

Università degli Studi di Salerno
Corso di Ingegneria del Software

Pop!x
Requirements Analysis Document
Versione 1.9



Data: 23/10/2024

| | |
|---|------------------|
| Progetto: Pop!x | Versione: 1.9 |
| Documento: Requirements Analysis Document | Data: GG/MM/AAAA |

Coordinatore del progetto:

| Nome | Matricola |
|----------------------|------------|
| Scaparra Daniele Pio | 0512116260 |

Partecipanti:

| Nome | Matricola |
|----------------------|------------|
| Scaparra Daniele Pio | 0512116260 |
| Bonagura Grazia | 0512116167 |
| Nappi Antonio | 0512117391 |
| Nardiello Raffaele | 0512118666 |

| | |
|-------------|--|
| Scritto da: | Scaparra Daniele Pio, Bonagura Grazia, Nappi Antonio, Nardiello Raffaele |
|-------------|--|

Revision History

| Data | Versione | Descrizione | Autore |
|------------|----------|---|--|
| 23/10/2024 | 1.0 | Prima versione del Rad (Casi d'uso e Requisiti) | Scaparra Daniele Pio, Bonagura Grazia, Nappi Antonio, Nardiello Raffaele |
| 08/11/2024 | 1.1 | Modifiche primi 3 punti rad e di formattazione | Scaparra Daniele Pio |
| 11/11/2024 | 1.2 | Aggiunti casi d'uso | Scaparra Daniele Pio |
| 11/11/2024 | 1.3 | Aggiunta diagrammi (Use case diagrams e Statechart diagram) | Bonagura Grazia, Nardiello Raffaele |
| 11/11/2024 | 1.4 | Aggiunta diagrammi(Sequence diagrams) | Nappi Antonio |
| 11/11/2024 | 1.5 | Aggiunta class diagrams e sequence da c2 a c12 | Scaparra Daniele Pio |
| 15/11/2024 | 1.6 | Correzione statechart diagrams | Bonagura Grazia |
| 18/11/2024 | 1.7 | Aggiunta gestore ordine | Nappi Antonio |
| 19/11/2024 | 1.8 | Migliorato Use case diagrams | Nardiello Raffaele |
| 19/11/2024 | 1.9 | Aggiustato Class diagram | Scaparra Daniele Pio |

Indice

| | |
|---|----|
| 1. Introduzione..... | 6 |
| 1.1 Scopo del sistema..... | 6 |
| 1.2 Ambiente del sistema..... | 6 |
| 1.3 Obiettivi e criteri di successo del progetto..... | 6 |
| 1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni..... | 7 |
| 1.5 Riferimenti..... | 7 |
| 2. Sistema corrente..... | 8 |
| 3. Sistema proposto..... | 11 |
| 3.1 Panoramica..... | 11 |
| 3.2 Requisiti funzionali..... | 12 |
| 3.3 Requisiti non funzionali..... | 13 |
| 3.3.1 Usabilità..... | 13 |
| 3.3.2 Affidabilità..... | 13 |
| 3.3.3 Prestazioni..... | 13 |
| 3.3.4 Supportabilità..... | 13 |
| 3.3.5 Implementazione..... | 13 |
| 3.4 System models..... | 15 |
| 3.4.1 Scenari..... | 15 |
| 3.4.2 Casi d'uso..... | 15 |
| C1..... | 16 |
| NavigazioneNelCatalogo..... | 16 |
| C1.1..... | 16 |
| ProdottoNonTrovato..... | 16 |
| C2..... | 16 |
| AggiuntaProdottoAlCarrello..... | 16 |
| C2.1..... | 17 |
| ErroreAggiuntaCarrello..... | 17 |
| C3..... | 17 |
| Registrazione..... | 17 |
| C3.1..... | 18 |
| RegistrazioneFallita..... | 18 |
| C4..... | 18 |
| Login&ControlloRuolo..... | 18 |
| C4.1..... | 19 |
| AutenticazioneFallita..... | 19 |
| C5..... | 19 |
| Logout..... | 19 |
| C6..... | 20 |
| AccessoAlCarrello..... | 20 |
| C6.1..... | 20 |

| | |
|----------------------------------|----|
| CarrelloVuoto..... | 20 |
| C7..... | 21 |
| EliminaProdottoDalCarrello..... | 21 |
| C8..... | 21 |
| ModificaProdottoDalCarrello..... | 21 |
| C9..... | 21 |
| Checkout..... | 21 |
| C9.1..... | 22 |
| NonLoggato..... | 22 |
| C9.2..... | 22 |
| CheckoutFallito..... | 22 |
| C10..... | 23 |
| AggiungiProdottoCatalogo..... | 23 |
| C11..... | 23 |
| ModificaProdottoCatalogo..... | 23 |
| C11.1..... | 24 |
| DatiNonCorretti..... | 24 |
| C12..... | 24 |
| RimuoviProdottoCatalogo..... | 24 |
| C13..... | 25 |
| VisualizzaUtenti..... | 25 |
| C14..... | 25 |
| PromuoviUtente..... | 25 |
| C14.1..... | 26 |
| UtenteÈAdmin..... | 26 |
| C15..... | 26 |
| RimuoviUtente..... | 26 |
| C16..... | 27 |
| VisualizzaOrdiniAdmin..... | 27 |
| C17..... | 27 |
| AccessoPersonalArea..... | 27 |
| C17.1..... | 28 |
| PersonalInfoNonValida..... | 28 |
| C18..... | 28 |
| RecuperoPassword..... | 28 |
| C19..... | 29 |
| ModificaStatoOrdine..... | 29 |
| Use case diagrams..... | 31 |
| 3.4.3 Object Model..... | 33 |
| Class Diagram..... | 33 |
| 3.4.4 Dynamic Model..... | 33 |
| Sequence Diagrams..... | 33 |
| Statechart Diagrams..... | 45 |

| | |
|-------------------------|----|
| Cart_statechart..... | 45 |
| Product_statechart..... | 45 |
| Order_statechart..... | 45 |

Outline

1. Introduzione

1.1 Scopo del sistema

Lo scopo del sistema è quello di sviluppare un e-commerce per la vendita esclusiva di Funko Pop!

L'e-commerce, il cui nome è **Pop!x**, si pone di mettersi al centro della italiana per quanto riguarda la vendita di questo tipo di prodotto molto di nicchia all'interno del mercato di prodotti ispirati a show televisivi e fumetti giapponesi.

Pop!x per tanto ha l'obiettivo di essere il punto di riferimento per gli italiani appassionati del genere, fornendo loro una vasta gamma di prodotti tra cui scegliere.

1.2 Ambiente del sistema

Pop!x è una piattaforma web che si occupa di fornire un catalogo fornito e aggiornato di Funko Pop dei più disparati personaggi di brand che hanno ricevuto una propria versione funko.

Il target verso cui è destinato sarebbe della fascia d'età adolescenziale, ma questi prodotti stanno attirando sempre di più l'attenzione anche di un pubblico più adulto pronto a mettere mano al portafoglio per avere con sé le versione funko dei loro personaggi preferiti.

Gli utenti del sito sono gli utenti guest, ovvero chiunque può accedere al sito, ma che non acquista, in quanto non registrato, utenti registrati che possono effettuare la normale navigazione e comprare i prodotti a cui sono interessati e gli admin che gestiscono il catalogo, per mantenerlo sempre aggiornato, visualizzano gli ordini e gli utenti che si sono iscritti alla piattaforma web Pop!x.

1.3 Obiettivi e criteri di successo del progetto

Gli obiettivi del progetto sono quelli di sviluppare e implementare le funzionalità che permettono la registrazione e login per gli utenti, l'intera gestione del catalogo, la gestione della vista di utenti e ordini.

