

# Sistema di Vendita Online

## Documento dei Requisiti

**Stato:** Bozza **Audience:** Analisti e Clienti

Data Revisione e Autore

Versione			
1.0	16-10-2015	Prima bozza	Luca Faggion
1.1	23-10-2015	Continuo bozzo	Luca Faggion

## 1. Introduzione

---

Lo scopo di questo documento è di raccogliere, analizzare e definire le esigenze ad alto livello di astrazione degli utenti e le feature del sistema.

Il sistema che si andrà a realizzare consentirà ai clienti di acquistare prodotti in vendita tramite una piattaforma web

## 2. Gli utenti

---

Gli utenti del sistema sono: clienti generici, dipendenti del negozio,

### 2.1 Profili

- Clienti: costituiscono la maggior parte degli utenti, sono utenti per la maggior parte principianti, usufruiscono della piattaforma web relativi alla vendita e gestione degli ordini
- Dipendenti Negozio: costituiscono la parte degli utenti che effettua inserimenti o aggiornamento dei prodotti nel sistema, sono utenti di medio livello.

### 2.2 Contesto d'uso

Il sistema sarà disponibile tramite una piattaforma web quindi dovrà essere consultabile dai dispositivi mobili (portatili, tablet, smartphones) a quelli fissi (pc,

workstations). Il sistema dovrà disporre di una interfaccia adattabile alle varie risoluzioni dei dispositivi mantenendo consistenza dei servizi.

## **2.3 Esigenze**

Ciascuno degli utenti individuati ha varie esigenze da soddisfare. Tra le più importanti:

- Clienti: ordinare merci e tracciare i loro precedenti ordini.
- Dipendenti Negozio: aggiornare e aggiungere prodotti presenti nel sistema, consultare gli ordini effettuati dai Clienti

## **3. I sistemi esterni**

---

Il Sistema avrà bisogno di servizi esterni per la gestione dei pagamenti e tracciabilità degli ordini effettuati dai Clienti.

### **3.1 Profili**

- Clienti: effettuare pagamenti, dovranno essere iscritti al circuito del sistema esterno o inserire i propri dati di pagamento.

### **3.2 Sistema di Autorizzazione di Pagamenti**

Il sistema verrà utilizzato per verificare ed autorizzare i dati di pagamento degli utenti

### **3.3 Sistema di Tracciabilità**

Il sistema verrà utilizzato per tracciare gli ordini effettuati dagli utenti

## **4. Il sistema**

---

Il sistema sviluppato sarà una applicazione web che nella parte Negozio esporrà tutti i prodotti in vendita e i loro dettagli (nome, identificativo univoco, prezzo e unità disponibili) mentre nella parte disponibile solo ai Dipendenti consentirà di attuare operazioni di manutenzione. Sarà composto da componenti software

quali: web server (core del sistema), interfaccia web (pagine del sito), DBMS (per storage dei dati);

e da componenti hardware per l'esecuzione dei servizi software necessari.

Il sistema dovrà disporre di interfacce web separate per i Clienti (Front End) e i Dipendenti del Negozio (Back End).

## 4.1 Caratterizzazione

- Il sistema è modellato principalmente per il supporto delle operazioni dei clienti con la interfaccia web
- Il sistema consente una trasparente tracciabilità degli ordini effettuati dai Clienti, consultabili dai Dipendenti del Negozio.
- Il sistema appartiene alla categoria delle applicazioni web.
- Il sistema Front End sarà di facile utilizzo e consultazione per i Clienti

## 5. Riassunto delle funzionalità

---

- In questa sezione si presentano i benefici che il sistema presenta con associate le feature che permettono di ottenerli.

Beneficio	Funzionalità
Consutazione ordini	FF1,FF2,FF3,FF4,FF14,FF15,FF17
Interfaccia di semplice utilizzo	FF13,FF18,FF15,FF16
Tracciabilità degli ordini dei Clienti	FF1,FF2,FF5
Facilità d'uso	FF15,FF3,FF4,FF5,FF8,FF9,FF10,FF11
Facilità di manutenzione	FF16,FF6,FF7

## 6. Features del Sistema

---

In questa sezione vengono descritte le features scoperte con associati gli attributi che le riguardano.

### 6.1 Attributi delle features

Di seguito si presenta una tabella con la descrizione degli attributi usati per caratterizzare le feature.

- **Id:** Identificatore delle funzionalità
- **Nome:** Il nome della funzionalità
- **Stato:** Rappresenta l'evoluzione della feature
- **Priorità:** Rappresenta l'importanza della feature
- **Sforzo:** Lo sforzo richiesto per l'implementazione
- **Rischio:** Le probabilità che qualcosa vada male durante la realizzazione

## 6.2 Elenco delle features

Id	Nome	Stato	Priorità	Sforzo	Rischio
FF1	Accesso autenticato al sistema	proposta	critica	alto	alto
FF2	Registrazione al sistema	proposta	critica	medio	alto
FF3	Elenco prodotti in vendita	proposta	critica	basso	medio
FF4	Consultazione ordini di acquisto	proposta	importante	medio	basso
FF5	Tracciabilità ordini	proposta	importante	basso	basso
FF6	Aggiornare prodotti	proposta	Importante	basso	medio
FF7	Aggiungere prodotti	proposta	critica	basso	medio
FF8	Stampa ordini clienti	proposta	utile	basso	basso
FF9	Visualizzare dati personali	proposta	utile	basso	basso
FF10	Modificare ordini	proposta	utile	basso	medio
FF11	Modificare dati personali	proposta	utile	basso	basso
FF13	Rispetto degli standard web	proposta	importante	alto	alto
FF14	Pagamento degli ordini	proposta	critica	medio	alto
FF15	Portale esclusivo Cliente	proposta	critica	alto	medio
FF16	Portale esclusivo Dipendenti	proposta	critica	alto	medio
FF17	Effettuare ordini di prodotti	proposta	critica	medio	alto
FF18	Design interfaccia web responsiva	proposta	utile	alta	basso

## 7. Casi d'uso

---

In questa sezione vengono descritti i casi d'uso più importanti nell'interazione con il sistema e di seguito vengono illustrati degli esempi in dettaglio.

### 7.1 Vista d'insieme

Per il sistema di vendita online i principali casi d'uso riguardano le azioni intraprese dai Clienti e dai Dipendenti:

### Principali casi d'uso:

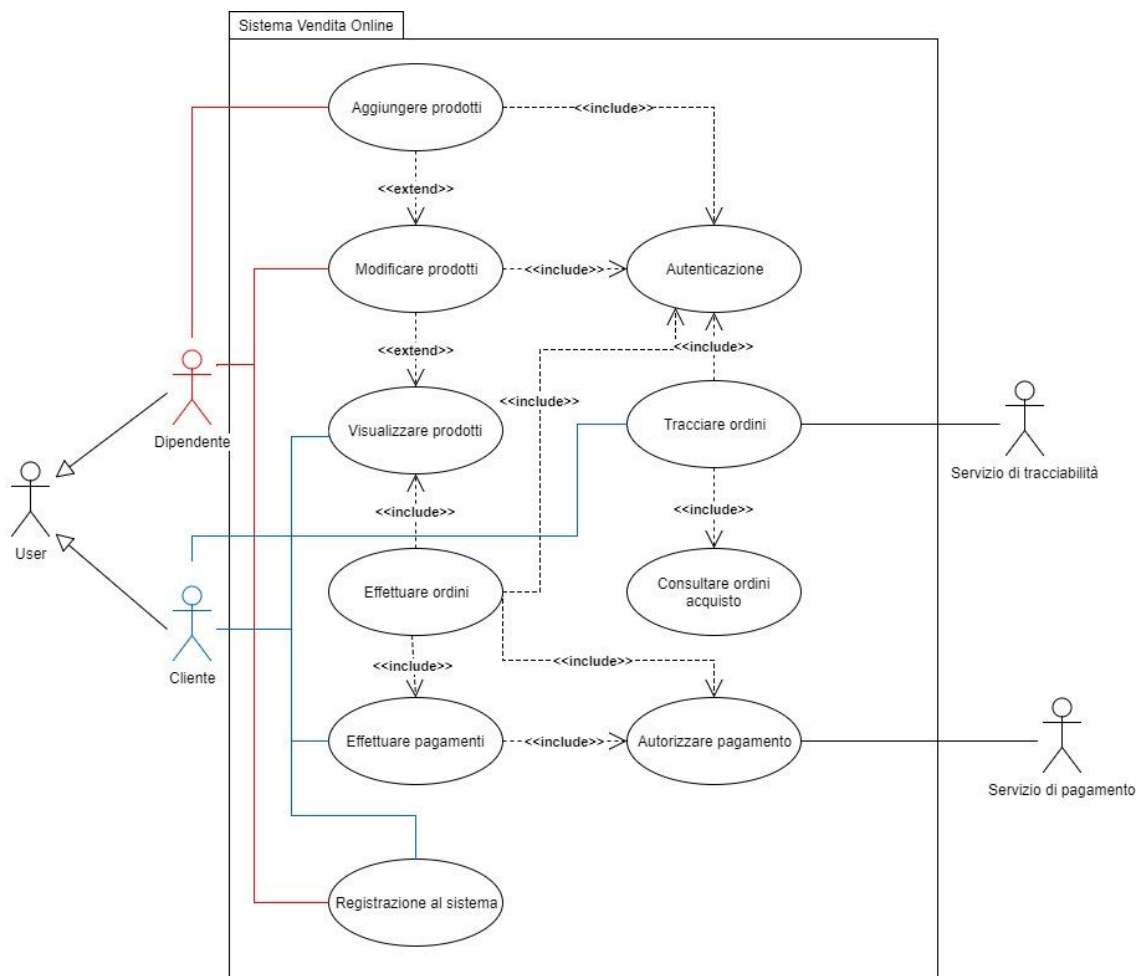
#### Per i Clienti:

- Effettuare ordini
- Visualizzare Prodotti
- Registrazione al Sistema

#### Per i Dipendenti:

- Aggiornare prodotti
- Aggiungere prodotti
- Stampare ordini clienti

### Diagramma:



## 7.2 Visualizzazione Prodotti

**Trigger:** l'utente entra nella pagina principale del Negozio.

**Descrizione:** l'utente può visionare tutti i prodotti attualmente disponibili nel negozio, la pagina principale del sito è visibile a tutti gli utenti (registrati e non).

