto

Chiusura del progetto

MILESTONE 5

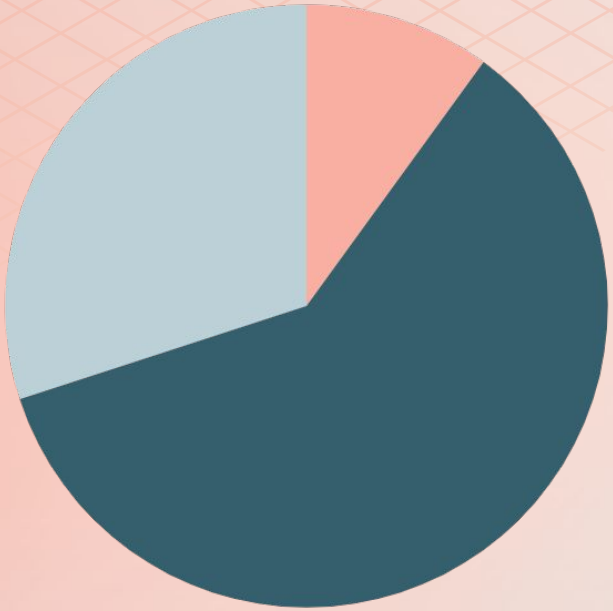
Organizzazione del Team

Il progetto sarà gestito da un team coeso con un approccio **SCRUM** con enfasi sulla relazione tra i membri.

Tutti i membri avranno abilità simili e svolgeranno ruoli di **Scrum Master**, **Product Owner** e **Development Team.**

Gli **sprint** dureranno tra 2-4 settimane con **Daily Scrum** di 15-20 minuti e incontri settimanali per discutere problemi e raccogliere idee.

Divisione del lavoro



10% **Chiusura**

Consegna del progetto e chiusura

60% **Pianificazione**

Scelta del progetto e decisioni strutturali

30% **Esecuzione**

Scrittura del codice e dei test

04

Requisiti

Requisiti, requisiti funzionali, requisiti non funzionali e sulle performance

Requisiti

Interfaccia utente

Il sistema software deve possedere un'interfaccia semplice, intuitiva e chiara per poter essere utilizzata da più persone possibili

Interfaccia Hardware

Il sistema software **non** necessita nessun sistema hardware

Requisiti funzionali

Autenticazione utente/azienda

Login:
L'accesso al proprio account è realizzato inserendo l'apposita e-mail e password fornite durante la fase di registrazione (per ogni e-mail deve esistere un unico account)

Area personale utente

Cerca offerte per professione:
mostra le offerte relative alla mansione richiesto dato in input

Cerca offerte per salario:
mostra le offerte relative allo stipendio richiesto da input

Area personale Azienda

Carica offerta:
permette di pubblicare un'offerta di lavoro

Vedi candidatura:
permette di visualizzare l'elenco dei candidati ai vari annunci

Requisiti non funzionali/performance

Requisiti non funzionali

Effettua un reclamo:
Crea un reclamo

Requisiti sulle performance

Essendo una webapp relativamente semplice, **non** necessita di performance elevate

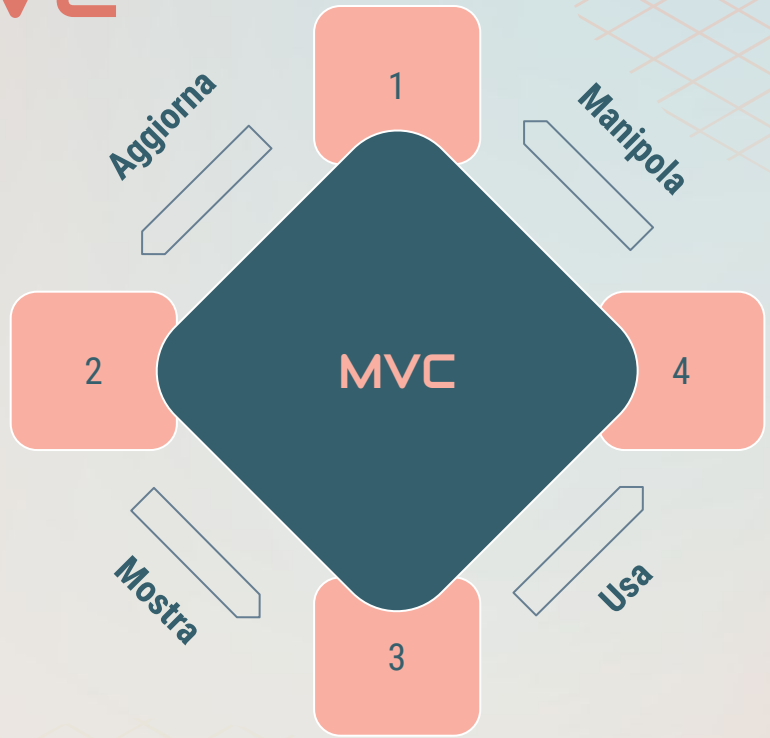
05

Architettura

Mvc

Architettura - MVC

1. **Utente** si occupa della gestione dei dati
2. **Controller** si occupa della gestione delle regole dell'applicazione e come rappresentare i dati
3. **Model** si occupa della gestione dei dati
4. **View** si occupa della gestione dell'interfaccia utente