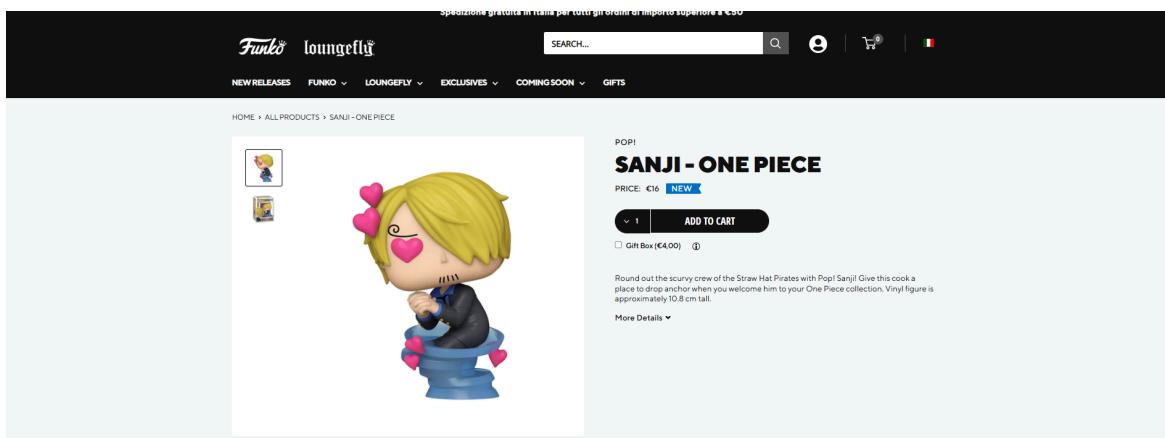
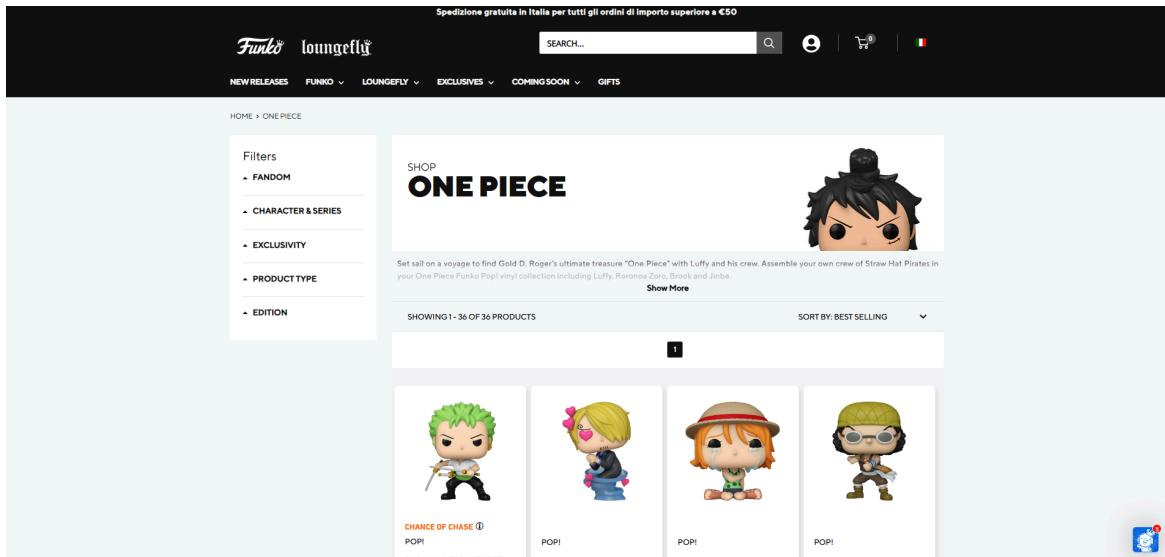
Il progetto verrà considerato concluso e avrà rispettato i suoi criteri di successo se tutti questi obiettivi verranno soddisfatti e il sistema sarà in grado di funzionare nel rispetto di esso, mantenendo prestazioni accettabili e garantendo gestione corretta di eventuali bug e rispetto dei protocolli di sicurezza per quanto riguarda i dati sensibili e delle connessioni.

1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

- **Pop!x:** si riferisce al sistema e-commerce sviluppato in questo progetto.
- **Utente:** si riferisce all'utente in generale che può essere: utente registrato (che ha già un account all'interno del sistema) o un utente guest (utente che naviga come ospite all'interno del sistema) o un utente admin (utente registrato che ha permessi particolari e visualizzazione del sistema quasi totalmente diversa).
- **Guest:** si riferisce all'utente che non possiede un account all'interno del sistema (non ha effettuato la registrazione), ma che può accedere alle funzionalità base come navigazione nel catalogo, visualizzazione prodotti e aggiunta di essi al carrello, ma impossibilitato ad effettuare operazioni di acquisto.
- **Utente registrato:** si riferisce all'utente che ha già un account all'interno del sistema e oltre ad avere accesso alle funzionalità di base che ha un normale utente non registrato (guest), ha anche la possibilità di completare operazioni di acquisto e visualizzare gli ordini effettuati.
- **Utente Admin:** si riferisce all'utente admin che è un utente che ha già un account all'interno del sistema, ma con un ruolo diverso che gli permette di gestire il catalogo (operazioni di rimozione, aggiunta, modifica prodotti), visualizzare lo storico ordini di tutto il sistema e visualizzare gli utenti registrati.
Questa figura, però, non ha accesso alle funzionalità di acquisto.
- **Utente gestore ordine:** si riferisce all'utente gestore degli ordini che è un utente che ha già un account all'interno del sistema, ma con un ruolo diverso che gli permette di gestire lo stato di ogni ordine (cambiandolo da "in lavorazione" a "consegnato" per esempio) effettuato sullo store.
Questa figura, come l'utente admin, non ha accesso ad operazioni di acquisto.

1.5 Riferimenti

Il sistema sviluppato fa riferimento al seguente sistema già esistente: **Funko Europa**



2. Sistema corrente

Attualmente il sistema è in fase di sviluppo, ma già presenta le funzionalità principali che si intendono implementare all'interno del progetto, ma che necessitano di importanti migliorie a livello grafico e funzionale.

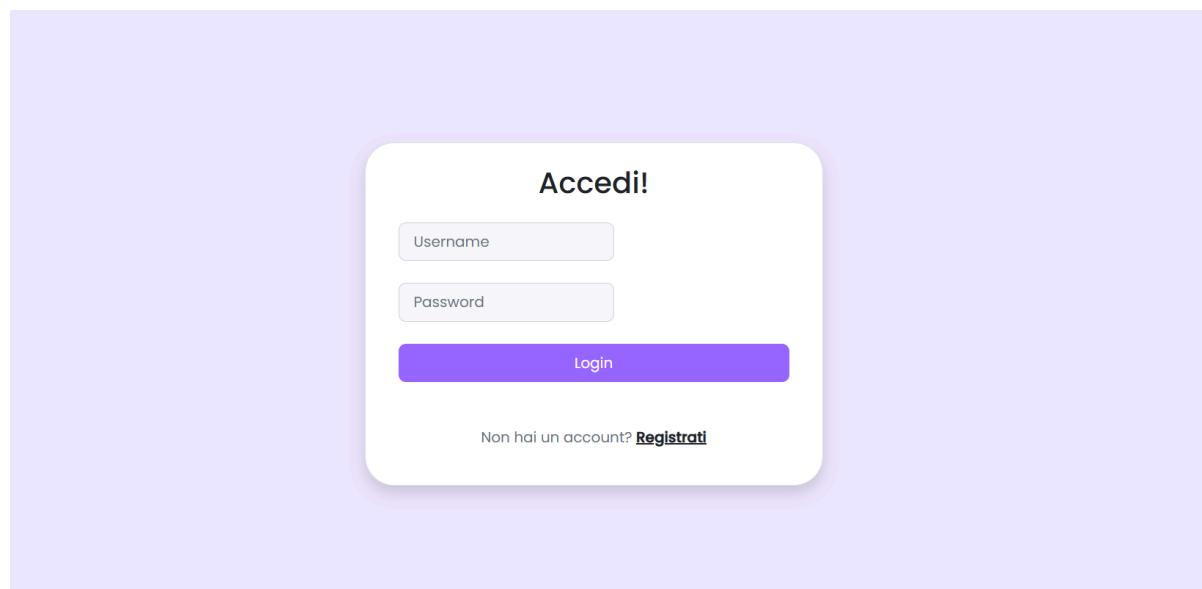
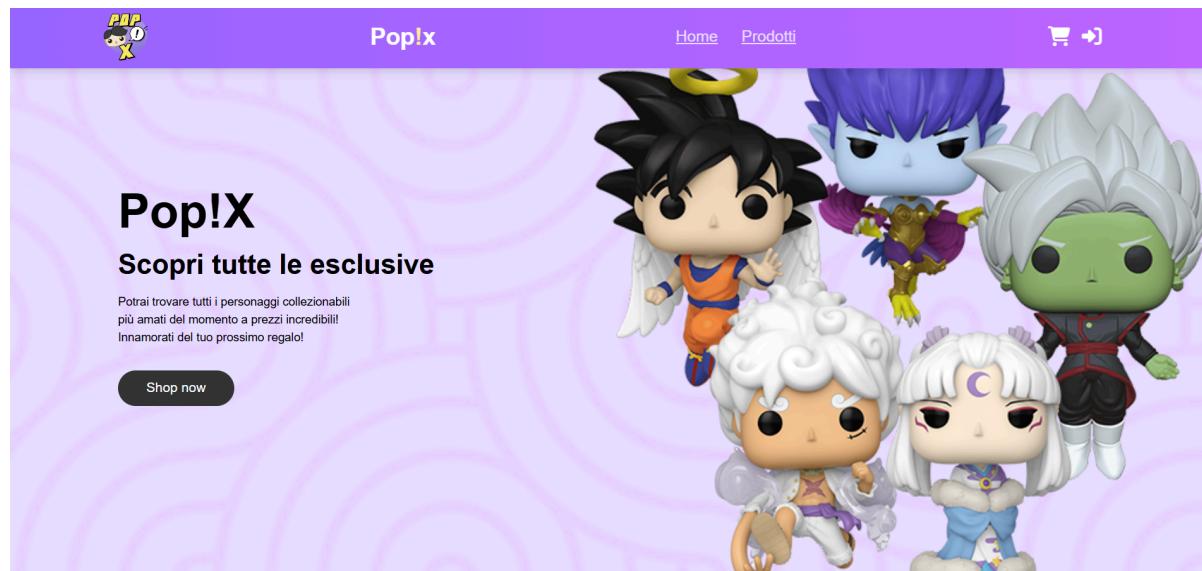
Il sistema in questo momento funge in via embrionale ed è in grado di effettuare il classico flusso dall'accesso all'acquisto, ma mancano diversi controlli di sicurezza, alcuni form per l'inserimento dati, la personal Area utente.