**Attori:** Cliente e il DBMS.

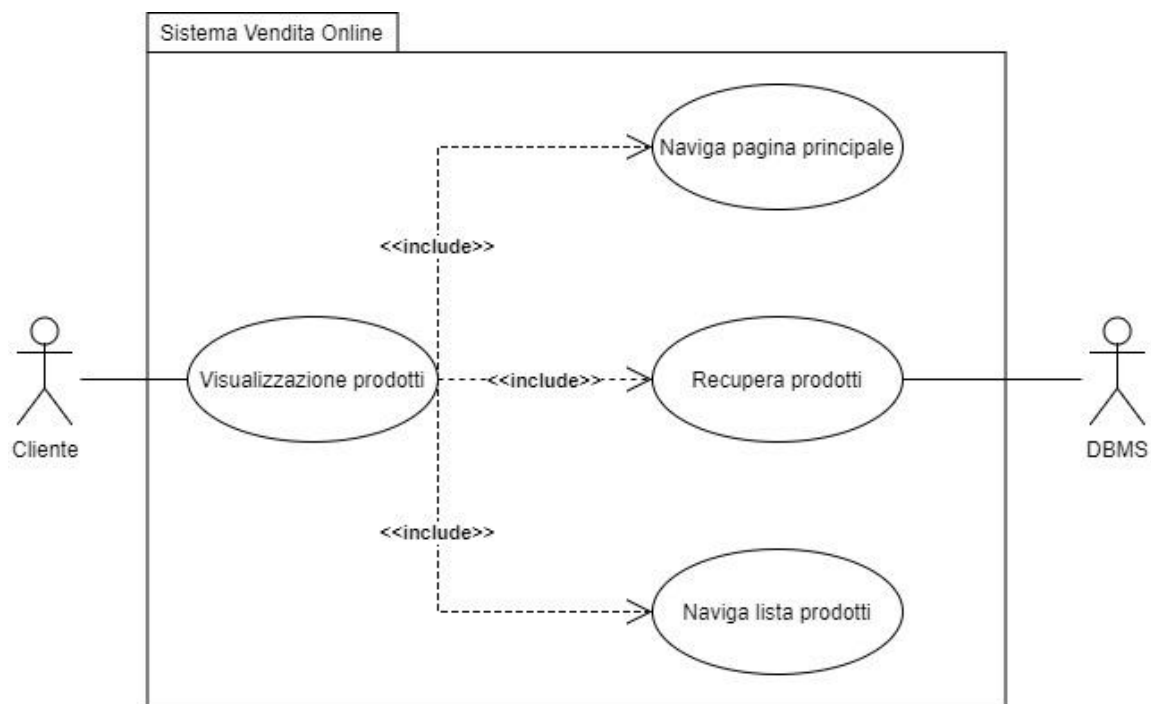
**Flusso eventi:**

1. l'utente entra nella pagina del Negozio.
2. l'utente naviga la lista dei prodotti.

**Pre-condizioni:** Nessuna.

**Post-condizioni:** Il sistema deve disporre una lista navigabile dei prodotti.

**Diagramma:**



## 7.3 Effettuare Ordini

**Trigger:** nella pagina del carrello (riepilogo articoli scelti) l'utente clicca il pulsante per effettuare l'ordine.

**Descrizione:** nella pagina del carrello verrà presentato all'utente il riepilogo dei

prodotti scelti e potrà rimuovere o ritornare al negozio per aggiungere ulteriori articoli.

**Attori:** Cliente, DBMS, Servizio di Pagamento.

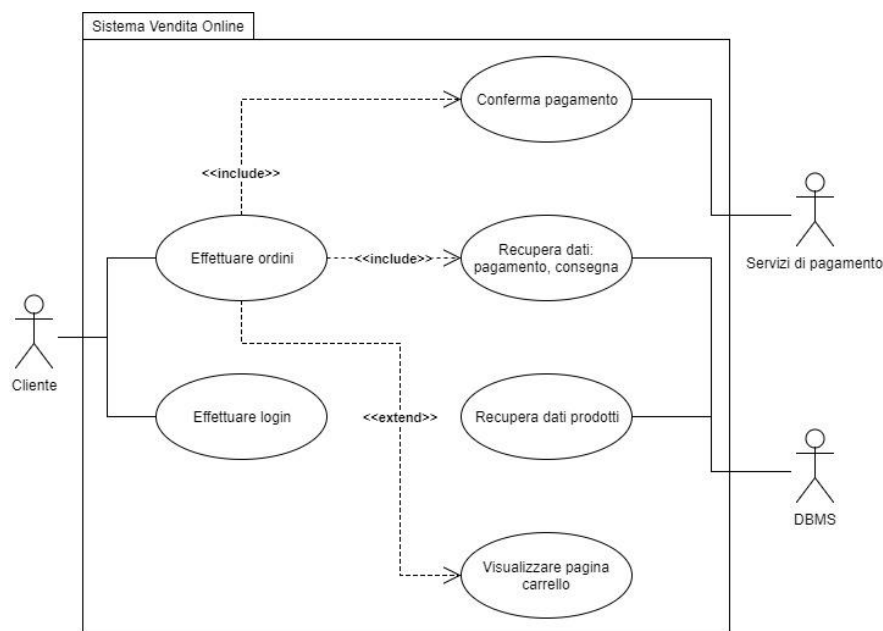
**Flusso eventi:**

1. l'utente entra nella pagina del carrello
2. il sistema mostra il riepilogo degli articoli selezionati per l'acquisto
3. l'utente clicca Effettua Ordine dalla pagina del carrello.
4. Il risultato dell'operazione viene mostrato all'utente

**Pre-condizioni:** la lista degli articoli deve contenere almeno un articolo, l'utente deve aver effettuato il login.

**Post-condizioni:** Il sistema deve ricevere una conferma dal servizio di pagamento e mostrare all'utente se l'ordine è stato effettuato correttamente o sono necessarie azioni aggiuntive.

**Diagramma:**



## 7.4 Registrazione al Sistema

**Trigger:** l'utente clicca sul pulsante della procedura di registrazione.

**Descrizione:** la procedura di registrazione al sistema consente di avere accesso alle funzioni accessibili ai membri registrati la procedura consiste nella compilazione dei dati richiesti che comprendono: dati anagrafici, mail, password,

nome utente, dati per i pagamenti(opzionali), dati per le spedizioni(opzionali).

**Attori:** Cliente, DBMS.

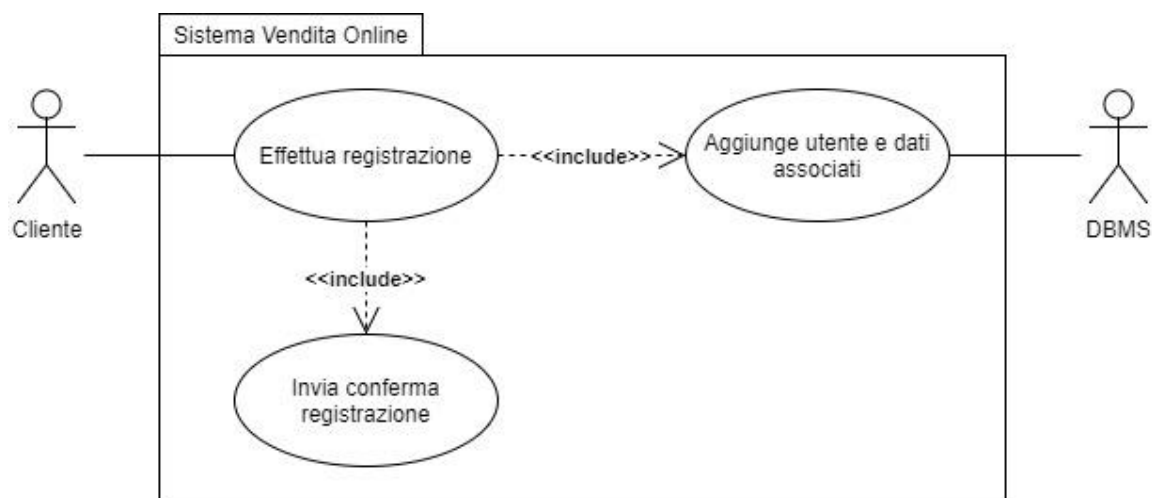
**Flusso eventi:**

1. l'utente clicca Registrati al sistema.
2. l'utente compila i dati di anagrafici.
3. l'utente compila o i dati per il pagamento.
4. l'utente compila o i dati per la spedizione.
5. l'utente conclude la registrazione
6. Il sistema invia i dati al DBMS in attesa della conferma.
7. il sistema finalizza l'iscrizione.

**Pre-condizioni:** nessuna.

**Post-condizioni:** Il sistema invierà una mail all'utente contenente un link per la conferma dell'iscrizione se confermata il sistema presenterà all'utente l'area riservata personale.

**Diagramma:**



## 7.5 Aggiornare Prodotti

**Trigger:** il dipendente clicca sulla procedura di aggiornamento di un articolo.

**Descrizione:** con questa procedura si aggiornano i dati relativi a uno specifico articolo quali: nome, descrizione, prezzo, foto/immagini, disponibilità, specifiche