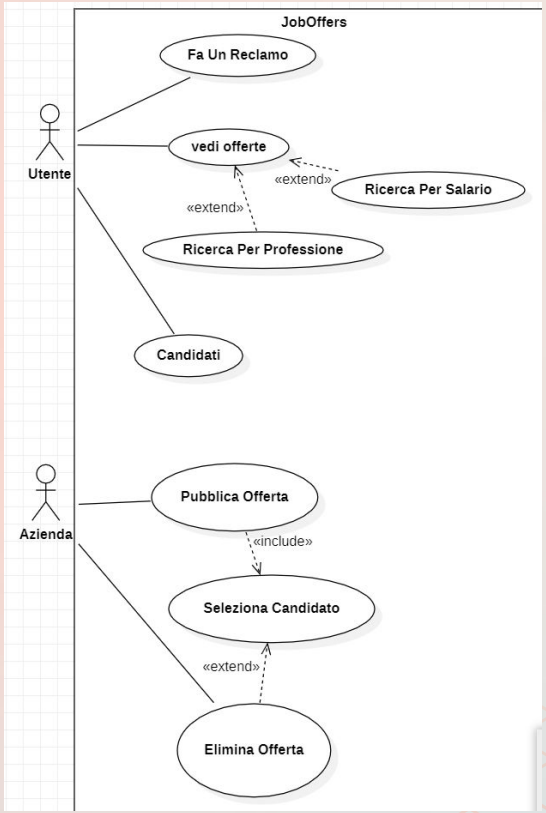
06

Modellazione

Use Case Diagram,
Class Diagram,
Sequence Diagram,
State Machine Diagram,
Activity Diagram.

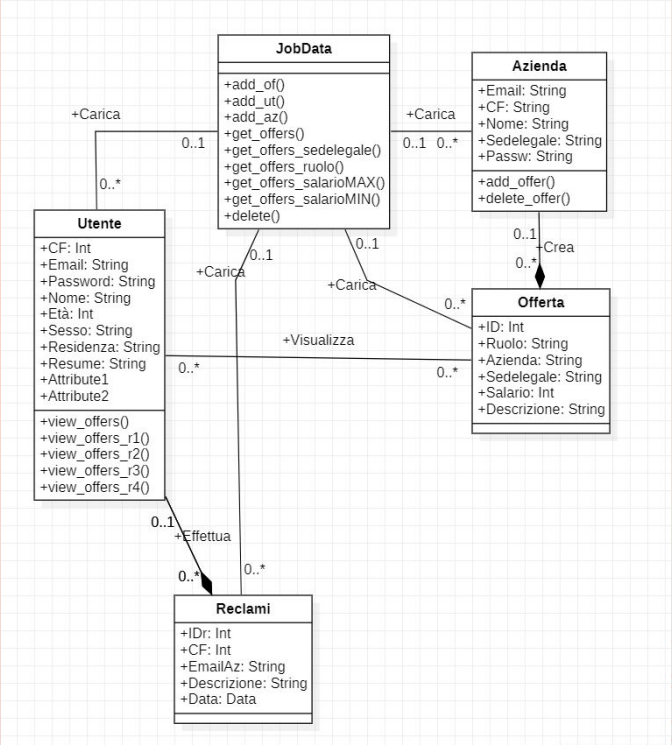
Use Case Diagram

Con questo diagramma si descrivono le varie funzioni che gli utenti e l'azienda possono effettuare



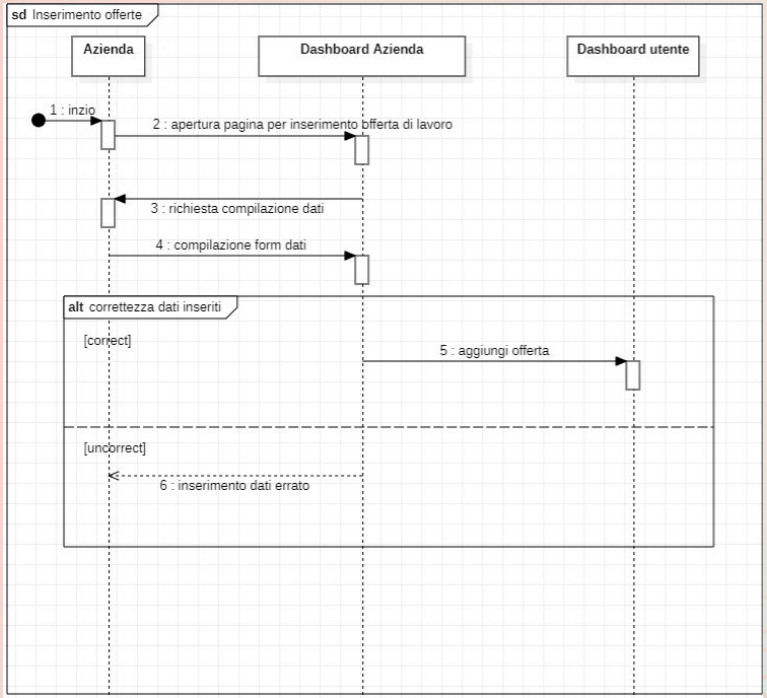
Class Diagram

Con questo diagramma descriviamo i vari stati che un utente percorre dalla candidatura alla comunica della selezione