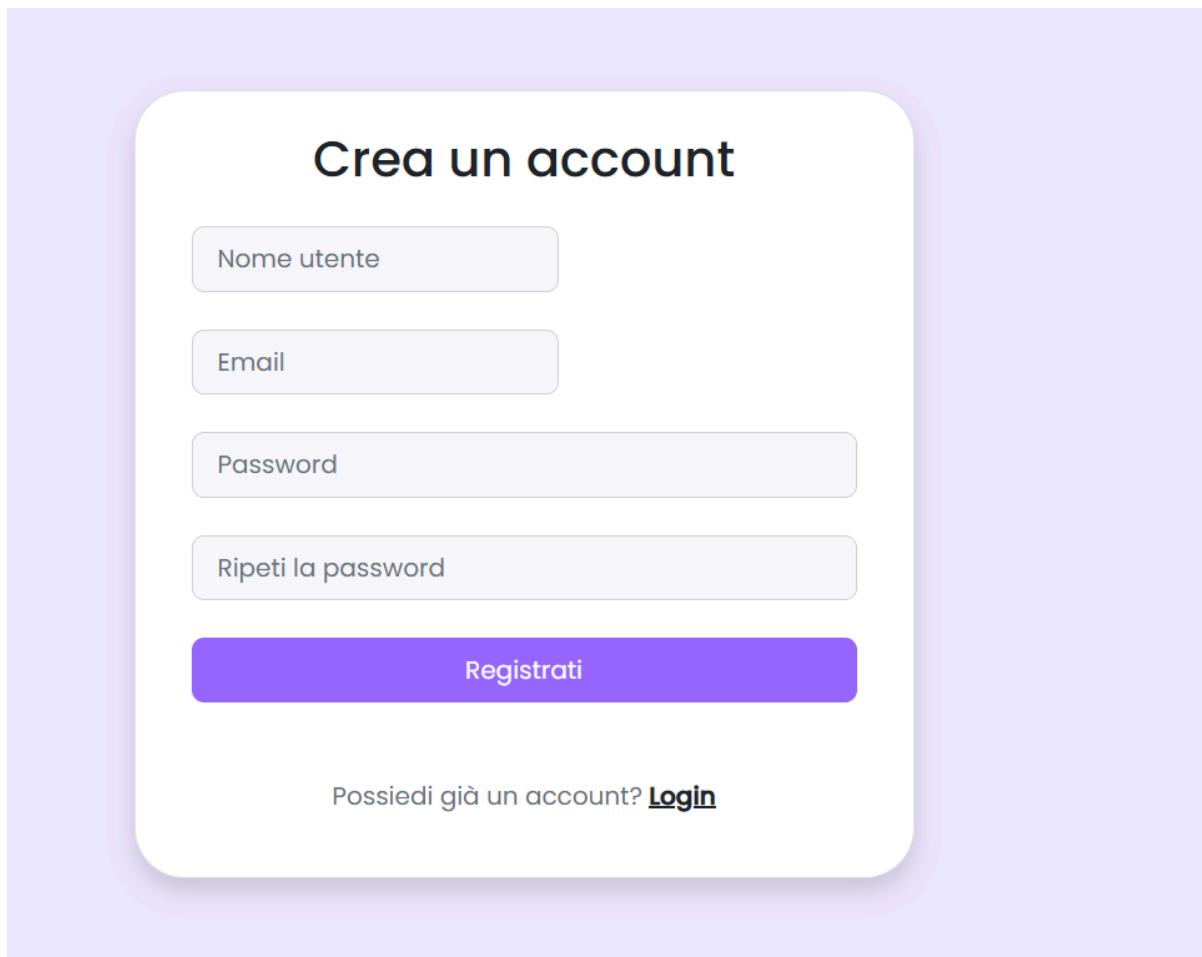
Vanno risolti alcuni bug relativi all'effetto che ha la cancellazione di un prodotto dal catalogo o la visualizzazione dello storico ordini.

In questo momento il sistema funge, ma non è in grado di gestire tutti gli scenari e

flussi alternativi/d'errore che si possono verificare, pertanto vanno fatte ancora migliorie e revisione del codice.

Ecco alcuni mock-ups:





Possiedi già un account? [Login](#)

Pop!x

MULAN POP!

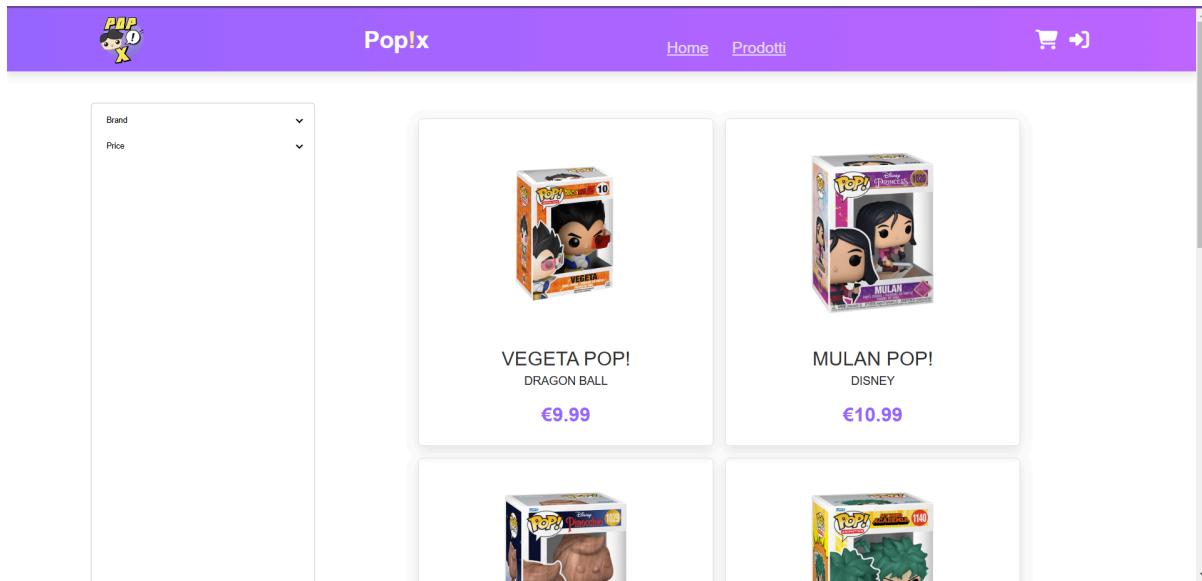
DISNEY

\$10.99

Quantity:

Add to Cart

Quick links Extra links Contact info



Il tuo carrello

| | |
|---|---|
| MULAN POP! ID 1020 Prezzo: \$10.99 1 | VEGETA POP! ID 10 Prezzo: \$9.99 1 |
|---|---|

Riepilogo
Totale: 20.98

CHECKOUT

Quick links

[Home](#)

Extra links

[My account](#)

Contact info

o.bonaoura4@studenti.unisa.it

3. Sistema proposto

3.1 Panoramica

Il sistema che viene proposto si pone proprio di andare a risolvere quelle problematiche, come ad esempio risolvere il problema del malfunzionamento quando due o più filtri vengono usati contemporaneamente.

Ci si pone anche di migliorare la pagina del carrello, aggiungendo la possibilità di rimuovere e/o aggiungere prodotti ad esso direttamente da quella pagina.

Per la pagina Checkout è prevista l'aggiunta di un form richiedente i dati di spedizione e pagamento che ora manca.

Le dashboard amministrative e utente verranno sensibilmente migliorate, separando lo storico ordini e la personal Area in due sezioni diverse per l'utente, mentre gestione separate per storico ordini, gestione utenti e gestione catalogo per l'utente che ha i privilegi di admin.

Un miglioramento per quanto riguarda la gestione dei prodotti modificati dagli admin nel database è necessario e verrà effettuato.

3.2 Requisiti funzionali

L'utente deve poter accedere a pagine dedicate alla registrazione e al login.

L'utente deve poter visualizzare e navigare il catalogo (quindi anche filtrandoli per categoria e prezzo), cliccare sul prodotto specifico e vedere tutti i dettagli relativi ad esso.

L'utente deve poter aggiungere al carrello uno o più prodotti diversi o più quantità dello stesso, rispettando la disponibilità in magazzino.

Il carrello deve essere visualizzabile e modificabile da parte dell'utente, rimuovendo prodotti, aumentando in quantità (sempre rispettando il vincolo della disponibilità del prodotto stesso), prima di effettuare il checkout.

Nel checkout l'utente deve poter completare la transazione, inserendo i propri dati di spedizione e di pagamento che una volta avvenuto il sistema registrerà nel database.

L'utente registrato deve disporre di una pagina contenente le proprie informazioni personali, con la possibilità di modificarle e lo storico dei suoi ordini.

L'utente admin deve avere una propria dashboard diversa da quella dell'utente, vedere gli ordini effettuati dai vari utenti, modificare i prodotti presenti nel catalogo, cambiando la quantità, aggiungendone di nuovi o eliminandone altri direttamente dal catalogo.

