

# Documentazione progetto Ingegneria del Software

Zanella Mioso

July 12, 2020

# Contents

<b>1</b>	<b>Requisiti ed interazioni utente-sistema</b>	<b>3</b>
1.1	Specifiche casi d'uso . . . . .	3
1.1.1	Casi d'uso relativi all'utente . . . . .	3
1.1.2	Gestione carrello: . . . . .	8
1.1.3	Casi d'uso relativi al responsabile reparto . . . . .	12
<b>2</b>	<b>Sviluppo: progetto dell'architettura ed implementazione del sistema</b>	<b>14</b>
2.1	Note sul processo di sviluppo . . . . .	14
2.2	Progettazione e pattern architetturali usati . . . . .	14
2.2.1	Pattern MVC . . . . .	14
2.3	Note su JavaFX . . . . .	14
2.4	Implementazione e desing pattern usati . . . . .	14
2.4.1	Pattern Sigleton . . . . .	14
2.4.2	Pattern Observer . . . . .	14
2.4.3	Pattern Data Access Object . . . . .	14
2.4.4	UML delle Classi . . . . .	14
2.5	Persistenza dati con Database SQL . . . . .	19
2.5.1	Diagramma ER . . . . .	19

# 1 Requisiti ed interazioni utente-sistema

## 1.1 Specifiche casi d'uso

Il sistema è diviso in due parti principali. Una dedicata all'utente e l'altra al responsabile del reparto. Per **utente** si intende la persona che utente questo servizio per fare la spesa e per **responsabile reparto** l'impiegato che gestisce il reparto a lui assegnato. L'utente non necessita di autenticarsi per consultare il catalogo dei prodotti, ma per acquistarli deve registrarsi nel sistema, invece il responsabile deve autenticarsi con delle credenziali pre-fornite dagli amministratori del sistema.

### 1.1.1 Casi d'uso relativi all'utente

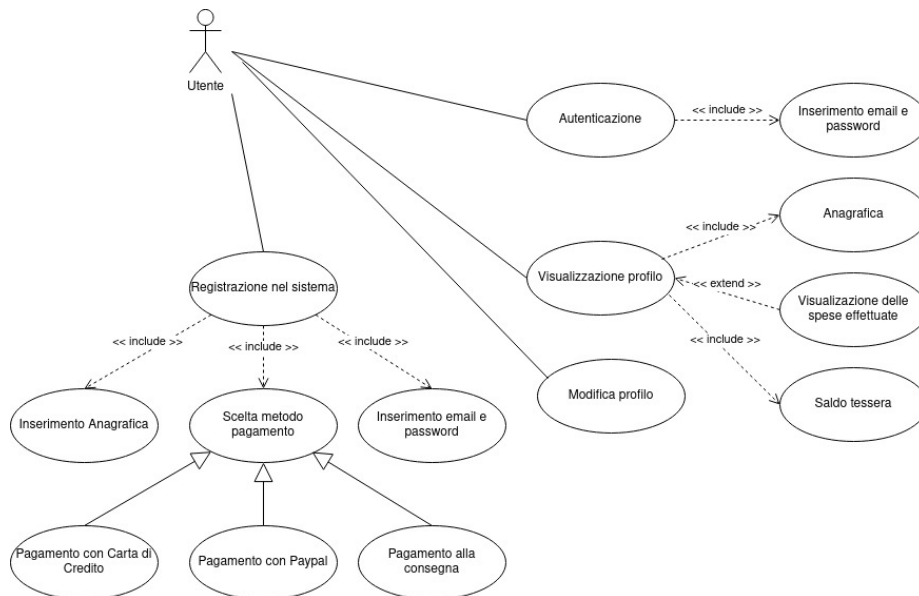


Figure 1: Use case di utente per la gestione del profilo e la registrazione

## Registrazione nel sistema:

**Attori :**

Utente

**Descrizione :**

Procedura di inserimento dei dati dell'utente per registrarsi nel sistema

**Sequenza di eventi :**

L'utente inserisce i suoi dati relativi all'anagrafica, scelta di metodo di pagamento preferito, email e password.