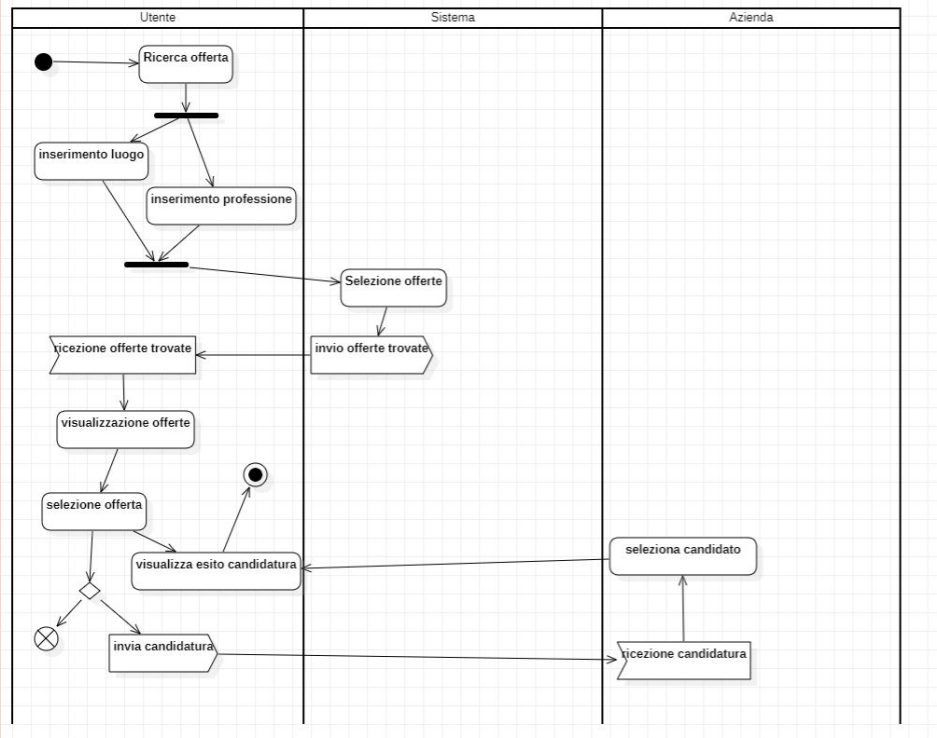
Sequence Diagram

Con questo diagramma descriviamo la sequenza di inserimento di un'offerta

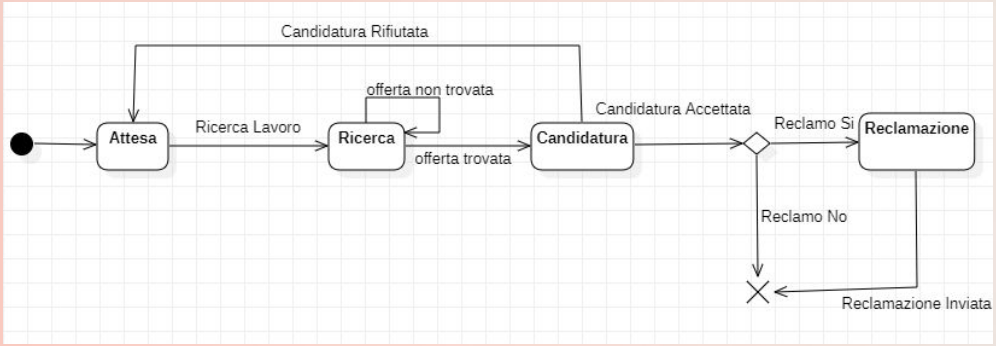


Activity Diagram

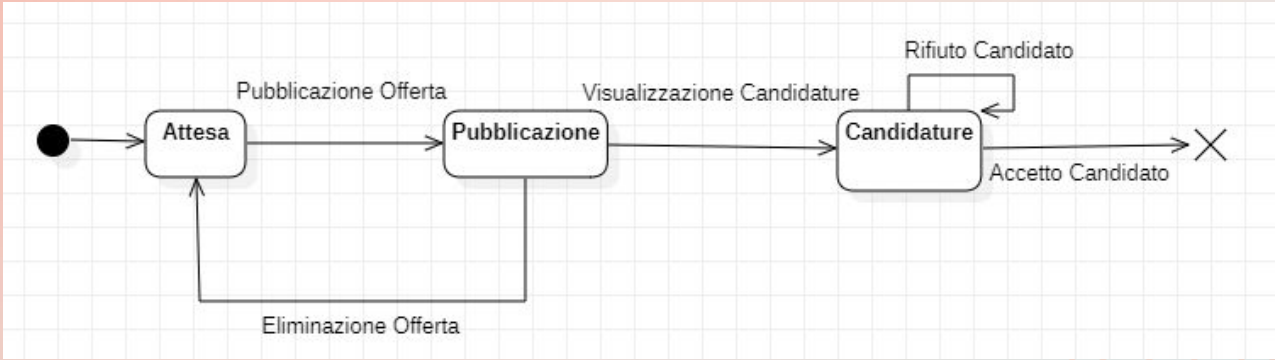
Con questo diagramma descriviamo l'attività della nostra web-app dalla ricerca offerta dell'utente alla selezione candidato dell'azienda



State Machine Diagram



Con questo diagramma descriviamo i vari stati che un utente percorre dalla candidatura alla comunica della selezione



Con questo diagramma descriviamo i vari stati che un’azienda percorre dalla pubblicazione dell’offerta alla selezione del candidato