**Attori:** Dipendente, DBMS.

**Flusso eventi:**

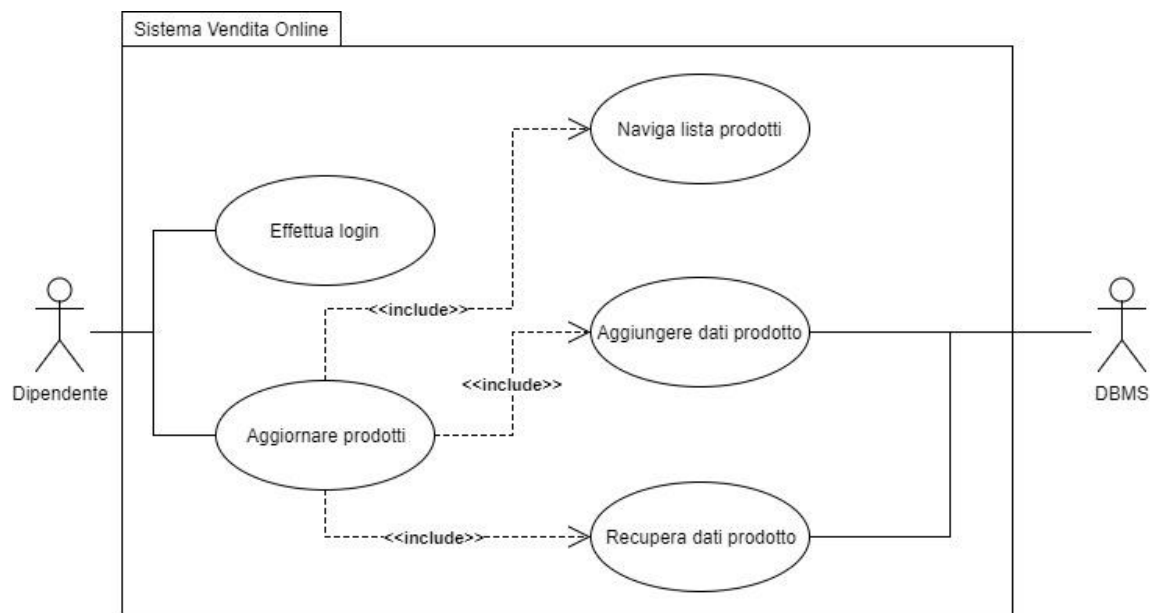


1. il dipendente sceglie l'articolo da aggiornare
2. il dipendente clicca sulla procedura di aggiornamento dell'articolo.
3. Il sistema chiede i dati dell'articolo al DBMS.
4. Il dipendente aggiorna i dati relativi all'articolo.
5. Il dipendente sceglie se salvare le modifiche o annullarle.
6. Il sistema invia i nuovi i dati aggiornati dell'articolo al DBMS

**Pre-condizioni:** il dipendente deve aver effettuato il login.

**Post-condizioni:** il sistema deve presentare una pagina con l'esito dell'operazione

**Diagramma:**



## 7.5 Aggiungere Prodotti

**Trigger:** il dipendente clicca sulla procedura di aggiunta di prodotti.

**Descrizione:** con questa procedura si aggiungono uno o più prodotti al catalogo i dati richiesti per ogni articolo sono: nome, descrizione, prezzo, foto/immagini, disponibilità, specifiche.

**Attori:** Dipendente, DBMS.

**Flusso eventi:**

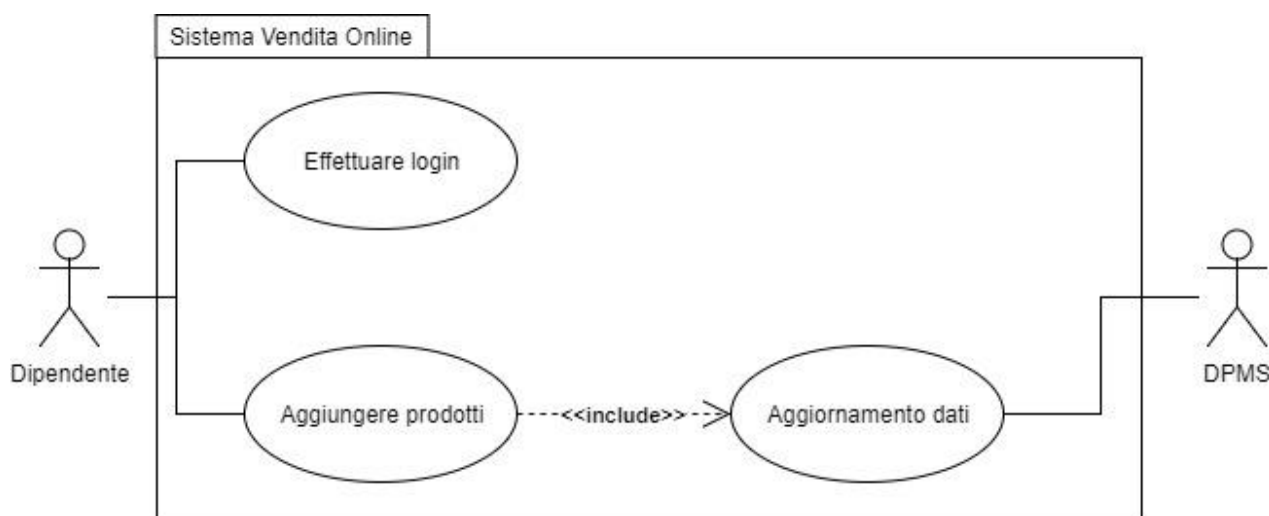
1. il dipendente clicca sulla procedura di aggiunta prodotti.
2. Il sistema presenta la pagina per l'aggiunta dei prodotti.

3. Il dipendente inserisce i dati relativi ai nuovi prodotti.
4. Il dipendente conferma l'aggiunta.
5. Il sistema invia i nuovi i dati al DBMS.

**Pre-condizioni:** il dipendente deve aver effettuato il login.

**Post-condizioni:** il sistema deve presentare una pagina con l'esito dell'operazione

**Diagramma:**



## 8. Dettagli requisiti

Id	Requisito
FF1	Necessaria la presenza di un pulsante/link per effettuare il login
FF2	Necessaria la presenza di un link per registrarsi nella pagina principale
FF4	Devono essere visualizzati tutti gli ordini dell'utente
FF5	Devono essere recuperate le informazioni dal servizio di spedizioni
FF6	Dopo l'aggiornamento, le modifiche ai prodotti non devono essere propagate agli ordini già effettuati
FF8	Deve essere possibile stampare gli ordini in un formato comprensibile e compatto
FF9	Devono essere recuperati I dati inseriti alla registrazione di un utente
FF10	Deve essere possibile modificare gli ordini fino a qualche ora prima della spedizione dopo non sarà piu possibile farlo, sarà comunque possibile cancellare l'ordine

FF11	Deve essere presente un pulsante “Modifica” nella pagina dei dati personali dell’utente
FF18	Le pagine lato client del sistema devono essere conformi allo standard W3C HTML e WCAG.

## 8. Classi di Analisi

---

In questa sezione verranno descritte le principali classi dell’applicazione per semplicità di visualizzazione i vari grafici sono stati divisi in sezioni partendo dallo strato più basso.

### 8.1 Data Layer

Questo strato si occupa di descrivere le classi che sono responsabili della mappatura dei dati derivanti dallo strato sottostante ovvero quello del DBMS

**Product:** questa classe descrive un articolo che è in vendita nel negozio, l’attributo *featured* si riferisce al fatto che l’articolo può essere messo nella vetrina principale del negozio (vedi Mockups)

**Line Item:** è una classe di aiuto che consente di acquistare più pezzi di uno stesso articolo

**Order:** rappresenta l’ordine di un determinato utente ed è composto da una lista di Line Item che ne determineranno il prezzo

**Shopping Cart:** è la classe omonima a Order solo che non è stata ancora confermato l’acquisto (vedi note sul grafico)

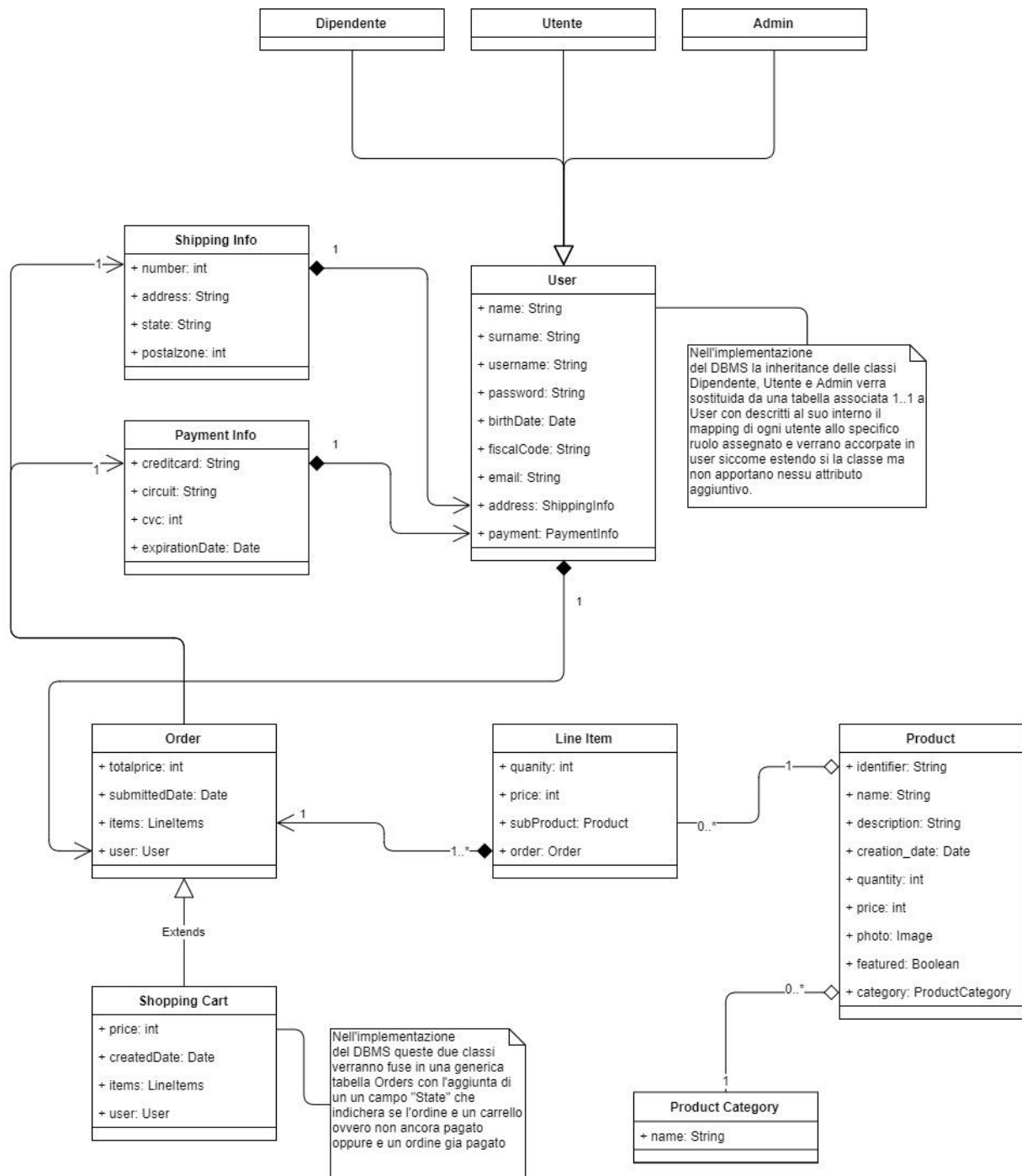
**User:** descrive tutti gli attributi di un utente registrato al sistema