Nell'ultimo caso descritto ciò non deve inficiare la presenza del prodotto eliminato nello storico ordini antecedenti alla modifica fatta in quel momento.

L'utente gestore dell'ordine deve disporre di una sua dashboard che gli consente la sola possibilità di visualizzare gli ordini effettuati dai vari clienti nello store e che gli consenta di effettuare operazioni che riguardino la modifica dello stato dell'ordine.

3.3 Requisiti non funzionali

3.3.1 Usabilità

Gli utenti devono poter navigare nel sito e visualizzare i prodotti del catalogo senza essere necessariamente registrati e loggati.

Il sistema deve presentare delle pagine con interfacce semplici e facili da usare, quindi con bottoni e menù appositi che permettono una navigazione scorrevole e facile.

Un header con la possibilità di accedere al proprio profilo, ritornare alla homepage, andare al carrello, accedere al catalogo e un footer che rimanda ai contatti dell'assistenza, le info generali sul sito devono essere sempre presenti in ogni pagina del sito per facilitare la navigazione dell'utente.

3.3.2 Affidabilità

Il sistema deve rispondere con appropriati messaggi d'errore come risposta a input errati dell'utente, indicando dove ha sbagliato e come quel campo va compilato.

Il sistema deve trattare le connessioni in modo sicuro, implementando protocolli di sicurezza (HTTPS) e garantire sicurezza anche nei dati e questo lo si ottiene andando ad applicare bcrypt come sistema di hashing, basato su cifratura Blowfish.

3.3.3 Prestazioni

Il sistema deve garantire rapidità di prestazioni, con caricamenti brevi e che non disturbino la qualità della navigazione dell'utente.

3.3.4 Supportabilità

Il sistema deve presentare una logica modulare, incapsulando e dividendo la logica di business, la vista e la modellazione in moduli separati, ma in grado di cooperare per garantire il funzionamento corretto del sito.

3.3.5 Implementazione

Il sistema deve essere supportato da tutti i principali browser in circolazione che supportano Javascript e altri standard web moderni.

Il sistema deve essere compatibile e girare su tutti i principali sistemi operativi e dispositivi mobili.

3.4 System models

3.4.1 Scenari

Visita home page

Michele, un appassionato di action figure e pop ed esperto del mondo nerd, naviga il sito dopo una ricerca sul web, cercando nuovi elementi da aggiungere alla sua collezione.

Selezione prodotto

Michele, selezionando nella home page la pagina dei prodotti alla ricerca di oggetti interessanti, ha la possibilità di filtrarli in base a uno specifico parametro di suo gradimento.

Aggiunta al carrello

Michele, interessato ad uno specifico prodotto, lo vuole acquistare. Una volta scelto il prodotto visitando la sua apposita pagina lo aggiunge al carrello.

Login & Registrazione

Michele, cercando di completare il suo acquisto, non ci riesce in quanto gli viene richiesta un'autenticazione. Essendo la prima volta che Michele acquista sul sito viene reindirizzato alla pagina di login dove completa la registrazione come nuovo utente.

Acquisto

Una volta effettuato il login con il suo nuovo account, Michele, aggiunge anche le sue informazioni di fatturazione e pagamento, completa il suo acquisto.

Lato Amministratore

Roberta, un'addetta ai magazzini di stoccaggio dei prodotti, accede al sito con le sue credenziali da amministratore, e da qui è in grado di gestire gli ordini per coordinare le spedizioni, aggiungere nuovi prodotti appena arrivati in magazzino e modificare dettagli di prodotti già esistenti a causa di cambiamenti di prezzo imposti dal mercato.

3.4.2 Casi d'uso

| | | |
|--|-------------------------|-----------------|
| | Ingegneria del Software | Pagina 15 di 45 |
|--|-------------------------|-----------------|

| | |
|----------------------------|--|
| C1 | NavigazioneNeiCatalogo |
| Attori partecipanti | Utente |
| Flusso degli eventi | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca sulla sezione "Prodotti" nel menù di navigazione 2. Il sistema mostra tutti i prodotti disponibili 3. L'utente applica filtri (per brand e/o ordine di prezzo) 4. Il sistema aggiorna la visualizzazione in base ai filtri |
| Entry condition | L'utente si trova sul catalogo I prodotti sono presenti nel database e visualizzabili nel catalogo |
| Exit condition | L'utente visualizza i prodotti filtrati e ha la possibilità di selezionare un prodotto per vedere ulteriori dettagli |

*Se al punto 3 il sistema rileva che nessun prodotto è stato trovato, si attiva il caso d'uso alternativo C1.1 **ProdottoNonTrovato**.*

| | |
|----------------------------|--|
| C1.1 | ProdottoNonTrovato |
| Attori partecipanti | Utente |
| Flusso degli eventi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema rileva che il/i filtro/i selezionato/i ha/hanno prodotto un risultato nullo, ovvero non c'è nessun prodotto che rispetta tali condizioni. 2. Il sistema mostra un messaggio d'errore ad hoc all'utente. |
| Entry condition | L'utente si trova sulla pagina del catalogo. Ha applicato dei filtri. |
| Exit condition | L'utente ha visualizzato l'errore. |

| | |
|----------------------------|--|
| C2 | AggiuntaProdottoAlCarrello |
| Attori partecipanti | Utente registrato, Utente Guest |
| Flusso degli eventi | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona un prodotto e clicca sulla voce "Aggiungi al carrello" 2. Il sistema aggiunge tale prodotto |

-
- in tale quantità al carrello.
3. L'utente può continuare con lo shopping o decidere di andare al carrello.

| | |
|------------------------|--|
| <i>Entry condition</i> | L'utente si trova sulla pagina del catalogo. È presente almeno un prodotto. |
|------------------------|--|

| | |
|-----------------------|---|
| <i>Exit condition</i> | L'utente aggiunge prodotti al carrello. |
|-----------------------|---|

*Se allo step 2 il sistema rileva che l'utente sta tentando di aggiungere una quantità eccedente la disponibilità del prodotto, si attiva il caso d'uso C2.1 **ErroreAggiuntaCarrello**.*

C2.1 **ErroreAggiuntaCarrello**

| | |
|----------------------------|---------------|
| <i>Attori partecipanti</i> | Utente |
|----------------------------|---------------|

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Flusso degli eventi</i> | |
|----------------------------|--|

1. Il sistema rileva che la quantità supera la disponibilità in magazzino del prodotto stesso.
2. Il sistema notifica l'utente e mostra un messaggio d'errore.
3. Il sistema dà la possibilità di scegliere una quantità consona per il prodotto scelto.

4. L'utente può decidere di cambiare la selezione in numero di pezzi per il prodotto selezionato
-

| | |
|------------------------|---|
| <i>Entry condition</i> | L'utente tenta di comprare un prodotto in quantità eccedente alla sua disponibilità |
|------------------------|---|

| | |
|-----------------------|---|
| <i>Exit condition</i> | L'utente ha la possibilità di decidere la quantità del prodotto da comprare, senza eccedere la disponibilità in magazzino dello stesso. |
|-----------------------|---|

C3 **Registrazione**

| | |
|----------------------------|---------------------|
| <i>Attori partecipanti</i> | Utente Guest |
|----------------------------|---------------------|

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente compila il form per la registrazione e invia i suoi dati. 2. Il sistema inserisce nel database le credenziali dell'utente e completa la registrazione. 3. Il sistema notifica l'utente tramite un messaggio di conferma. |
| <i>Entry condition</i> | L'utente è sulla pagina di registrazione al sito. |
| <i>Exit condition</i> | L'utente è registrato al sito. |

| | |
|----------------------------|---|
| C3.1 | RegistrazioneFallita |
| <i>Attori partecipanti</i> | Utente Guest |
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema rileva il tentativo errato di registrazione e lo blocca. 2. Il sistema avvisa l'utente con una notifica pop up. 3. Il sistema permette all'utente di inserire nuovamente i suoi dati 4. L'utente può inserire i dati nuovamente. |
| <i>Entry condition</i> | L'Utente sta tentando di registrarsi inserendo credenziali non valide. |
| <i>Exit condition</i> | La registrazione viene respinta, ma l'utente può riprovare, inserendo i dati nuovamente. |

| | |
|----------------------------|--|
| C4 | Login&ControlloRuolo |
| <i>Attori partecipanti</i> | Utente registrato, Utente Admin, Utente gestore ordine |
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente registrato esegue il login immettendo le sue credenziali. 2. Il sistema esegue il login |

distinguendo lo stato dell'utente tra admin e utente normale.

3. L'utente viene reindirizzato dal sistema alla home page che conterrà l'icona di accesso alla admin page in caso l'utente lo sia oppure a quella dell'utente semplice.
-

Entry condition Un utente registrato si trova sulla pagina di login.

Exit condition L'utente ha effettuato l'accesso ed è riconosciuto dal sito.

C4.1 AutenticazioneFallita

Attori partecipanti Utente registrato, Utente Admin, Utente gestore ordine

Flusso degli eventi

1. Il sistema respinge il tentativo di accesso con un avviso pop-up.
2. Il sistema permette all'utente di inserire nuovamente i dati.
3. L'utente può inserire i dati nuovamente per provare ad effettuare il login

Entry condition Un utente registrato prova ad accedere con credenziali non corrette.