07

Implementazione

Funzionalità per
l’azienda e per l’ utente

Funzionalità azienda

Registrazione Profilo

Creazione e pubblicazione offerte

Possibilità di accettare o rifiutare le offerte

Login Profilo

Visualizzazione candidati e offerte

Funzionalità utente

Registrazione Profilo

Ricerca tramite keyword delle offerte

Possibilità di candidarsi alle offerte e effettuare reclami

Login Profilo

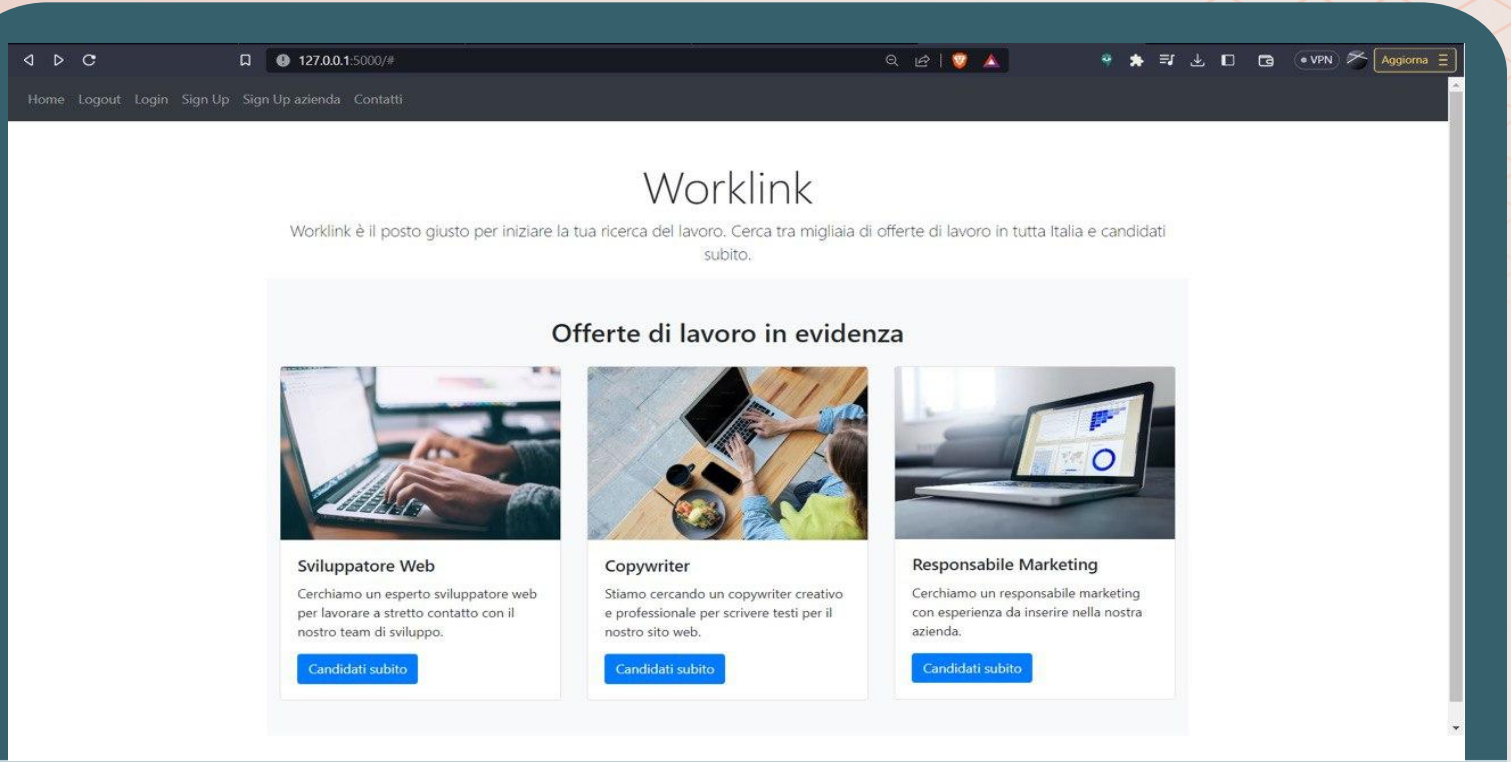
Visualizzazione delle offerte

08

DEMO

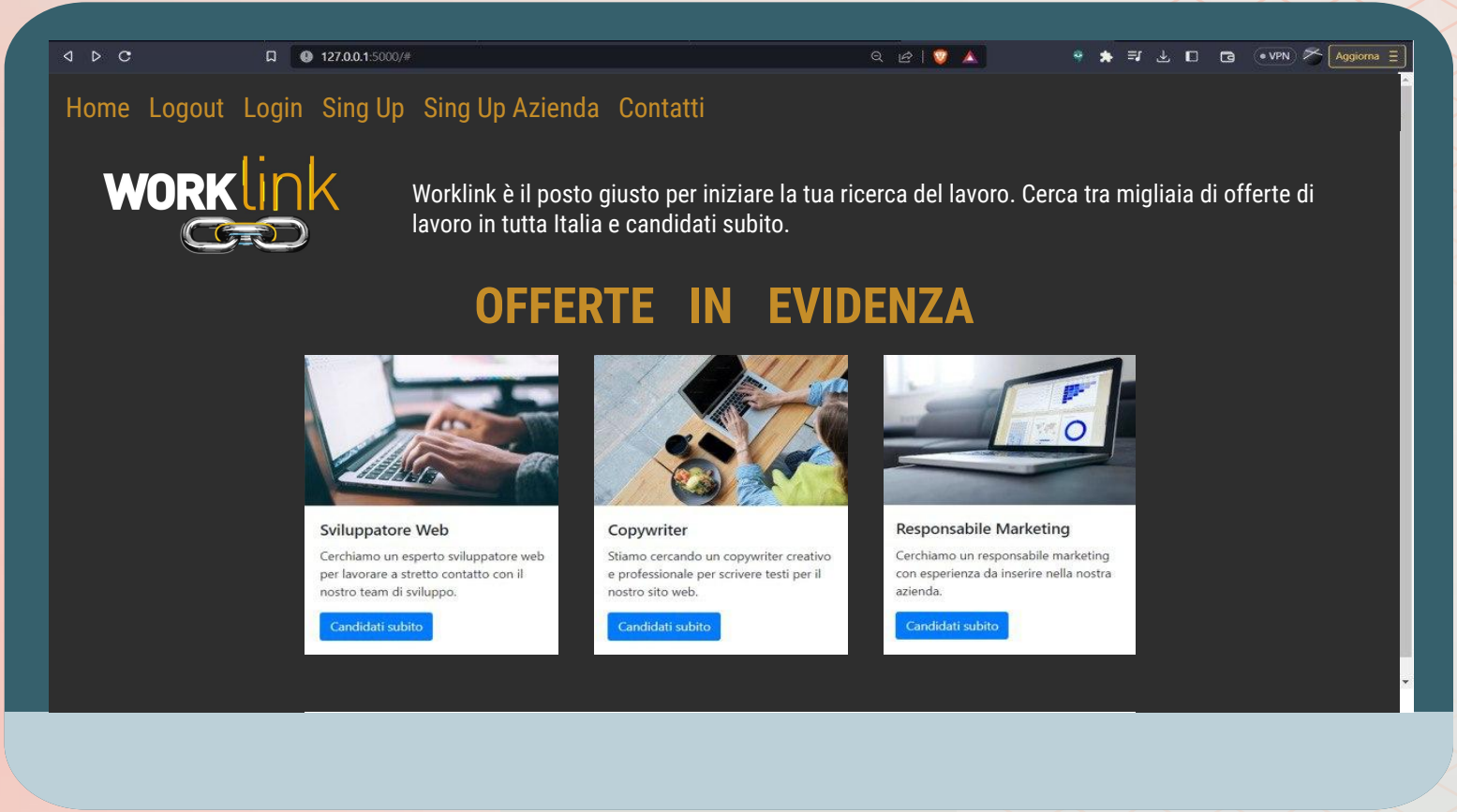
DEMO e un mock-up
della webapp

HOME


127.0.0.1:5000/#
VPN
Aggiorna
Home Logout Login Sign Up Sign Up azienda Contatti
Worklink
Worklink è il posto giusto per iniziare la tua ricerca del lavoro. Cerca tra migliaia di offerte di lavoro in tutta Italia e candidati subito.
Offerte di lavoro in evidenza
Sviluppatore Web
Cerchiamo un esperto sviluppatore web per lavorare a stretto contatto con il nostro team di sviluppo.
Candidati subito
Copywriter
Stiamo cercando un copywriter creativo e professionale per scrivere testi per il nostro sito web.
Candidati subito
Responsabile Marketing
Cerchiamo un responsabile marketing con esperienza da inserire nella nostra azienda.
Candidati subito