**Shipping Info:** dati di spedizione (residenza) per uno specifico utente

**Payment Info:** dati di pagamento per uno specifico utente

**Note Aggiuntive:** le rispettive classi Payment Info e Shipping Info sono state scisse da User siccome un ordine deve far riferimento ai dati di pagamento e spedizione dell’utente al momento del pagamento e non a quelle attuali che potrebbe essere nel frattempo variate

## Diagramma:

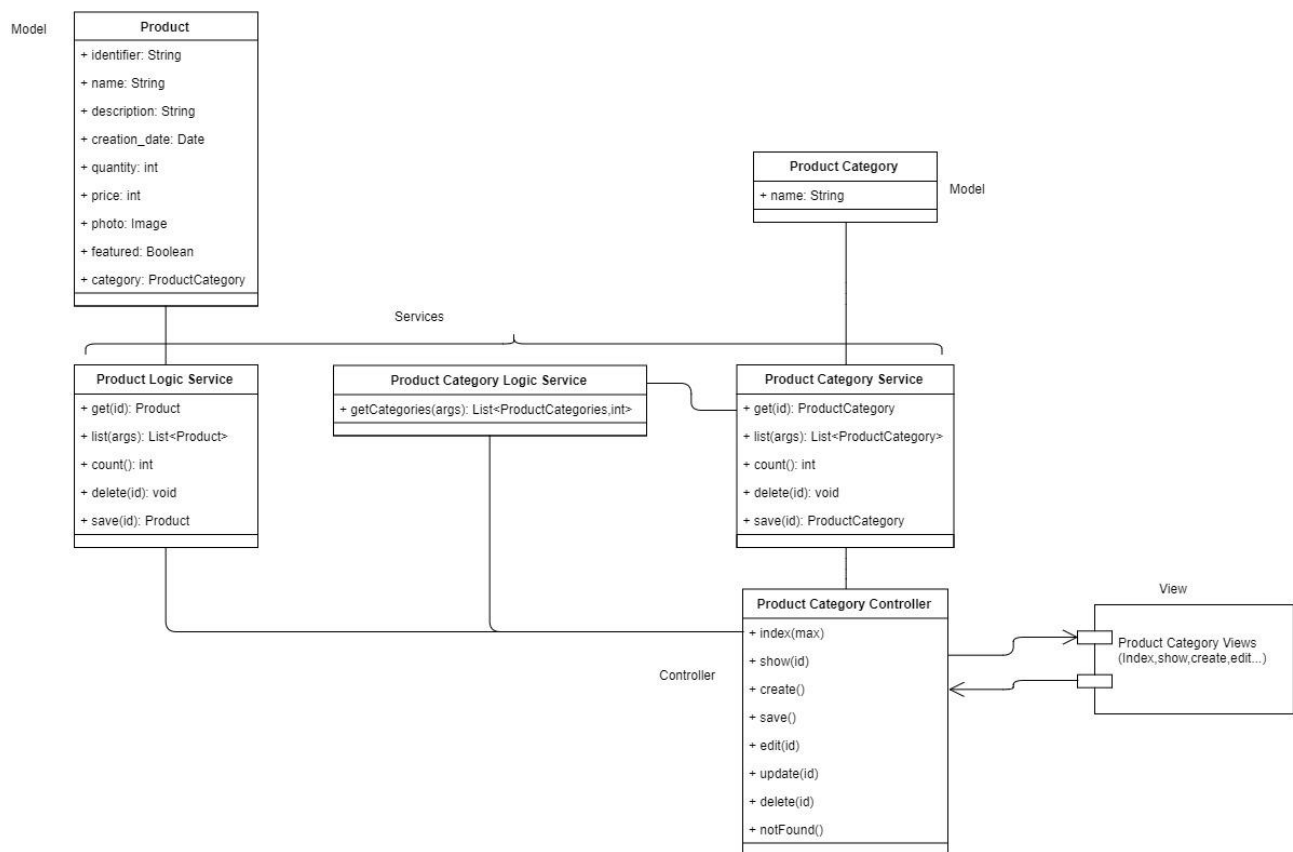


## 8.2 Controller Layer

Questo strato si occupa dell'interazione tra sistema e utente finale ed è responsabile della interfaccia dell'applicazione. Il design pattern utilizzato è quello del Model View Controller. (nei grafici è omesso ogni collegamento tra classi del Data Layer per semplicità di visualizzazione)

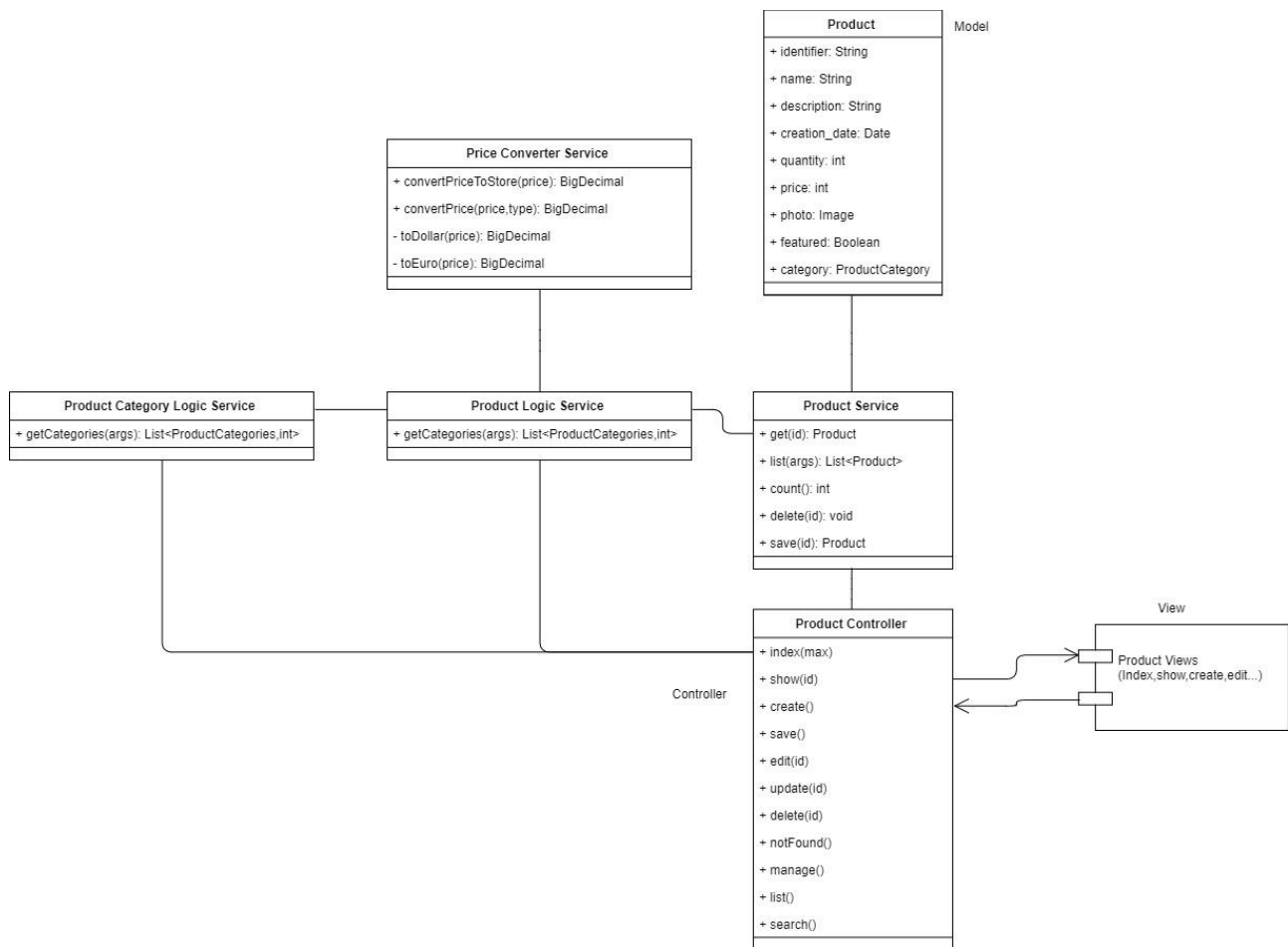
**Product Category Controller:** utilizzato solo dai dipendenti per aggiungere e modificare le categorie dei prodotti

**Diagramma:**



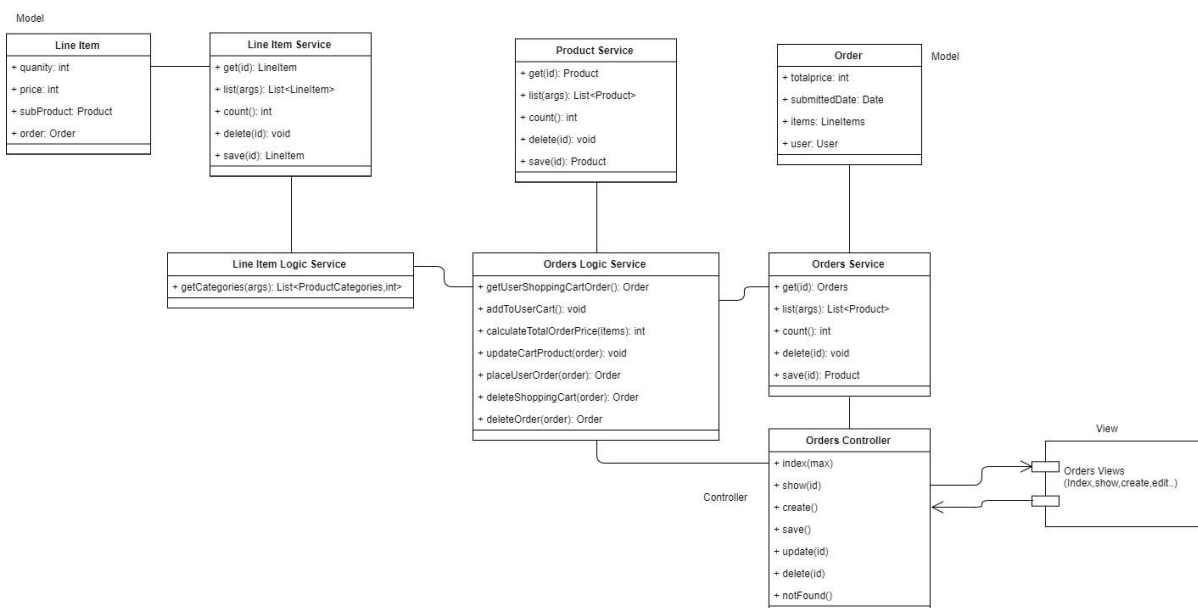
**Product Controller:** usato sia dai Clienti (index,show,search) e dai Dipendenti e il principale controller dell'applicazione dove nelle viste index,show e search consente di acquistare gli articoli in vendita.