Exit condition L'autenticazione viene respinta.

C5 Logout

Attori partecipanti Utente Admin, Utente registrato, Utente gestore ordine

Flusso degli eventi

1. L'utente clicca l'icona con il simbolo di logout
2. Il sistema procede a cancellare la sessione dell'utente
3. Il sistema reindirizza l'utente alla homepage

Entry condition L'utente è su una qualsiasi pagina del sito.
L'utente è loggato.

Exit condition L'utente ha effettuato il logout.

C6 AccessoAlCarrello

Attori partecipanti Utente Guest, Utente registrato

Flusso degli eventi 1. L'utente accede al carrello.
2. Il sistema visualizza i prodotti aggiunti e mostra il subtotale del carrello.
3. Il sistema aggiorna la vista del carrello in base alle modifiche effettuate.

Entry condition Il carrello è visibile anche dagli utenti non registrati.
L'utente ha accesso al carrello.

Exit condition L'utente ha visualizzato il carrello

Se allo step 1 l'utente il carrello è vuoto, verrà eseguito il caso d'uso alternativo C6.1 CarrelloVuoto.

C6.1 CarrelloVuoto

Attori partecipanti Utente Guest, Utente registrato

Flusso degli eventi 1. Il sistema rileva che il carrello è vuoto
2. Il sistema informa l'utente che il carrello è vuoto, con un messaggio di errore.
3. Il sistema fornisce all'utente la possibilità di tornare alla pagina del catalogo per inserire prodotti.

Entry condition L'utente è sulla pagina del carrello.
Il carrello è vuoto.

Exit condition L'utente è stato informato che il carrello è vuoto e può decidere di aggiungerne

al carrello.

C7 EliminaProdottoDalCarrello

| | |
|----------------------------|---|
| Attori partecipanti | Utente Guest, Utente registrato |
| Flusso degli eventi | <p>1. L'utente seleziona un prodotto e clicca sull'icona per rimuovere dal carrello</p> <p>2. Il sistema rimuove tale prodotto dal carrello.</p> <p>3. Il sistema cambia la visualizzazione del carrello in base al prodotto eliminato.</p> |
| Entry condition | L'utente si trova sulla pagina del carrello È presente almeno un prodotto nel carrello. |
| Exit condition | L'utente ha eliminato un prodotto dal carrello. |

Se al punto 3 il carrello risulta vuoto, si attiva il caso d'uso alternativo C6.1 CarrelloVuoto

C8 ModificaProdottoDalCarrello

| Attori partecipanti | Utente Guest, Utente registrato |
|----------------------------|---|
| <i>Flusso degli eventi</i> | <p>1. L'utente seleziona un prodotto e clicca sulla textarea per modificare la quantità</p> <p>2. Il sistema aggiorna tale quantità del prodotto nel carrello.</p> <p>3. Il sistema cambia la visualizzazione del carrello in base al prodotto modificato</p> |
| <i>Entry condition</i> | L'utente si trova sulla pagina del carrello È presente almeno un prodotto nel carrello. |
| <i>Exit condition</i> | L'utente ha aggiornato la quantità inserita di un prodotto nel carrello. |

*Se al punto 2 il sistema rileva che la quantità eccede la quantità disponibile in magazzino, si attiva il caso d'uso alternativo C2.1 **ErroreAggiuntaAlCarrello**.*

C9 **Checkout**

| | |
|----------------------------|--|
| Attori partecipanti | Utente Guest, Utente registrato |
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca sulla voce "Checkout" 2. Il sistema mostra un form da compilare con i dati del pagamento e della spedizione 3. L'utente compila il form 4. Il sistema riceve il form e procede con la validazione 5. Il sistema registra l'ordine |

| | |
|------------------------|---|
| <i>Entry condition</i> | L'utente si trova sulla pagina del carrello. Il carrello non è vuoto |
| <i>Exit condition</i> | L'utente completa il checkout |

*Se al punto 1 l'utente non è loggato, si attiva il caso d'uso alternativo C9.1 NonLoggato
Se al punto 4 il sistema non riceve correttamente il form, si attiva il caso d'uso alternativo C9.2 CheckoutFallito*

| | |
|----------------------------|--|
| C9.1 | NonLoggato |
| <i>Attori partecipanti</i> | Utente Guest, Utente registrato |
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente prova a fare il checkout 2. Il sistema rileva che l'utente non è autenticato. 3. Il sistema lo notifica all'utente, tramite un messaggio d'errore. 4. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di login. |
| <i>Entry condition</i> | L'utente non è autenticato. L'utente si trova sulla pagina del carrello. |
| <i>Exit condition</i> | L'utente ora può decidere di autenticarsi e continuare il checkout oppure fare altre operazioni. |

| | |
|----------------------------|--|
| C9.2 | CheckoutFallito |
| <i>Attori partecipanti</i> | Utente registrato |
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema li controlla e li ritiene non validi. 2. Il sistema notifica l'utente |

-
- con messaggi d'errore ad hoc
su dove la compilazione fallisce.
3. Il sistema lo continua a reindirizzare sulla pagina di compilazione.
 4. Il sistema gli permette di completare l'operazione se i dati sono corretti.
5. L'utente può decidere di reinserire i dati o annullare l'operazione.
-

Entry condition L'utente ha inserito dei dati nel form che non sono validi.

Exit condition L'utente ha la possibilità di reinserire i dati finché non sono corretti o annullare l'operazione.

C10 AggiungiProdottoCatalogo

Attori partecipanti Utente Admin

- Flusso degli eventi*
1. L'utente admin clicca la voce "Aggiungi Prodotto"
 2. Il sistema presenta un form da compilare con i dati che identificano un prodotto.
 3. L'utente admin lo compila e invia.
 4. Il sistema verifica i dati inseriti nel .form
 5. Se i dati sono corretti, il sistema salva il nuovo prodotto.
-

Entry condition L'utente admin si è autenticato.
L'admin si trova sulla pagina di gestione del catalogo

Exit condition Il nuovo prodotto viene aggiunto correttamente al catalogo ed è ora visibile agli utenti per l'acquisto

Se al punto 4 il sistema rileva che i dati non sono corretti, si attiva il caso d'uso alternativo C11.1 DatiNonCorretti.

C11 ModificaProdottoCatalogo

Attori partecipanti Utente Admin

- Flusso degli eventi*
1. L'utente admin seleziona un prodotto dall'elenco nel catalogo e clicca sulla voce "Modifica".
-

-
2. Il sistema apre il modulo di modifica, precompilato con i dati esistenti del prodotto.
 3. L'utente admin aggiorna le informazioni necessarie.
 4. Il sistema verifica i dati inseriti nel .form
 5. Se i dati sono corretti, il sistema salva il prodotto con le informazioni nuove.

Entry condition L'utente admin si è autenticato.
L'admin si trova sulla pagina di gestione del catalogo.
È presente almeno un prodotto nel catalogo.

Exit condition Le modifiche apportate al prodotto vengono salvate nel sistema e il catalogo è aggiornato con le nuove informazioni.

Se al punto 4 il sistema rileva che i dati non sono corretti, si attiva il caso d'uso alternativo **C11.1 DatiNonCorretti**.

C11.1 DatiNonCorretti

Attori partecipanti Utente Admin

Flusso degli eventi

1. Il sistema ha rilevato i dati non corretti
2. Il sistema notifica l'utente admin di errore ad hoc su dove la compilazione fallisce.
3. Il sistema permette all'utente admin di reinserire i dati

Entry condition L'utente admin ha inserito dei dati non corretti nel form di aggiunta prodotto/modifica prodotto nella gestione del catalogo.

Exit condition L'utente admin ha la possibilità di continuare a inserire i dati finché non corretti o annullare l'operazione

C12 RimuoviProdottoCatalogo

Attori Utente Admin

partecipanti

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente admin seleziona un prodotto dall'elenco nel catalogo e clicca sulla voce "Rimuovi"2. Il sistema elimina il prodotto selezionato3. Il sistema notifica l'utente con un messaggio di conferma riguardo il buon esito della rimozione4. Il sistema reindirizza l'utente admin nella sezione <i>Gestione Catalogo</i> |
|----------------------------|--|

| | |
|------------------------|--|
| <i>Entry condition</i> | L'utente admin si è autenticato. L'admin si trova sulla pagina di gestione del catalogo. È presente almeno un prodotto nel catalogo. |
|------------------------|--|

| | |
|-----------------------|--|
| <i>Exit condition</i> | Il prodotto selezionato viene eliminato dal database e non è più visibile nel catalogo |
|-----------------------|--|

C13 VisualizzaUtenti

Attori partecipanti **Utente Admin**

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente admin accede alla voce "Visualizza Utenti"2. Il sistema visualizza l'elenco di tutti gli utenti registrati con tanto di ruolo accanto.3. L'utente admin può decidere che operazione effettuare. |
|----------------------------|---|

| | |
|------------------------|--|
| <i>Entry condition</i> | L'utente admin si è autenticato e ha effettuato l'accesso alla dashboard amministrativa. Sono presenti utenti registrati. |
|------------------------|--|

| | |
|-----------------------|--|
| <i>Exit condition</i> | I dati relativi agli utenti registrati (come ruolo o l'esistenza stessa dell'utente) vengono visualizzati. |
|-----------------------|--|

C14 PromuoviUtente

Attori partecipanti **Utente Admin**

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Flusso degli eventi</i> | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente admin seleziona un utente e clicca la voce "Promuovi" |
|----------------------------|---|

-
2. Il sistema cambia lo stato dell'utente da normale ad admin
 3. Il sistema cambia la visualizzazione degli utenti con i stati aggiornati
4. L'utente admin può decidere che operazione effettuare.
-

Entry condition L'utente admin si è autenticato e ha effettuato l'accesso alla dashboard amministrativa.
 Sono presenti utenti registrati.