**Post condizioni:**

Il sistema registra l'utente con i dati inseriti

**Sequenza Alternativa :**

Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua la registrazione

Se l'email è già stata inserita nel sistema, il sistema ne richiede una diversa

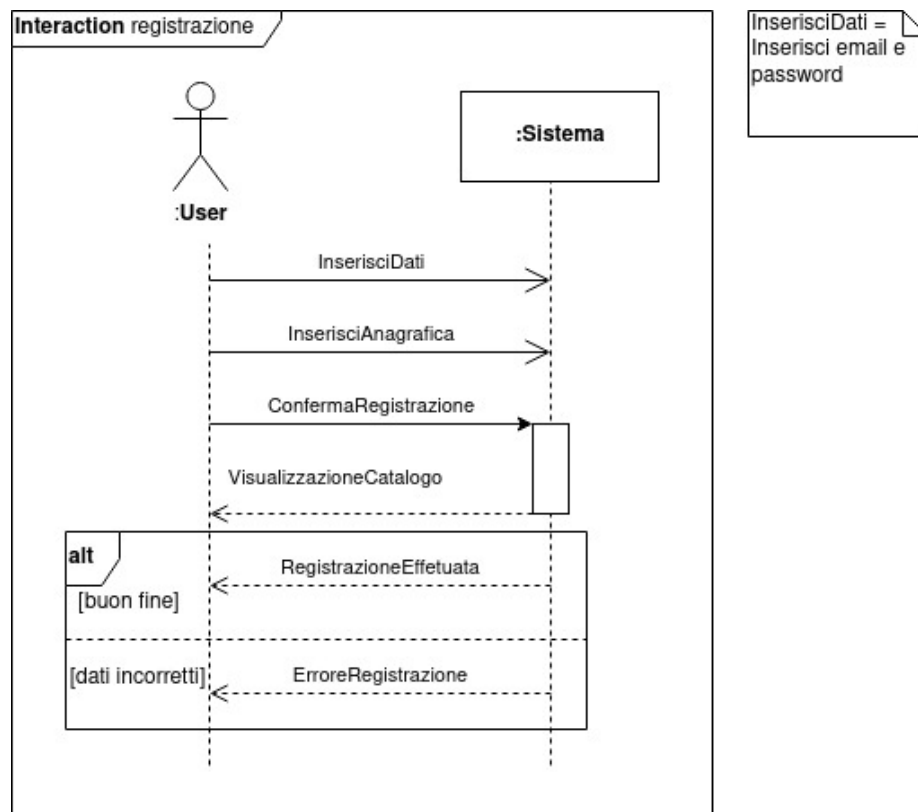


Figure 2: Sequence Diagram della registrazione

**Autenticazione:*****Attori :***

Utente

***Descrizione :***

Procedura di autenticazione dell'utente

***Sequenza di eventi :***

L'utente inserisce i dati necessari per l'autenticazione

***Pre-condizioni:***

l'utente deve essere registrato nel sistema

***Sequenza Alternativa :***

Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua l'autenticazione

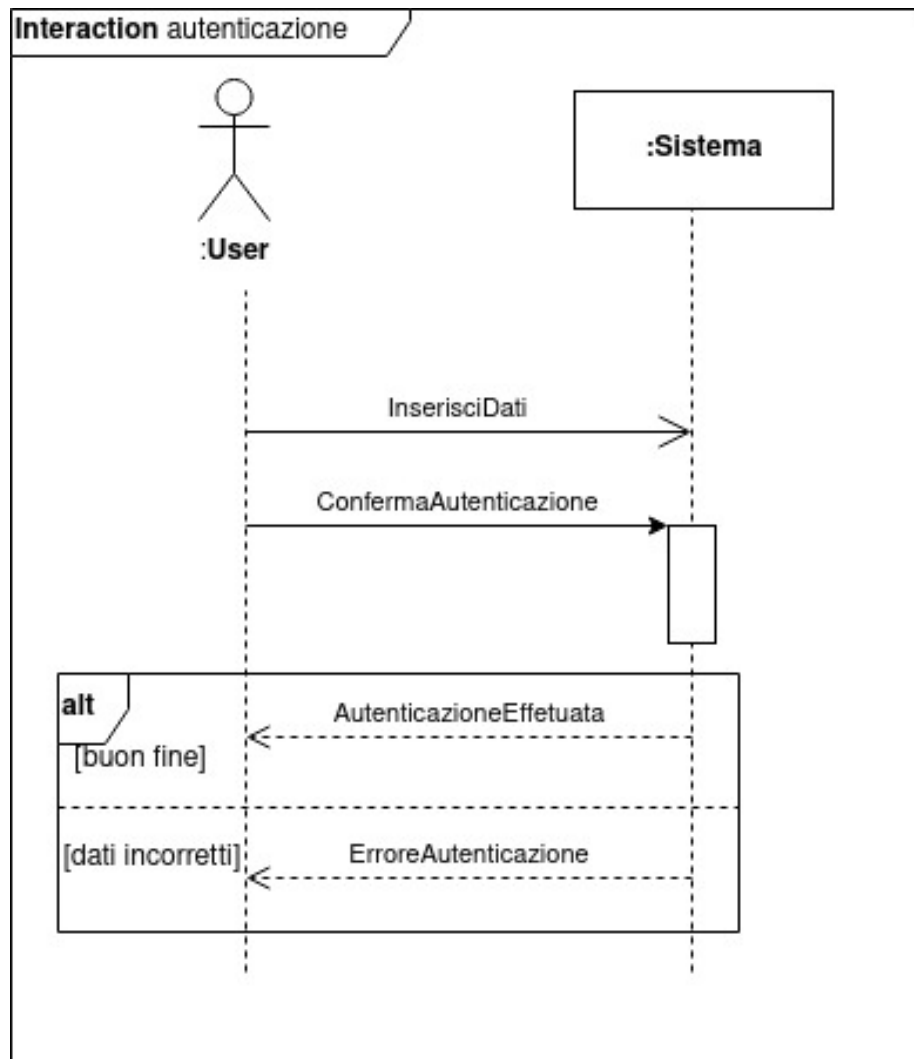


Figure 3: Sequence Diagram dell'autenticazione

#### Visualizzazione catalogo:

**Attori :**

Utente

**Descrizione :**

Il sistema permette di visualizzare tutti i prodotti disponibili, e ordinarli:

1. in modo crescente e decrescente per prezzo

2. in ordine alfabetico per marca

***Sequenza di eventi :***

L'utente accede all'area dedicata

**Gestione profilo:**

***Attori:***

Utente

***Scopo e Descrizione sintetica:***

Il sistema permette all'utente di gestire il proprio profilo. L'utente può visualizzare e modificare il proprio profilo.

***Sequenza di eventi :***

Questo caso d'uso viene attivato quando l'utente vuole modificare o visualizzare il proprio profilo.

1. L'utente sceglie la funzione richiesta
2. Uno dei seguenti casi d'uso viene utilizzato:
  - (a) Modifica profilo: comprende la modifica dell'anagrafica.
  - (b) Visualizzazione profilo: comprende la visualizzazione dell'anagrafica, delle spese effettuate e l'attuale saldo punti della tessera.

***Pre condizioni:***

L'utente deve essere registrato ed aver fatto il login nel sistema

***Post-condizioni:***

Se le operazioni di modifica vanno a buon fine lo stato del profilo viene modificato, altrimenti il profilo rimane invariato.

***Sequenza Alternativa:***

Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua modifiche.

### 1.1.2 Gestione carrello:

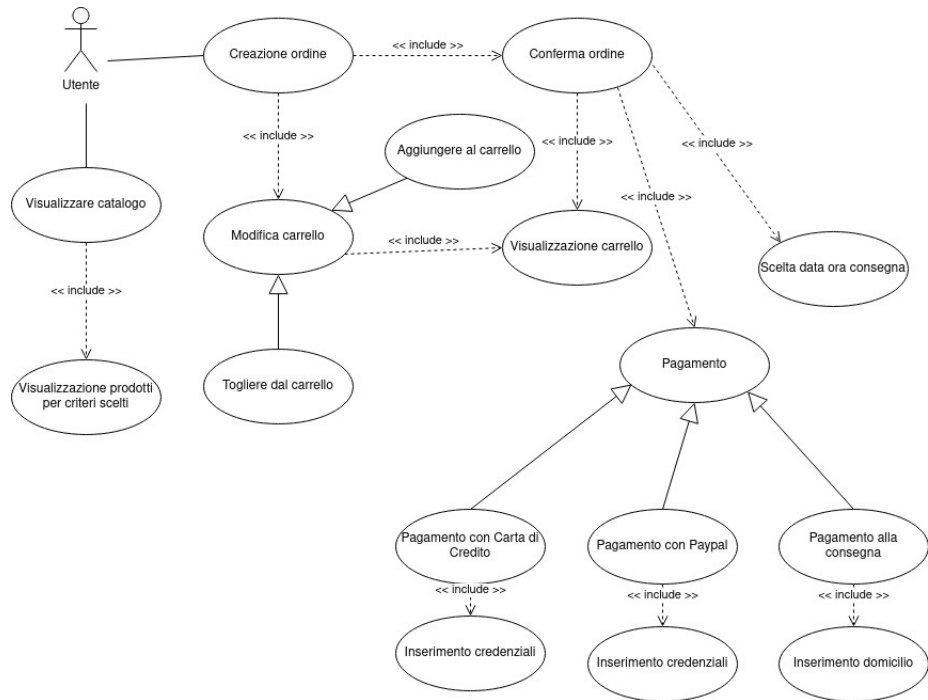


Figure 4: Use case del carrello



**Attori :**

Utente

**Scopo e Descrizione sintetica :**

Il sistema permette all'utente di gestire il proprio carrello della spesa. L'utente può visualizzare il proprio carrello, inserire prodotti e togliere i prodotti già inseriti, confermare l'ordine e specificare una modalità di pagamento

**Sequenza di eventi :**

Questo caso d'uso viene attivato quando l'utente vuole modificare il proprio carrello.

1. L'utente sceglie la funzione richiesta
2. Uno dei seguenti casi d'uso viene utilizzato:
  - (a) Modifica al carrello (aggiungere e togliere prodotti)
  - (b) Visualizzazione carrello
  - (c) Conferma ordine: comprende la scelta di un metodo di pagamento (carta di credito, paypal, consegna a domicilio) inserendo per ciascuno le credenziali e il domicilio. Infine viene richiesta la data e l'ora di consegna della spesa.