**Diagramma:**



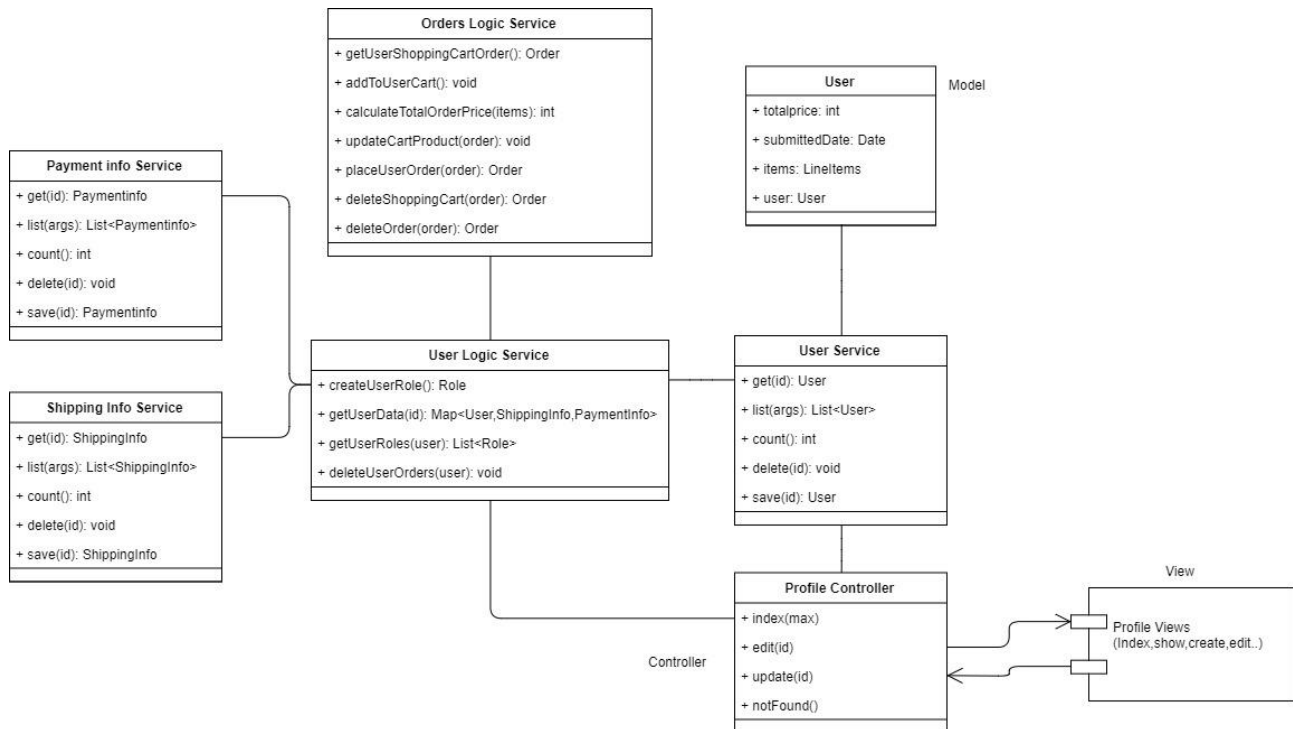
**Orders Controller:** usato dai Clienti per visualizzare gli ordini effettuati il loro stato e tutta la cronologia di acquisti

**Diagramma:**



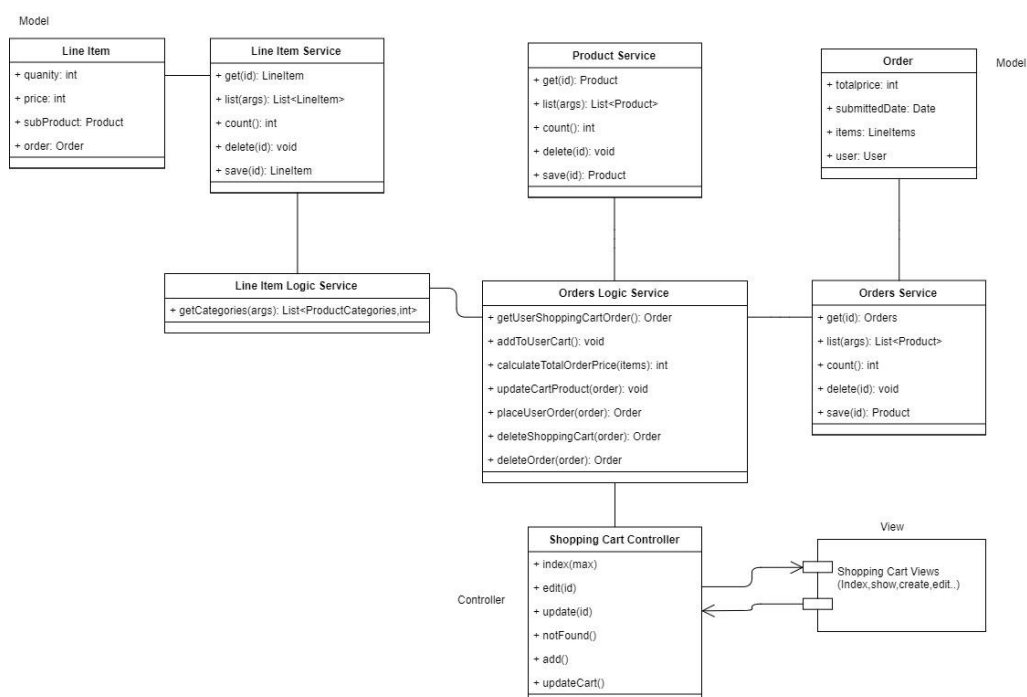
**Profile Controller:** usato dai tutti gli Utenti per modificare i propri dati mentre dai dipendenti per creare o modificare utenti.

**Diagramma:**



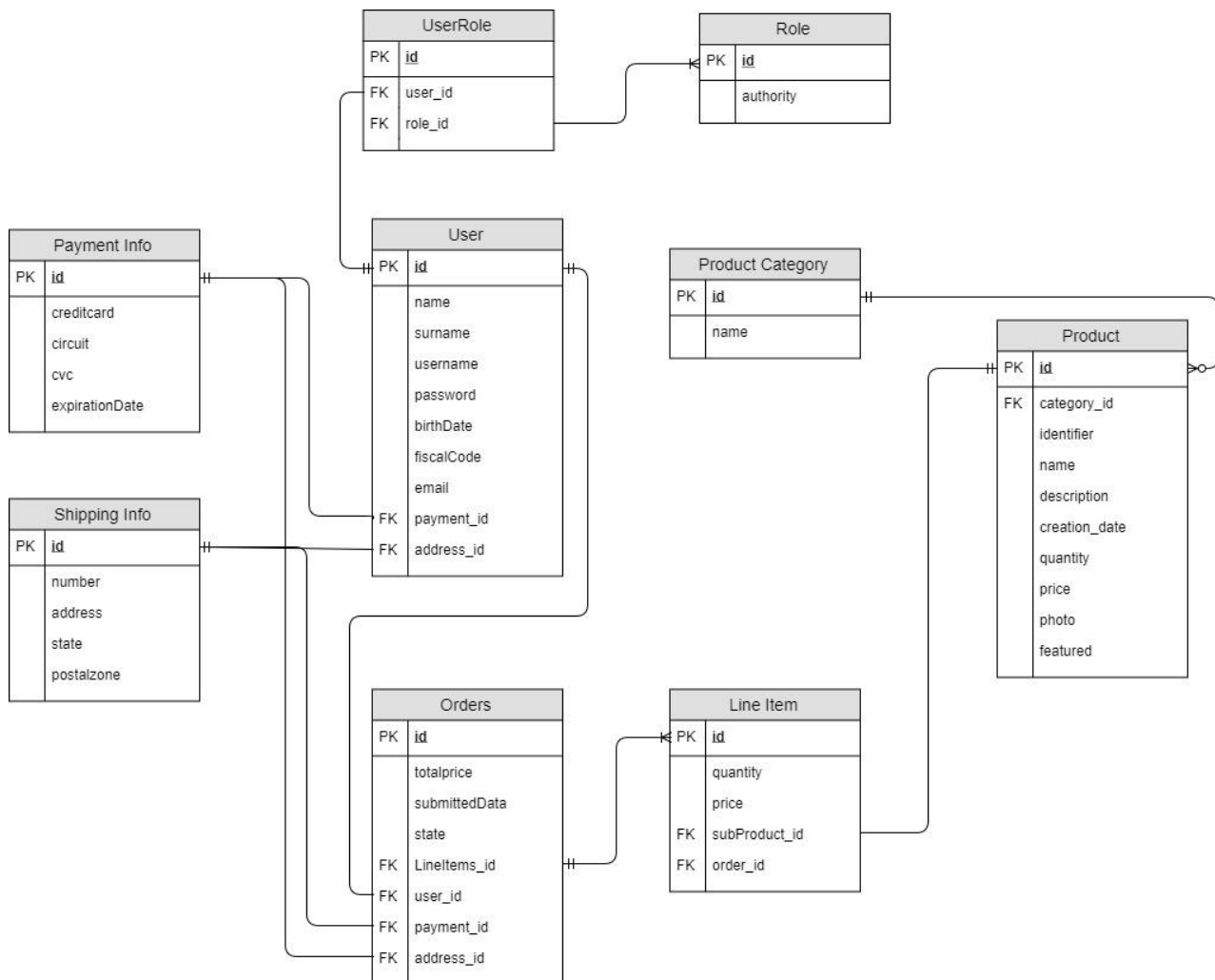
**Shopping Cart Controller:** si occupa di gestire il carrello (ordine non confermato) dei vari Utenti

**Diagramma:**



## 8.3 Data Base Layer

È il layer più in basso e si occupa della persistenza dei data durante tutto il lifecycle del sistema (in questo schema Entità relazione [ER] sono state riportate tutte le considerazioni fatte nel paragrafo 8.1)