Exit condition L'utente è stato promosso, cambiando il suo stato da utente semplice a utente admin

Se al punto 2 il sistema rileva che l'utente è già admin, si attiva il caso d'uso alternativo C14.1 UtenteÈAdmin

C14.1 UtenteÈAdmin

Attori partecipanti Utente Admin

- Flusso degli eventi**
- 1. Il sistema rileva che l'utente da promuovere o rimuovere è già admin
 - 2. Il sistema notifica l'utente admin dell'errore, con un messaggio ad hoc
-

Entry condition L'utente admin si è autenticato e ha effettuato l'accesso alla dashboard amministrativa.
 Sono presenti utenti registrati.
 L'utente admin ha provato a promuovere o rimuovere un utente già admin.

Exit condition L'utente non è stato promosso o rimosso e l'utente admin ha ricevuto una notifica di errore.

C15 RimuoviUtente

Attori partecipanti Utente Admin

- Flusso degli eventi**
- 1. L'utente admin seleziona un utente e clicca la voce "Rimuovi"
 - 2. Il sistema rimuove tutte le info riguardo l'utente, ma non cancella il suo ordine nello storico ordini.
 - 3. Il sistema cambia la visualizzazione
-

-
- degli utenti
4. L'utente admin può decidere che operazione effettuare.
-

Entry condition L'utente admin si è autenticato e ha effettuato l'accesso alla dashboard amministrativa.
Sono presenti utenti registrati.

Exit condition L'utente è stato eliminato

Se al punto 2 il sistema rileva che l'utente da rimuovere è un admin, allora si attiva il caso d'uso alternativo C14.1 UtenteÈAdmin

C16 VisualizzaOrdiniAdmin

Attori partecipanti Utente Admin

- Flusso degli eventi*
- 1. L'utente admin accede alla voce "Visualizza Ordini"
 - 2. Il sistema mostra tutti gli ordini effettuati con le relative info.
 - 3. L'utente admin applica dei filtri per cercare degli ordini effettuati in un determinato range di tempo
 - 4. Il sistema cambia la vista degli ordini in base ai filtri applicati
-

Entry condition L'utente admin si è autenticato e ha effettuato l'accesso alla dashboard amministrativa.

Exit condition L'utente admin ha la possibilità di vedere lo storico ordini degli utenti e applicare dei filtri per raffinare la ricerca.

C17 AccessoPersonalArea

Attori partecipanti Utente registrato, Utente Admin, Utente gestore ordine

- Flusso degli eventi*
- 1. L'utente clicca sulla voce "Personal Area"
 - 2. Il sistema visualizza tutte le informazioni del profilo dell'utente.
 - 3. Il sistema dà la possibilità all'utente di modificare quei campi e salvare le modifiche
-

-
4. L'utente ora può decidere se visualizzare semplicemente le sue info o anche modifiché.
-

Entry condition L'utente si è autenticato correttamente come utente semplice.
L'utente si trova sulla sua dashboard.

Exit condition L'utente ha accesso alle funzionalità di visualizzazione e modifica delle sue info personali.

Se allo step 3 le info modifiche non sono valide (esempio: email non valida), viene avviato il caso d'uso alternativo C17.1 PersonallInfoNonValida

C17.1 PersonallInfoNonValida

Attori partecipanti Utente registrato, Utente Admin, Utente gestore ordine

Flusso degli eventi

- 1. Il sistema controlla i dati e rileva che sono scorretti
- 2. Il sistema notifica all'utente l'errore con messaggi appositi per la correzione di tali errori.
- 3. Il sistema permette all'utente di reinserire i dati finché non sono corretti

4. L'utente può decidere di inserire dati validi o lasciare la pagina e non effettuare nessuna modifica.

Entry condition L'utente si è autenticato correttamente come utente semplice.
L'utente si trova nella sezione "Personal Area" della sua dashboard.
L'utente tenta di effettuare modifiche non valide.

Exit condition L'utente ha la possibilità di correggere gli errori, inserendo dati corretti o abbandonare la pagina, senza generare nessuna modifica alle sue info.

C18 RecuperoPassword

Attori partecipanti Utente registrato, Utente gestore ordine, Utente admin

Flusso degli eventi

- 1. L'utente compila il form, inserendo la sua email.
- 2. L'utente digita la voce "Recupero Password"
- 3. Il sistema controlla la mail.
- 4. Il sistema manda una mail con il link ad una pagina dove può cambiare la password.

-
5. L'utente inserisce la sua nuova password.
6. Il sistema registra la password e la aggiorna per quell'account.
-

Entry condition L'utente si trova sulla pagina di recupero password.

Exit condition L'utente ha recuperato la password.

Se allo step 3 il sistema rileva che l'email non esiste, si attiva il caso d'uso C3 Registrazione. Se allo step 5 il sistema rileva che la password non è valida, il sistema permette all'utente di reinserire la password finché non rispetta il formato corretto.

C19 ModificaStatoOrdine

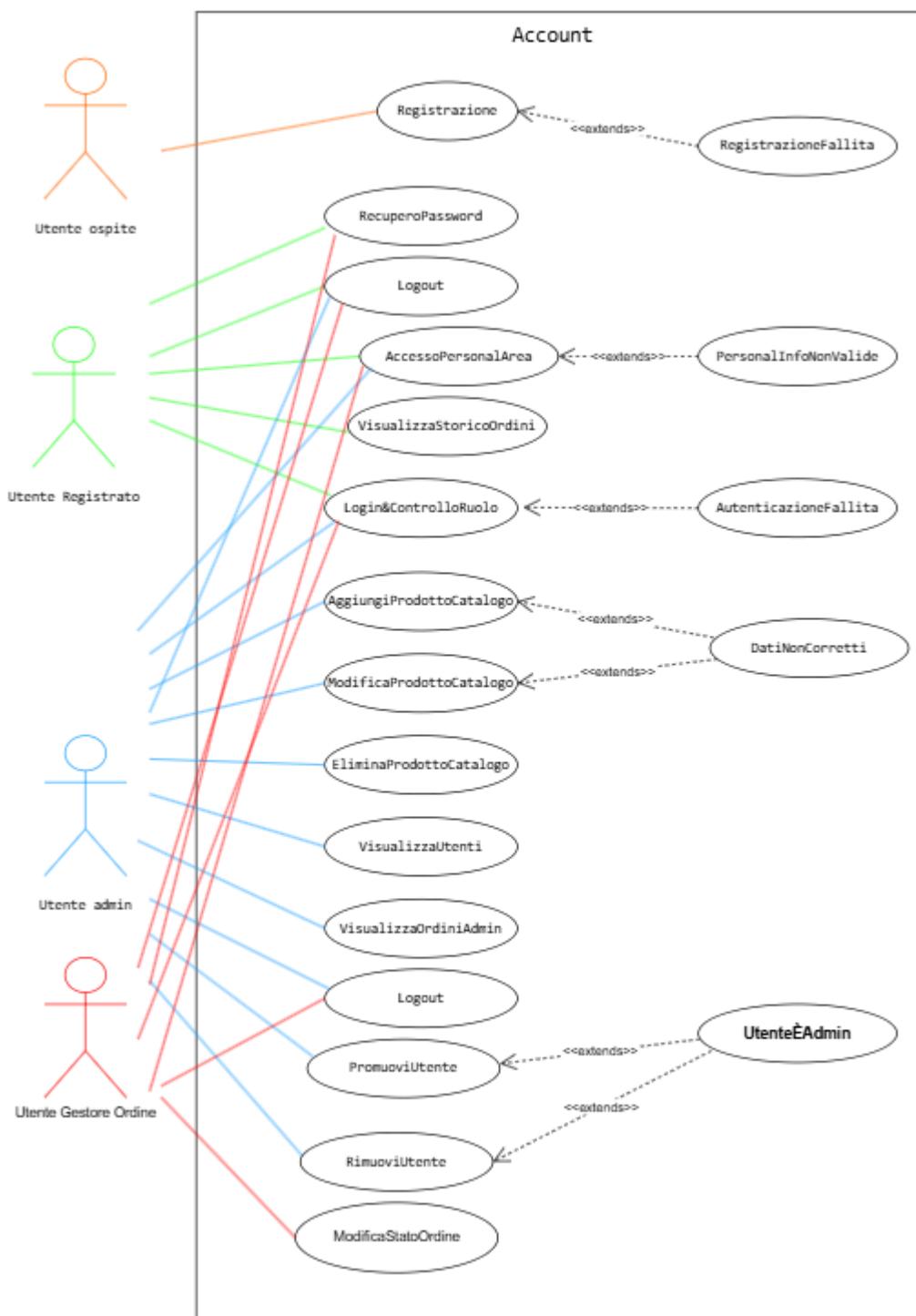
Attori partecipanti Utente gestore ordine