**Pre condizioni:**

L'utente deve essere registrato ed aver fatto il login nel sistema

**Post-condizioni:**

Se le operazioni di modifica vanno a buon fine lo stato del carrello viene modificato, altrimenti il contenuto del carrello rimane invariato. Se il pagamento va a buon fine l'acquisto viene fatto, altrimenti l'acquisto non viene effettuato.

**Sequenza Alternativa :**

Se durante la conferma il prodotto non è disponibile, viene visualizzato un messaggio di errore per informare l'utente che il prodotto non è disponibile. Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua modifiche.

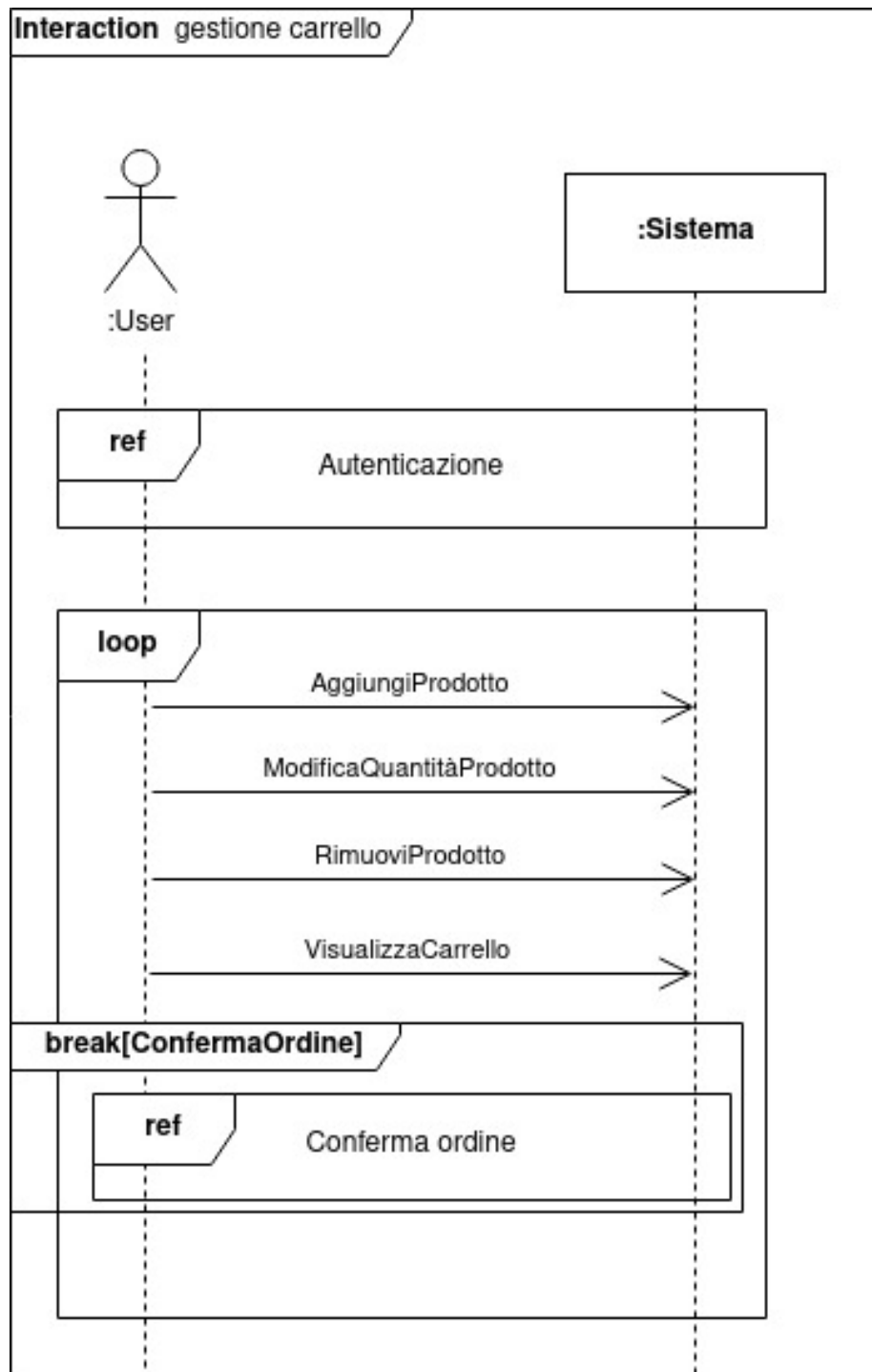
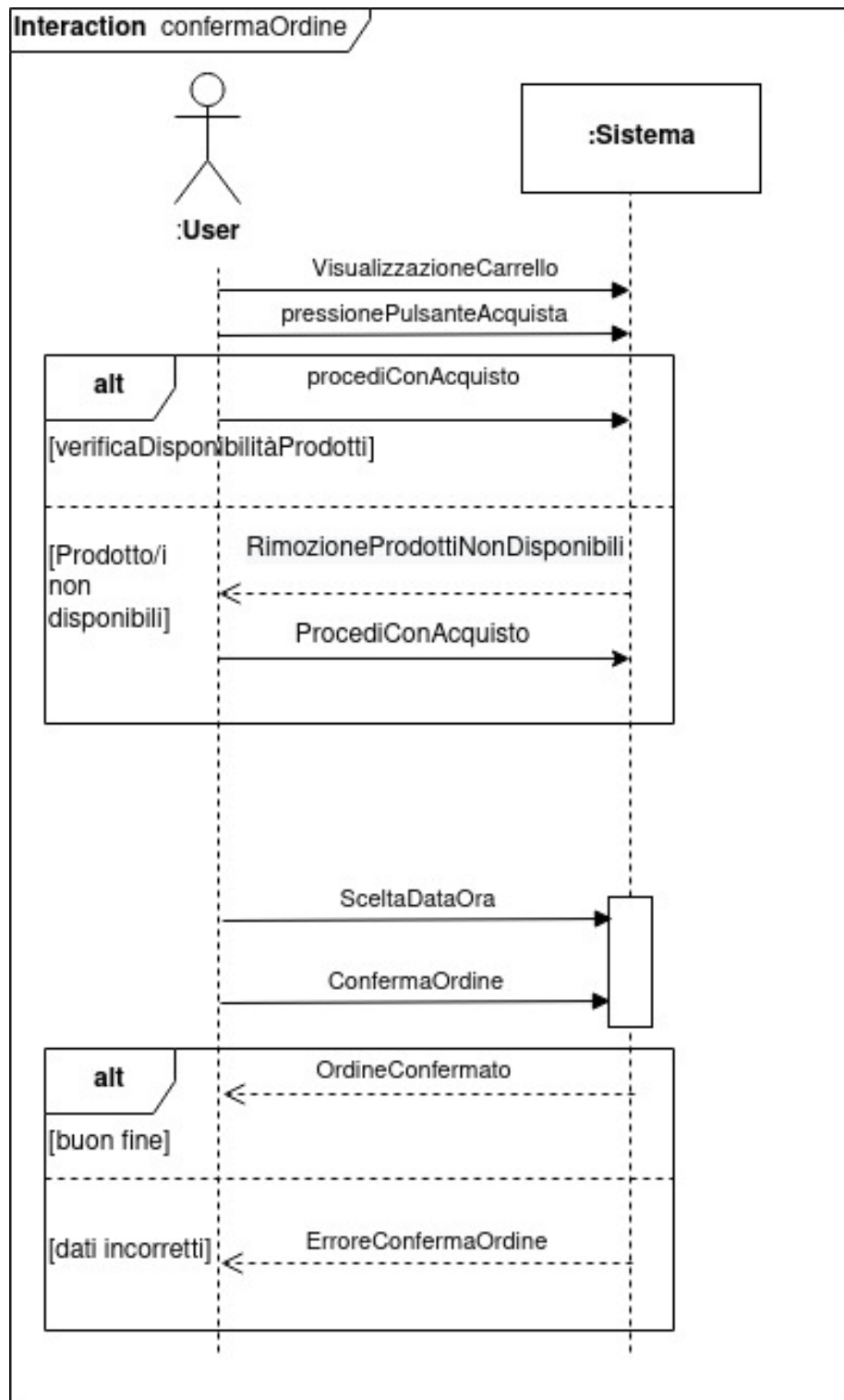