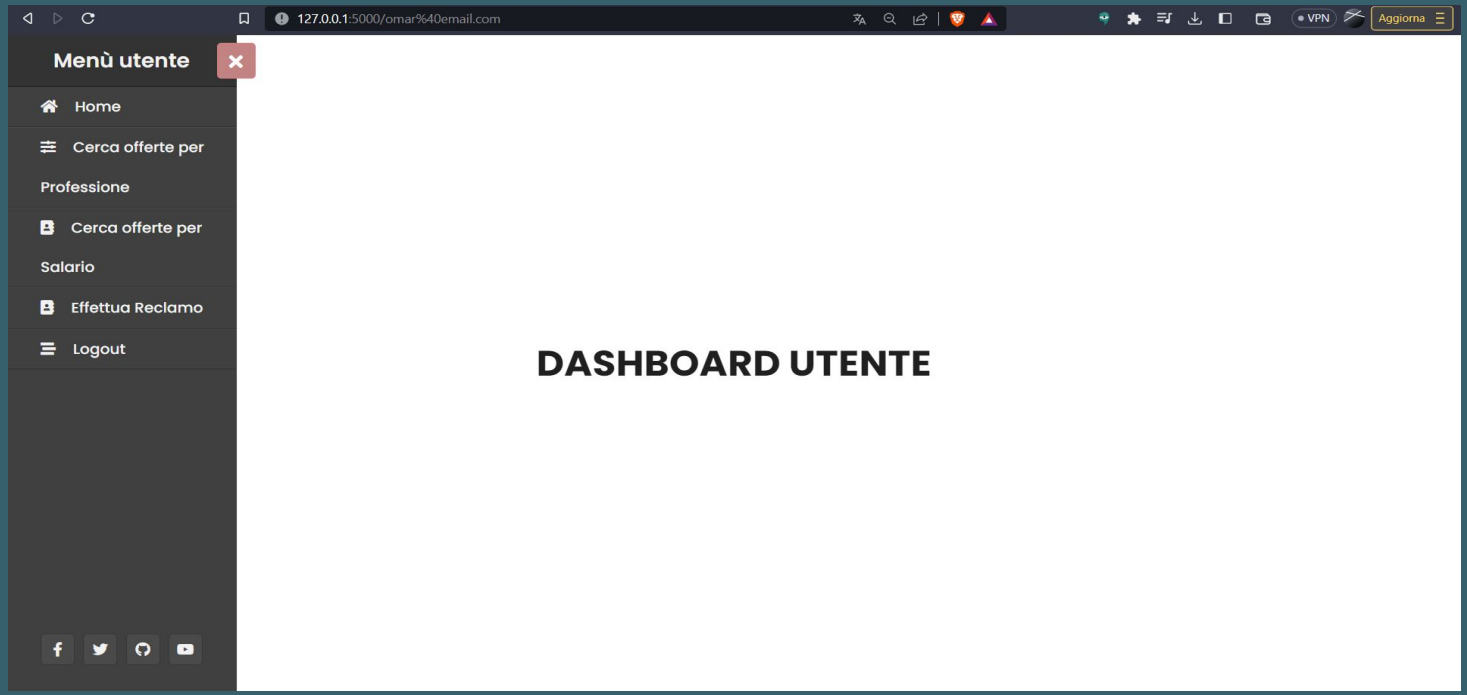
DEMO

HOME


127.0.0.1:5000/#
VPN
Aggiorna
Home Logout Login Sing Up Sing Up Azienda Contatti
WORKlink
Worklink è il posto giusto per iniziare la tua ricerca del lavoro. Cerca tra migliaia di offerte di lavoro in tutta Italia e candidati subito.
OFFERTE IN EVIDENZA
Sviluppatore Web
Cerchiamo un esperto sviluppatore web per lavorare a stretto contatto con il nostro team di sviluppo.
Candidati subito
Copywriter
Stiamo cercando un copywriter creativo e professionale per scrivere testi per il nostro sito web.
Candidati subito
Responsabile Marketing
Cerchiamo un responsabile marketing con esperienza da inserire nella nostra azienda.
Candidati subito