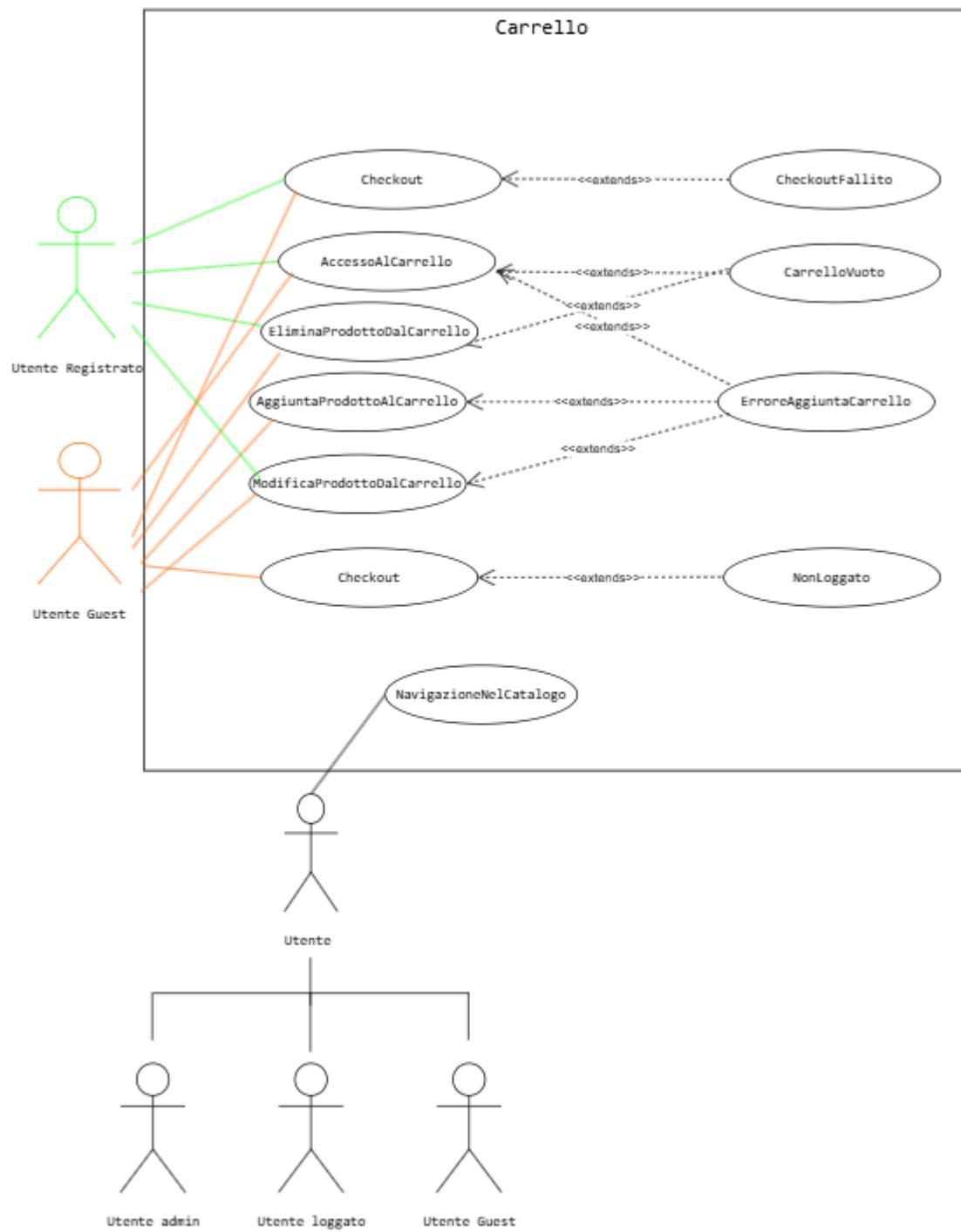
- Flusso degli eventi*
- 1. L'utente gestore ordine seleziona un ordine e clicca sulla voce "Cambia stato"
 - 2. Il sistema visualizza all'utente una lista con i possibili stati in cui può cambiare l'ordine
 - 3. L'utente gestore ordine ne seleziona uno e conferma
 - 4. Il sistema salva la modifica e aggiorna la vista della pagina con gli ordini.
-

Entry condition L'utente gestore ordine si trova sulla pagina degli ordini.
È presente almeno un ordine nel sistema.

Exit condition L'utente gestore ordine ha modificato lo stato di un ordine.