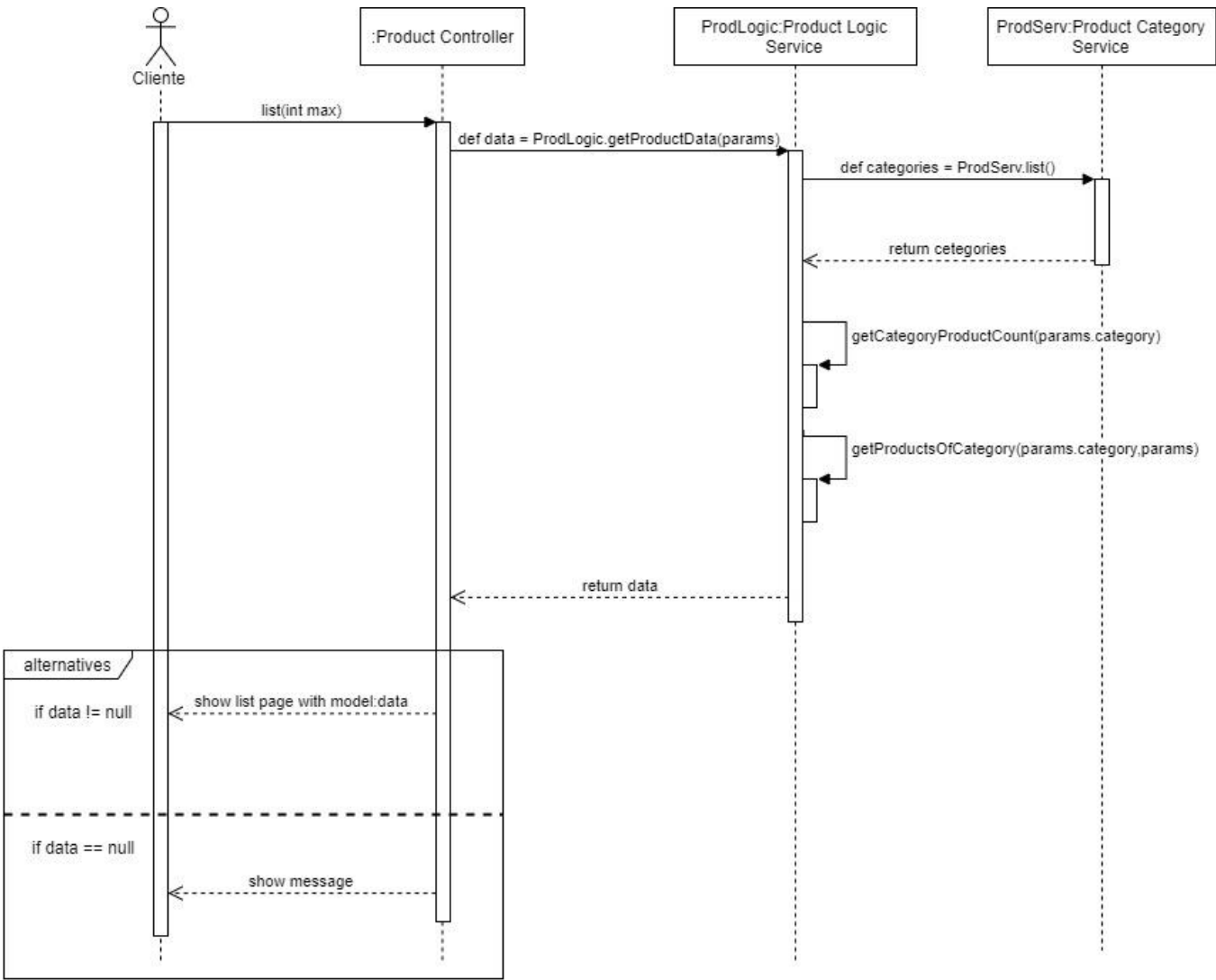
## 9. Diagrammi di Sequenza

In questa sezione vengono descritti i principali diagrammi di sequenza relativi alle features del sistema.