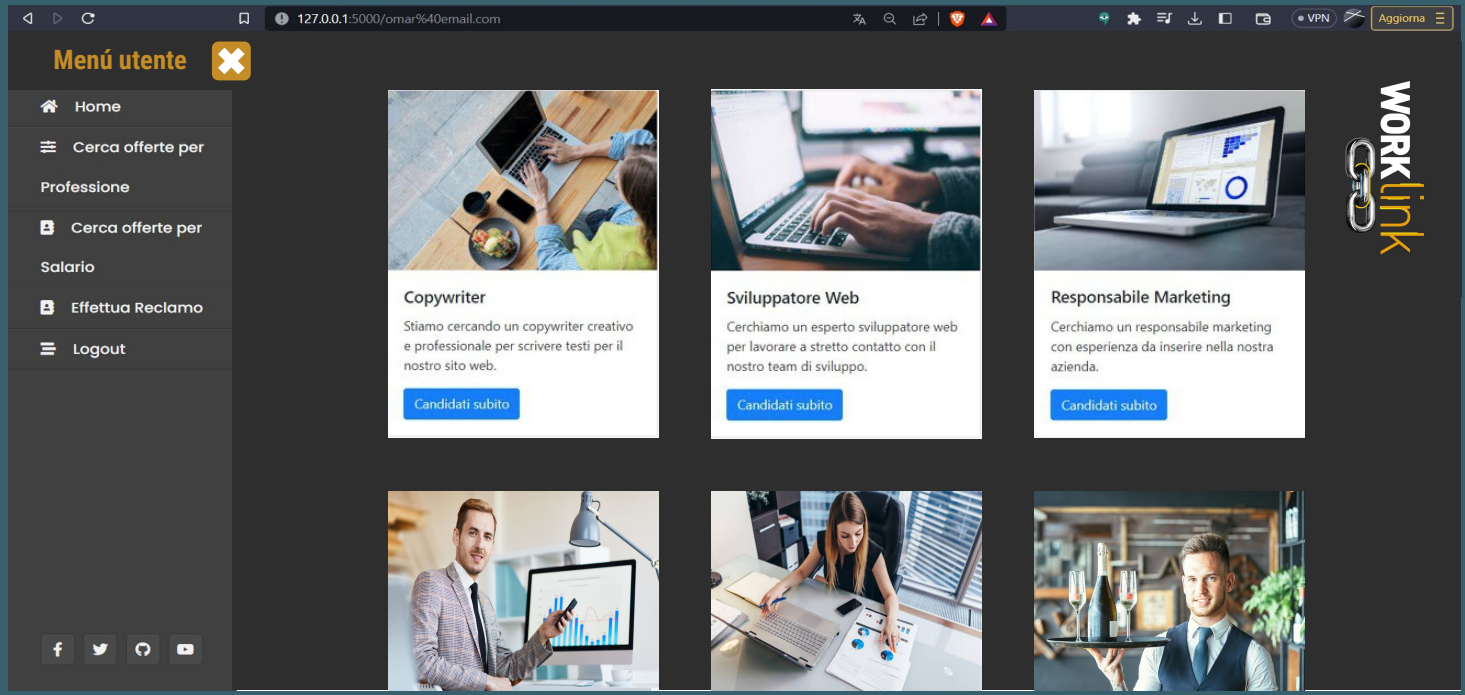
MOCK-UP

DASHBOARD



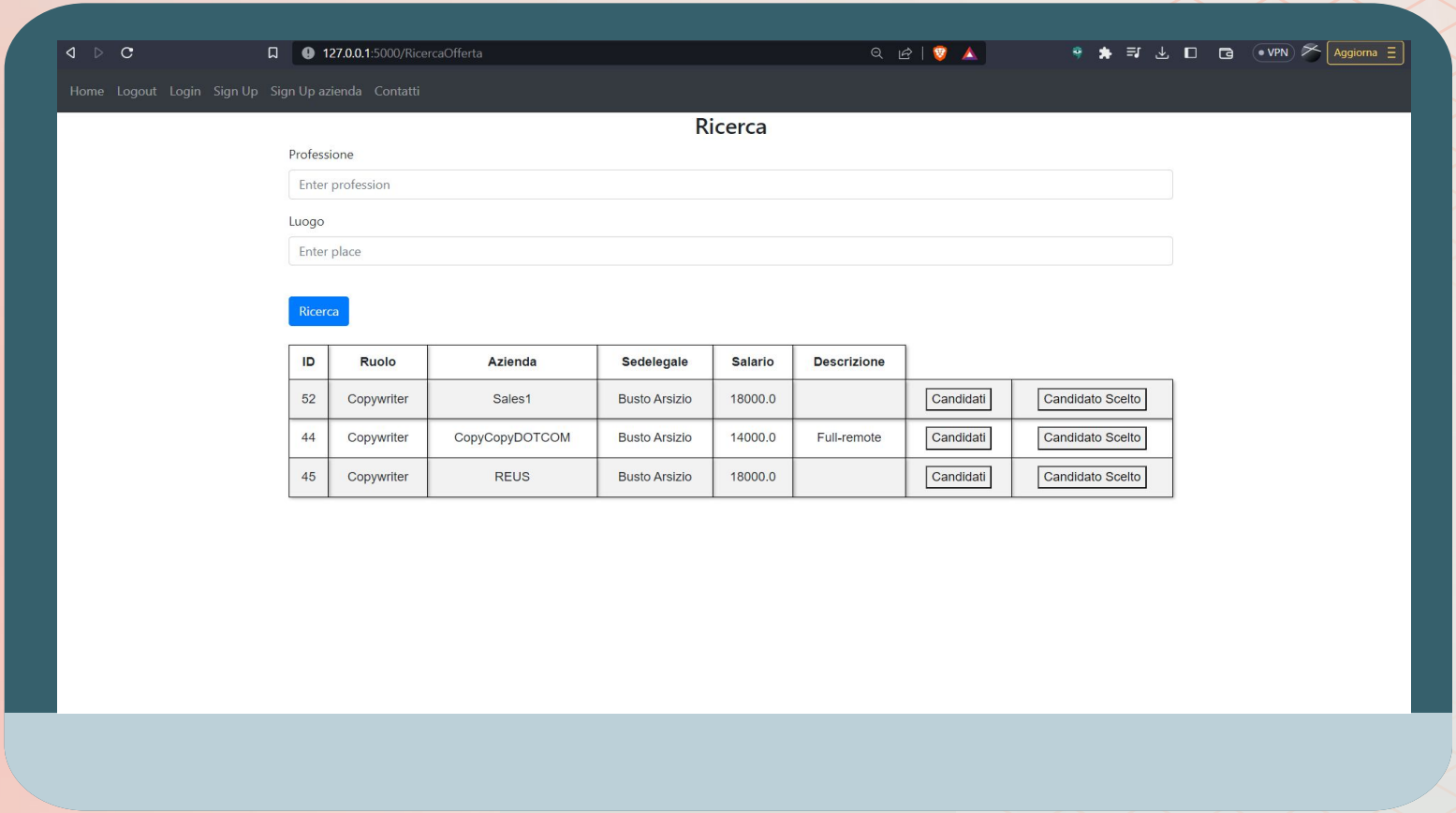
DEMO

DASHBOARD



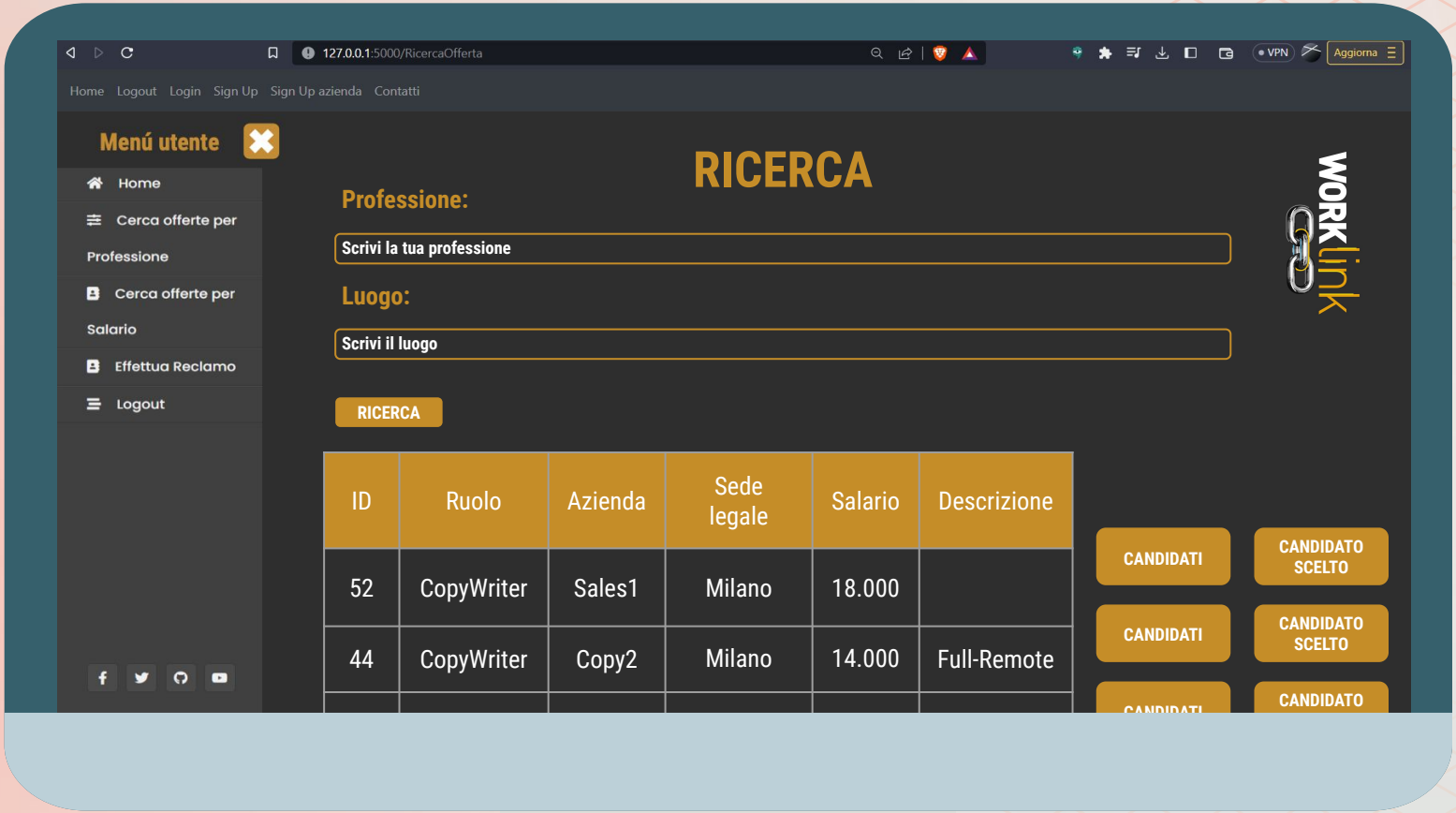
MOCK-UP

RICERCA



DEMO

RICERCA



DEMO

09

Testing

You can enter a subtitle here if you need it

Test

Abbiamo effettuato test principalmente sui metodi delle classi relative al database alle sue identità, che costituiscono una parte cruciale del codice.

Test

Abbiamo testato principalmente la classe JobData, che gestisce il database .
Abbiamo utillizato la libreria Unittest per scrivere dei test che verificassero la corretta implementazione dei metodi di JobData, come ad esempio get_offers().
Inoltre, abbiamo gestito gli errori che possono verificarsi durante l'interazione con il database, come ad esempio la violazione di vincoli di integrità.

```
class TestJobDatabase(unittest.TestCase):
    def test_get_offers(self):
        #crea database di test con sqlite3
        conn = sqlite3.connect('test1.db')
        c = conn.cursor()
        #crea tabella di test
        c.execute('''CREATE TABLE OfferteLavoro (ID TEXT PRIMARY KEY ,Titolo TEXT,Azienda TEXT,sedelegale T
        #inserisce dati di test
        c.execute('''INSERT INTO OfferteLavoro (ID,Titolo,Azienda,sedelegale,Ruolo,Salario) VALUES (?,?,?,?
        c.execute('''INSERT INTO OfferteLavoro (ID,Titolo,Azienda,sedelegale,Ruolo,Salario) VALUES (?,?,?,?
        c.execute('''INSERT INTO OfferteLavoro (ID,Titolo,Azienda,sedelegale,Ruolo,Salario) VALUES (?,?,?,?