Figure 5: Sequence Diagram della gestione del carrello



### 1.1.3 Casi d'uso relativi al responsabile reparto

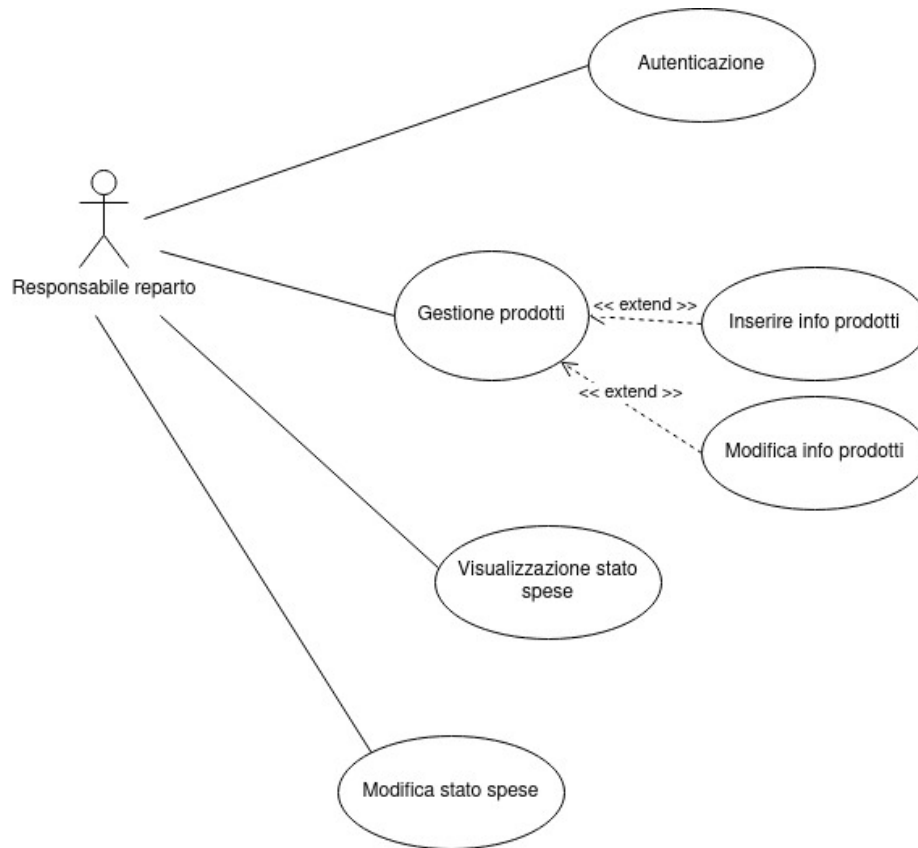


Figure 7: Use case di responsabile reparto per l'autenticazione la gestione delle spese e dei prodotti

#### **Autenticazione:**

**Attori :**

Responsabile reparto

**Descrizione :**

Procedura di autenticazione del responsabile di reparto

**Sequenza di eventi :**

Il responsabile inserisce i dati necessari per l'autenticazione

**Pre-condizioni:**

Il responsabile deve essere presente nel sistema

**Sequenza Alternativa :**

Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua l'autenticazione

### Visualizzazione stato spese:

***Attori :***

Responsabile reparto

***Descrizione :***

Sono visualizzati i dati relativi alle spese dei clienti.

***Sequenza di eventi :***

Il responsabile accede all'area dedicata

***Pre-condizioni:***

Il responsabile di reparto aver fatto il login nel sistema

***Sequenza alternativa:***

Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua modifiche

### Gestione prodotti

***Attori :***

Responsabile reparto

***Descrizione :***

Il sistema permette al responsabile di gestire i prodotti del proprio reparto. Con la possibilità di modificare e aggiungere i prodotti che sono terminati o che stanno per terminare. Inoltre può inserire nel sistema nuovi prodotti che appariranno sul catalogo.

***Sequenza di eventi :***

Il responsabile accede all'area dedicata

***Pre-condizioni:***

Il responsabile di reparto aver fatto il login nel sistema

***Sequenza alternativa:***

Se i dati inseriti non sono validi il sistema non effettua modifiche

## 2 Sviluppo: progetto dell'architettura ed implementazione del sistema

### 2.1 Note sul processo di sviluppo

### 2.2 Progettazione e pattern architetturali usati

#### 2.2.1 Pattern MVC

Il progetto è strutturato con il Pattern MVC, perché fornisce una coerenza strutturale solida semplificando le fasi di progettazione e implementazione. Inoltre crea un'ottima sinergia con la piattaforma JavaFX.

Il sistema è suddiviso in tre parti:

- **Model:** Sono presenti le classi che definiscono i dati manipolati e implementano la logica business. Inoltre sono presenti le classi che permettono la comunicazione con il Database organizzate seguendo il DAO pattern.
- **View:** Parte esclusivamente dedicata alla visualizzazione dei dati presenti nel modello. In particolare si utilizzano file del formato fxml per rappresentare l'interfaccia grafica.
- **Controller:** Le classi controller sono utilizzate come mezzo di comunicazione tra il Model e la View, permettono l'interazione dell'utente con il sistema e implementano la logica per validare i dati inseriti dall'utente