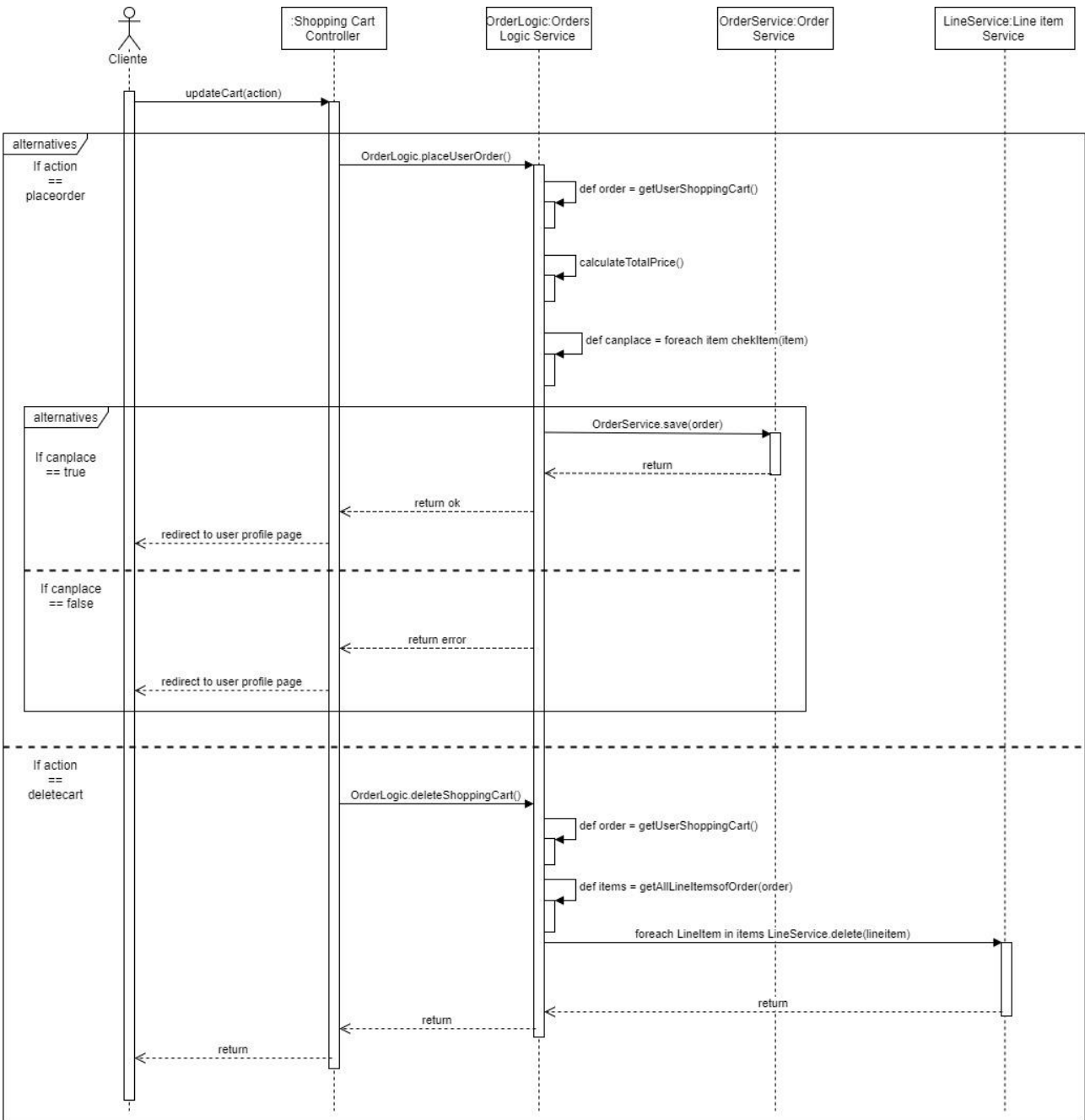
# 9.1 Visualizzazione Prodotti

Per la descrizione del flusso eventi fare riferimento a 7.2



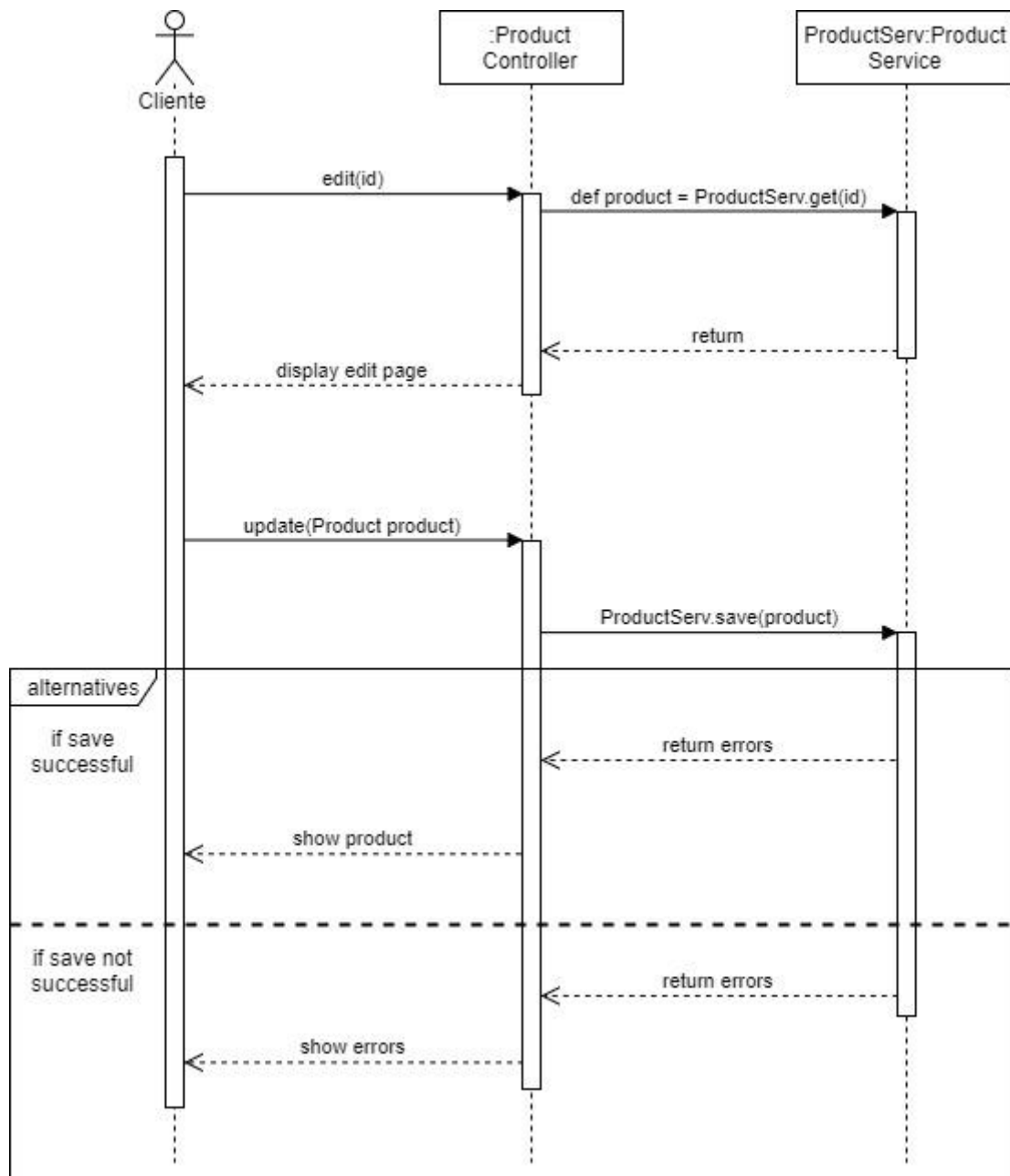
# 9.2 Effettuare Ordini

Per la descrizione del flusso eventi fare riferimento a 7.3



## 9.2 Aggiornare Prodotti

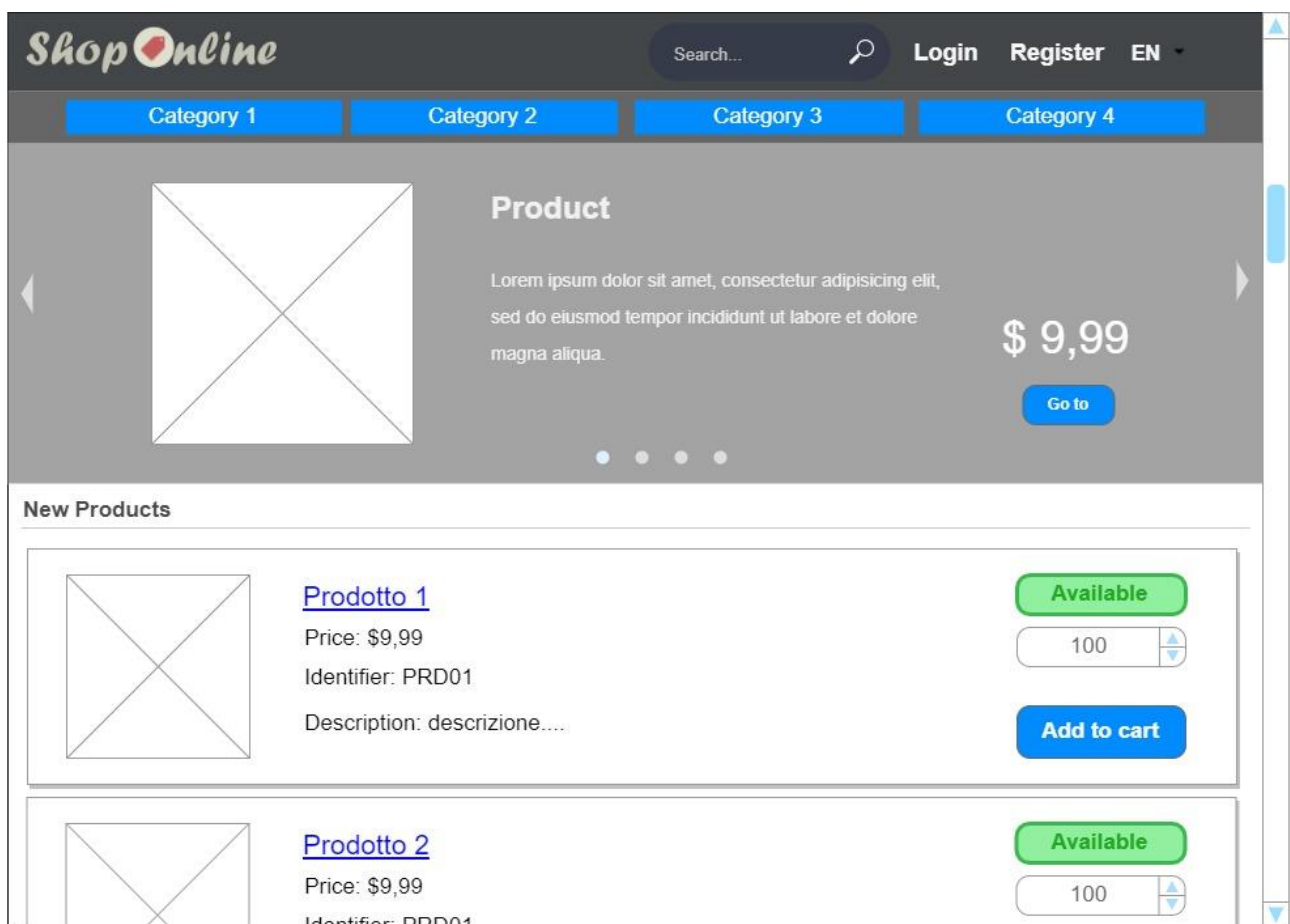
Per la descrizione del flusso eventi fare riferimento a 7.5



# 10. Mockups

In Questa sezione verranno mostrati alcuni mockups della progettazione dell'interfaccia grafica dell'applicazione che saranno modellate seguendo le features FF13 e FF18 (comprende il fatto che l'interfaccia deve essere anche mobile friendly ovvero accessibile da dispositivi mobili) individuate durante l'analisi dei requisiti

## Main Page



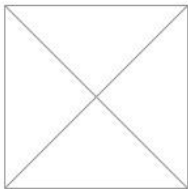
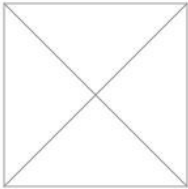
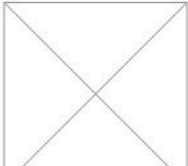
# Product List Page (search and/or category list of products)

Usata sia per mostrare i risultati del search che per quando si naviga normalmente nelle varie categorie del negozio

**ShopOnline**[Login](#)[Register](#)[EN](#)

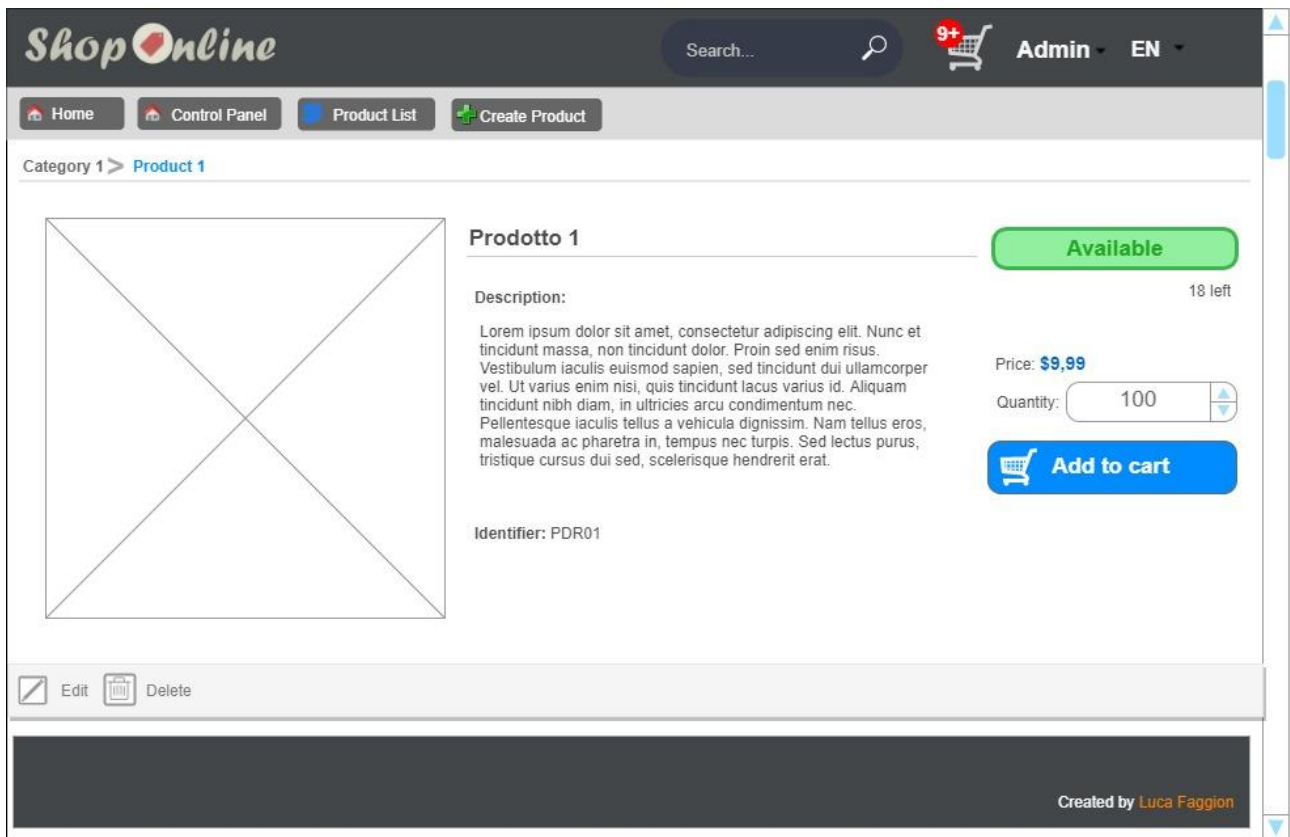
Select Category: Category 1 Products per Page: 10

List Products for Category 1

	<a href="#">Prodotto 1</a> Price: \$122,99 Identifier: PFD01 Description: descrizione....	<div>Available</div> <div>100</div> <div>Add to cart</div>
	<a href="#">Prodotto 2</a> Price: \$9,99 Identifier: PRD01 Description: descrizione....	<div>Not Available</div>
	<a href="#">Prodotto 3</a> Price: \$0,25 Identifier: PTY03 Description: descrizione....	<div>Available</div> <div>100</div> <div>Add to cart</div>