        conn.commit()
        conn.close()
        #estraggo le offerte dal database di test
        jobdata = JobData('test1.db')
        offers = jobdata.get_offers()
        #verifico che le offerte estratte siano quelle inserite
        self.assertEqual(offers[0][0],"1")
        self.assertEqual(offers[1][0],"2")
        self.assertEqual(offers[2][0],"3")
        #elimino il database di test
        conn = sqlite3.connect('test1.db')
        c = conn.cursor()
        c.execute('''DROP TABLE OfferteLavoro''')
        conn.commit()
        conn.close()
```

I test effettuati ci hanno permesso di verificare il corretto funzionamento dell'applicazione e di individuare eventuali problemi prima del rilascio della versione finale.

```
Ran 6 tests in 0.150s

OK
Name                      Stmts   Miss  Cover
---------------------------------------------
Code\Azienda.py              14      3    79%
Code\JobDatabase.py         113     38    66%
Code\Offerta.py              20      6    70%
Code\Reclamo.py               6      4    33%
Code\Utente.py               36     20    44%
Code\init.py                217    158    27%
Code\test_last.py            63      0   100%
---------------------------------------------
TOTAL                       469    229    51%
```

09

Conclusioni

Punti di forza e debolezze

Punti di forza

Stesura documentazione e codice parallele

Daily scrum

GitHub

Debolezze

Interfaccia grafica

Formazione