### 2.3 Note su JavaFX

### 2.4 Implementazione e design pattern usati

#### 2.4.1 Pattern Singleton

#### 2.4.2 Pattern Observer

#### 2.4.3 Pattern Data Access Object

#### 2.4.4 UML delle Classi



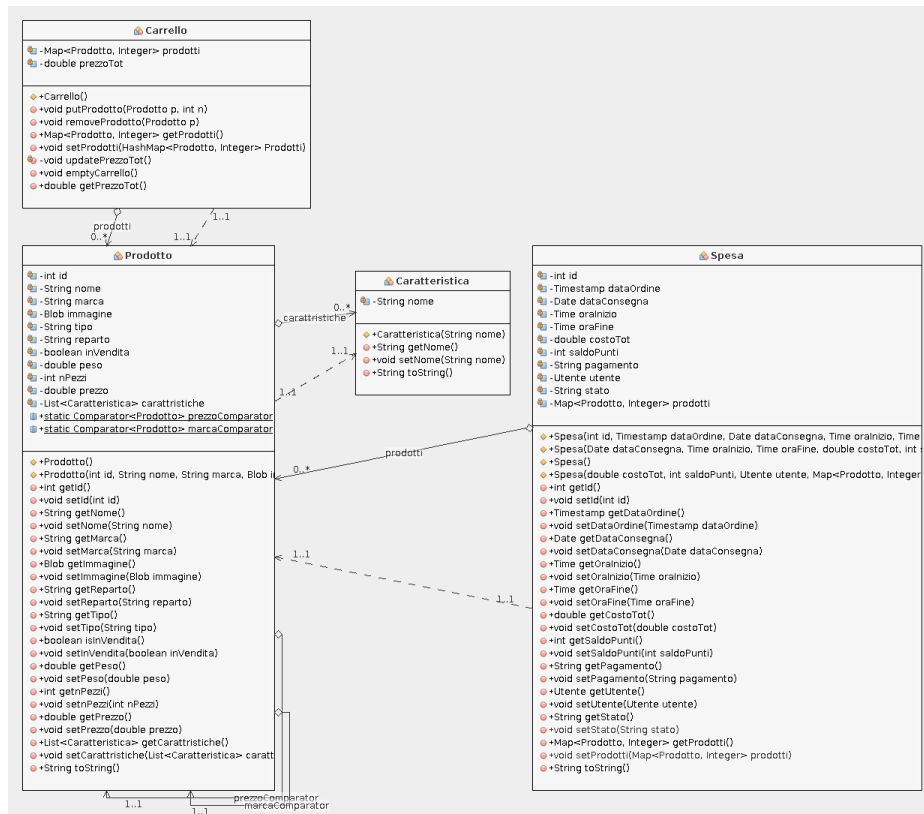


Figure 9: UML della classe Spesa e Carrello in relazione con Prodotto