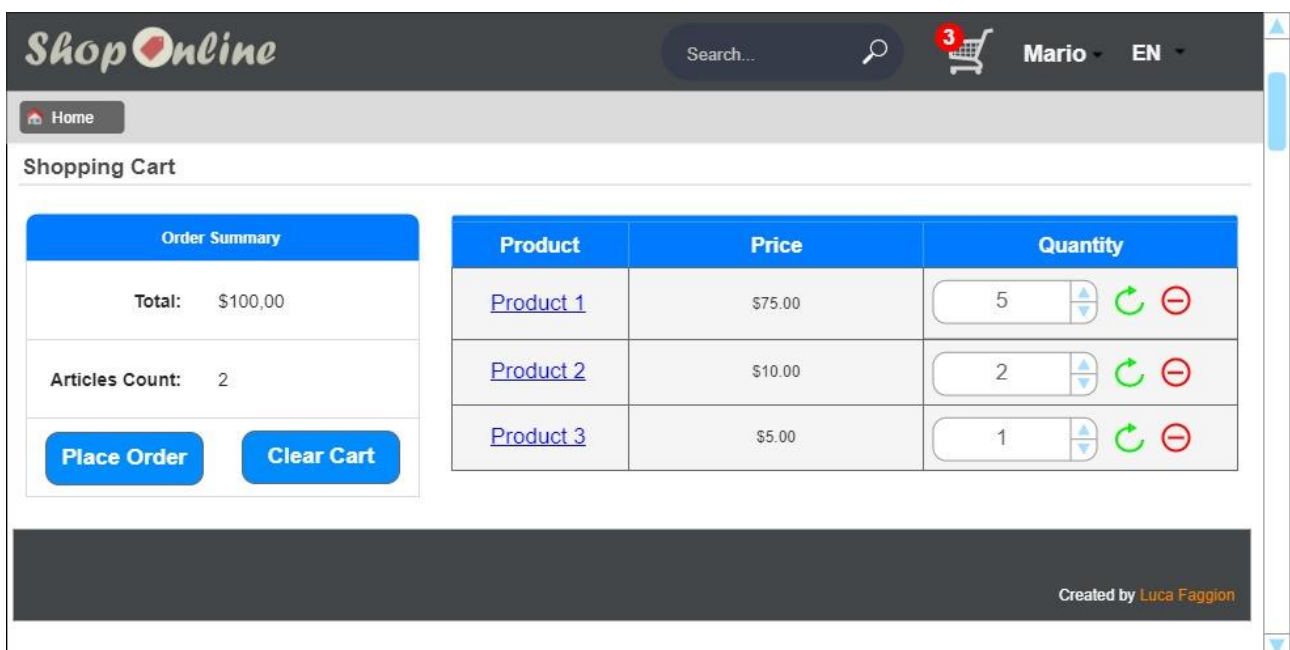
# Product Show Page

Usata per mostrare i dettagli in una pagina a parte del prodotto richiesto



# Shopping Cart Page

Usata per mostrare il carrello dell'utente



# User Profile Page

Usata per mostrare il profilo dell'utente dove puo recuperare/modificare i propri dati relativi al pagamento e alla sua posizione e tutti gli ordini effettuati

ShopOnline

Search...

1

Mario

EN

Home

Profile

Logout

Personal Profile - Mario

User Personal Info

Username: mariorossi

Name: Mario

Surname: Rossi

Email: mario.rossi@mail.com

User Address Info

Address: via Test, 12

State: Italy

ZipCode: 43012

User Payment Info

Credit Card: 1234 5678 9012 3456

Circuit: Visa

Expiration Date: 12-12-2022

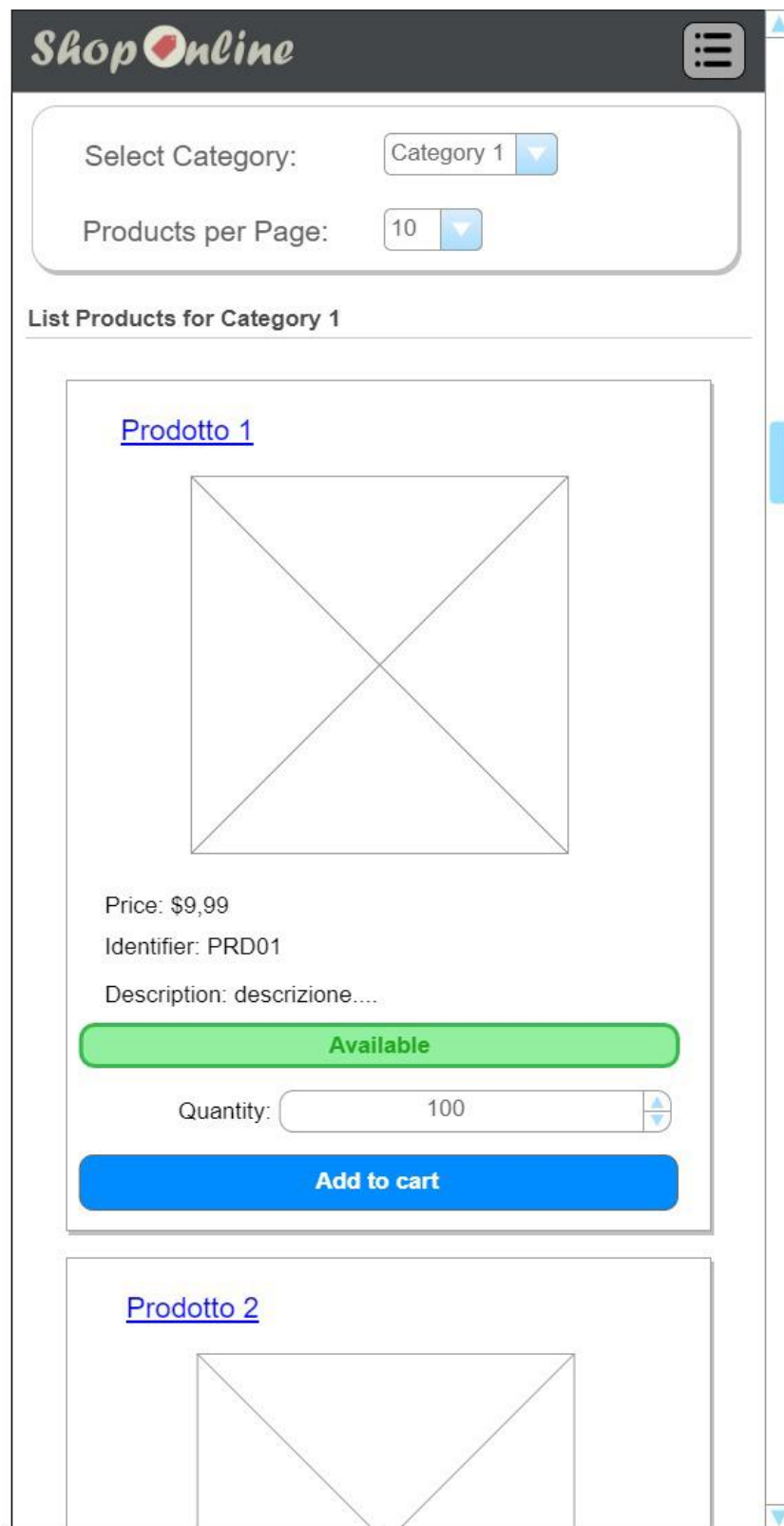
Orders

ID	Order State	Total Price	Date of submission
1	placed	\$113.56	19-02-2019
2	shipping	\$0.56	02-01-2019
3	delivered	\$2	09-12-2018

☐ Edit

# Mobile Friendly Example

Esempio di interfaccia responsiva per la pagina Product List.

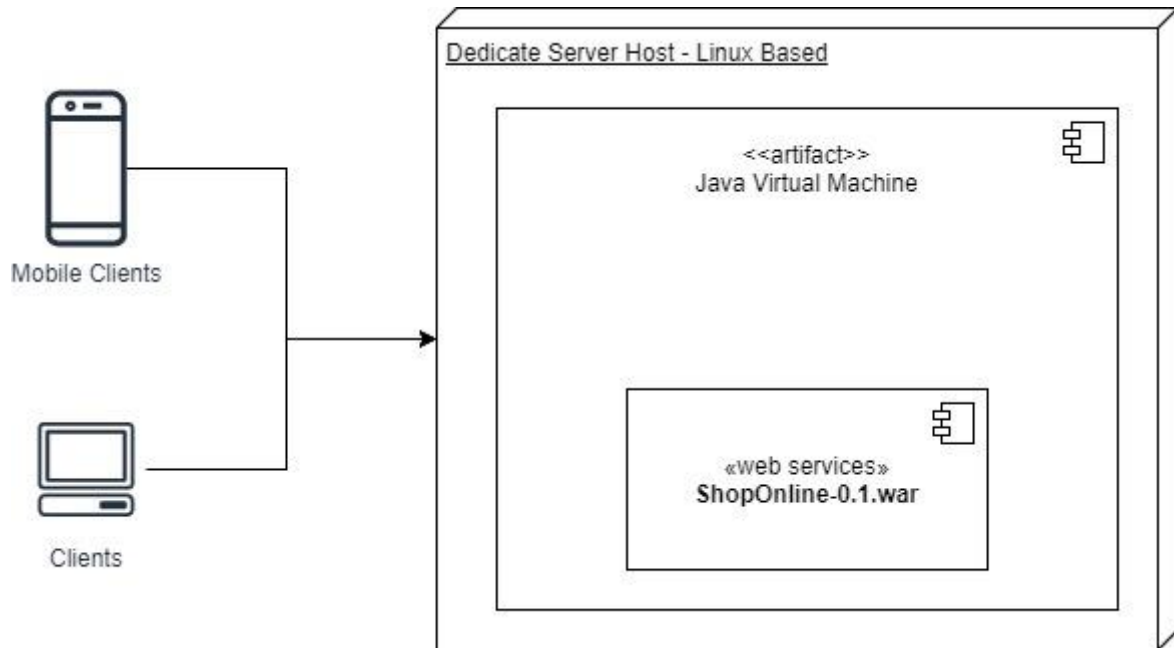




# 11. Deployment Diagram

---

L'applicazione verrà installata come eseguibile war in un server Amazon predisposto con una JVM rendendola così accessibile a tutta la clientela target per questo progetto.



Luca Faggion,

Università di Parma.