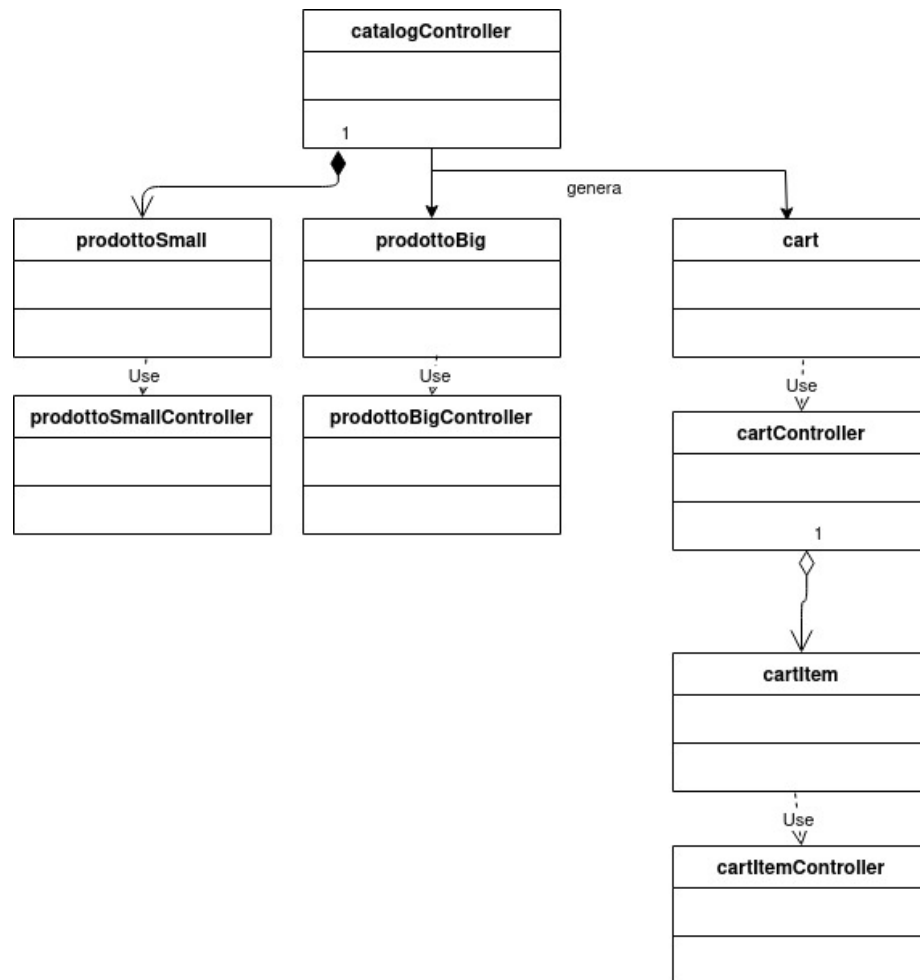


Figure 10: UML delle classi dell vista Catalogo

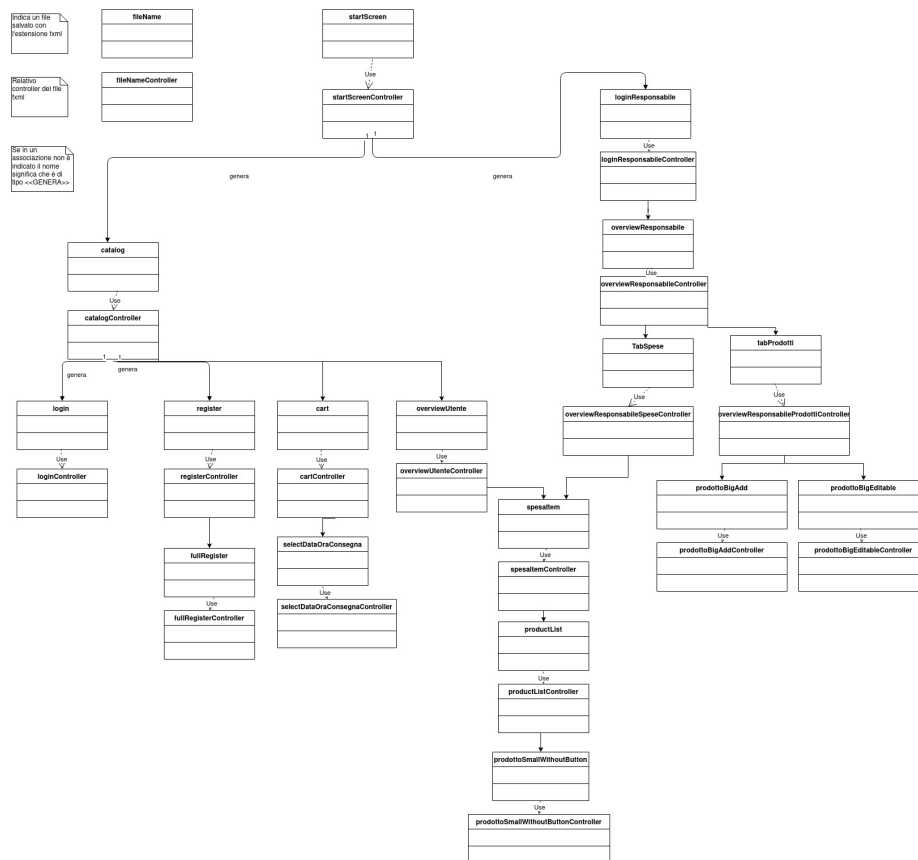


Figure 11: UML delle Classi di tutte le viste

## 2.5 Persistenza dati con Database SQL

### 2.5.1 Diagramma ER

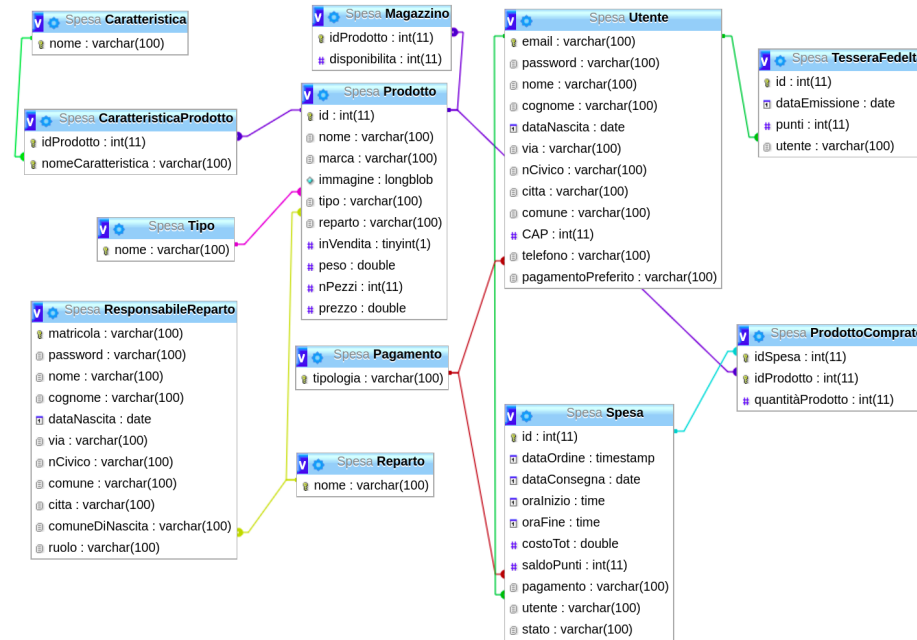


Figure 12: Diagramma Entity Relationship