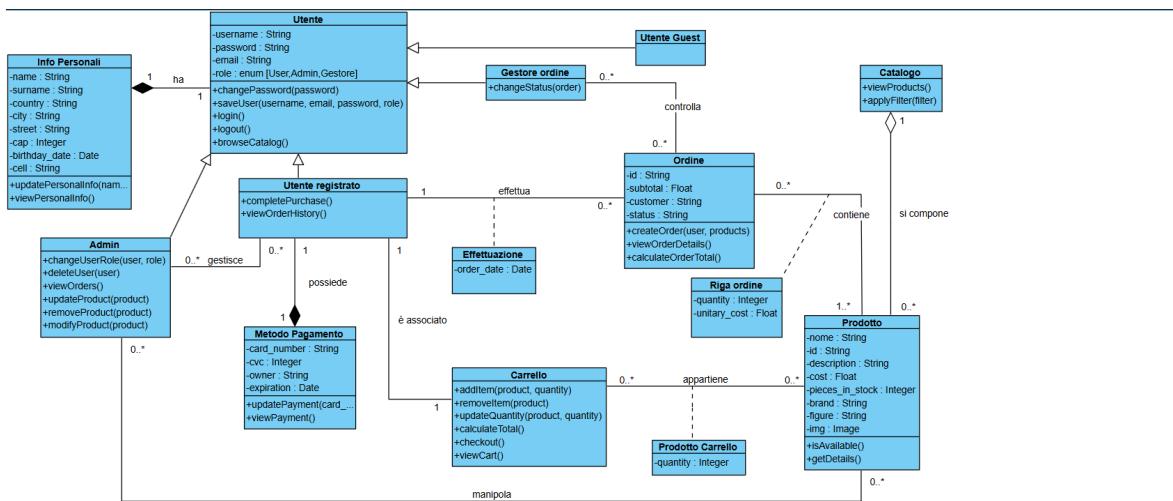
Use case diagrams





3.4.3 Object Model

Class Diagram

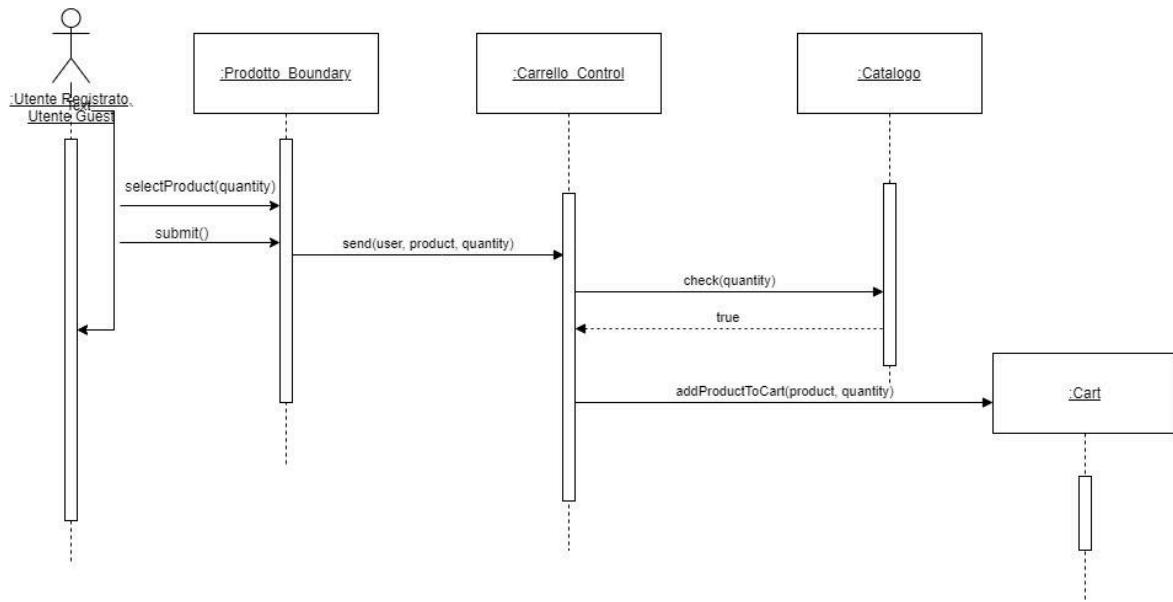


3.4.4 Dynamic Model

Sequence Diagrams

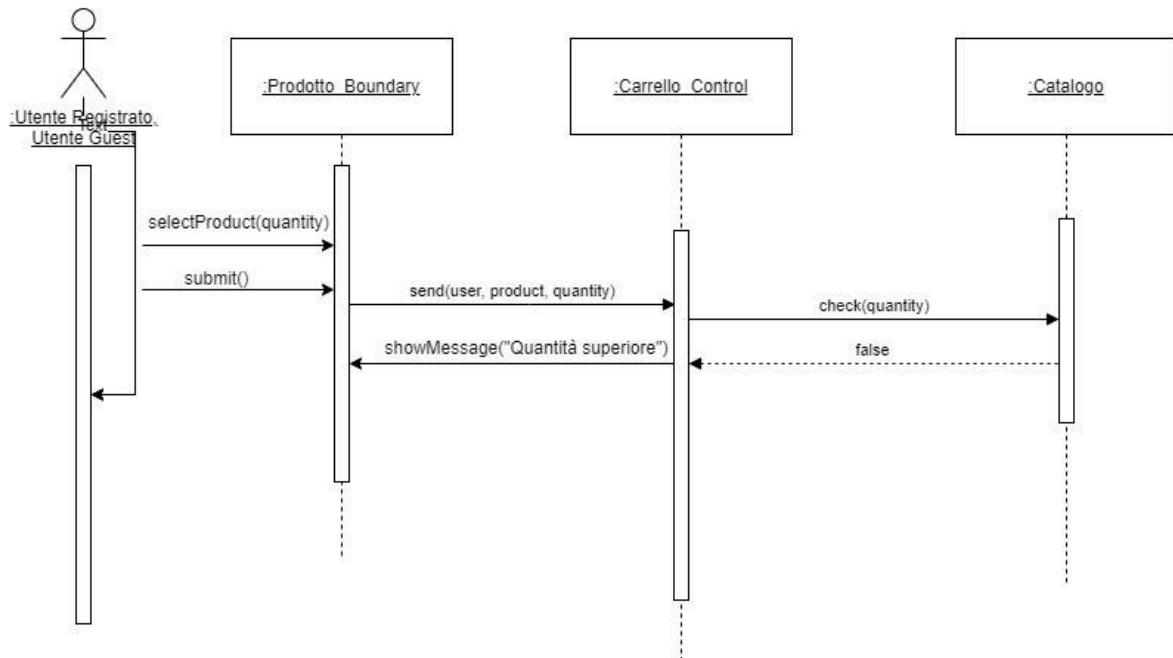
C2_Sequence Diagram

C2 AggiuntaProdottoAlCarrello



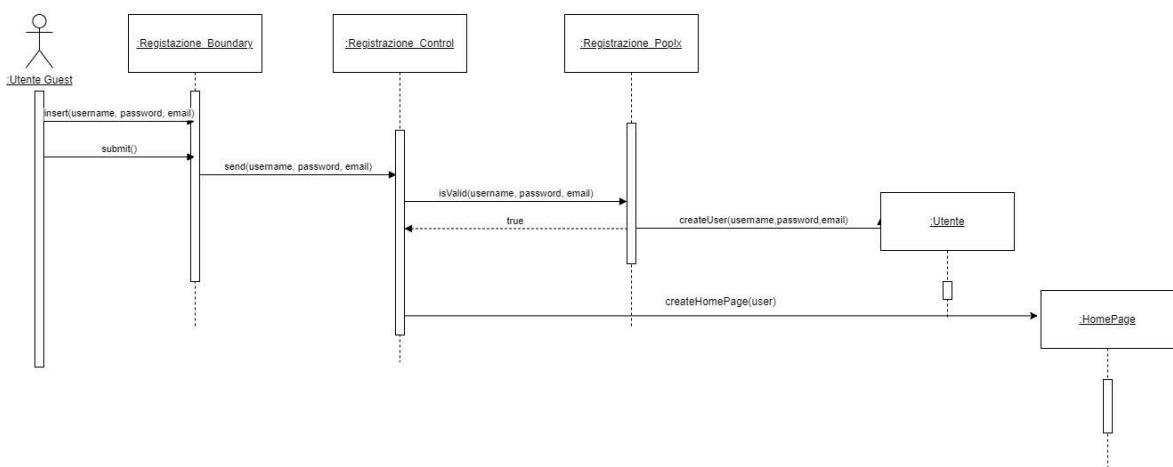
C2_1 Sequence Diagram

C2.1 ErroreAggiuntaProdotto

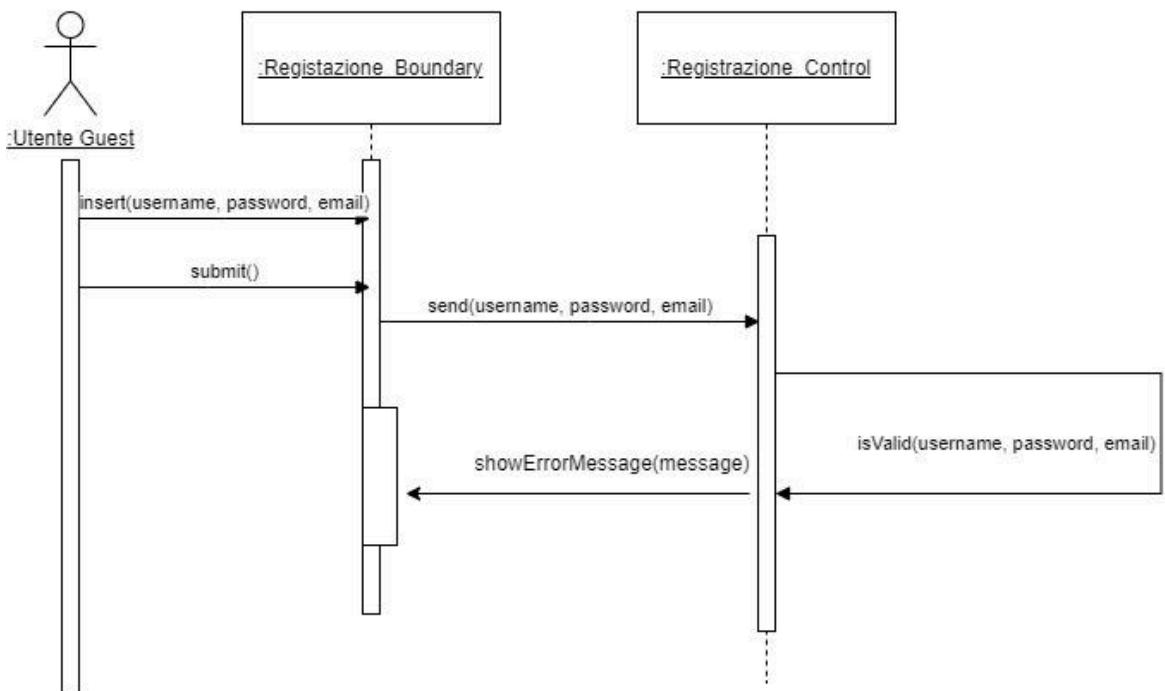


C3_ Sequence Diagram

C3 Registrazione

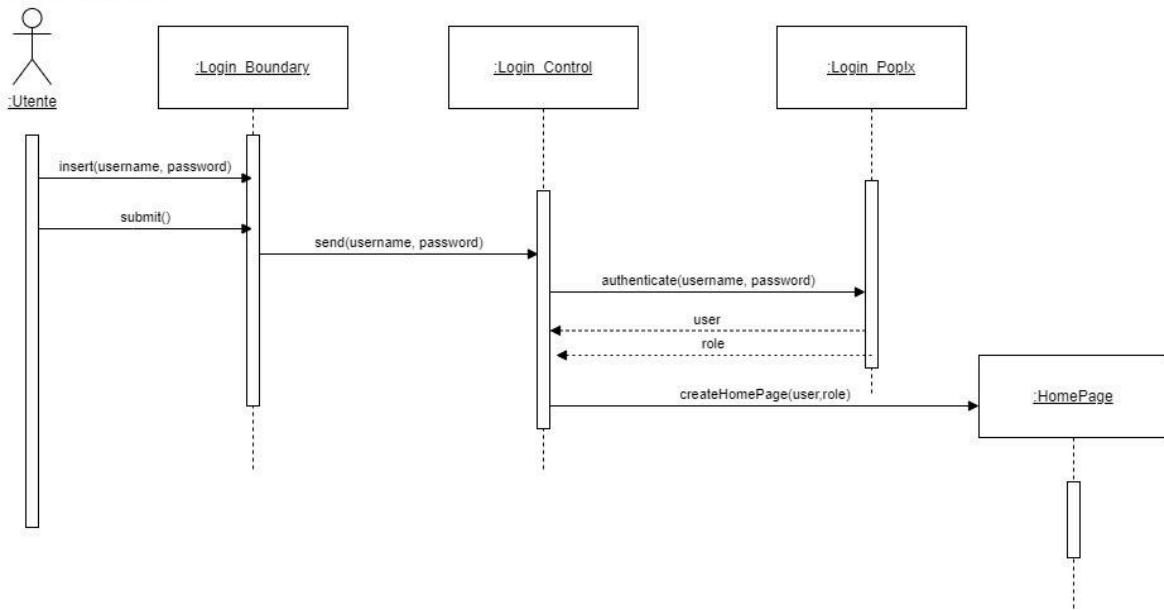


C3.1 RegistrazioneFallita



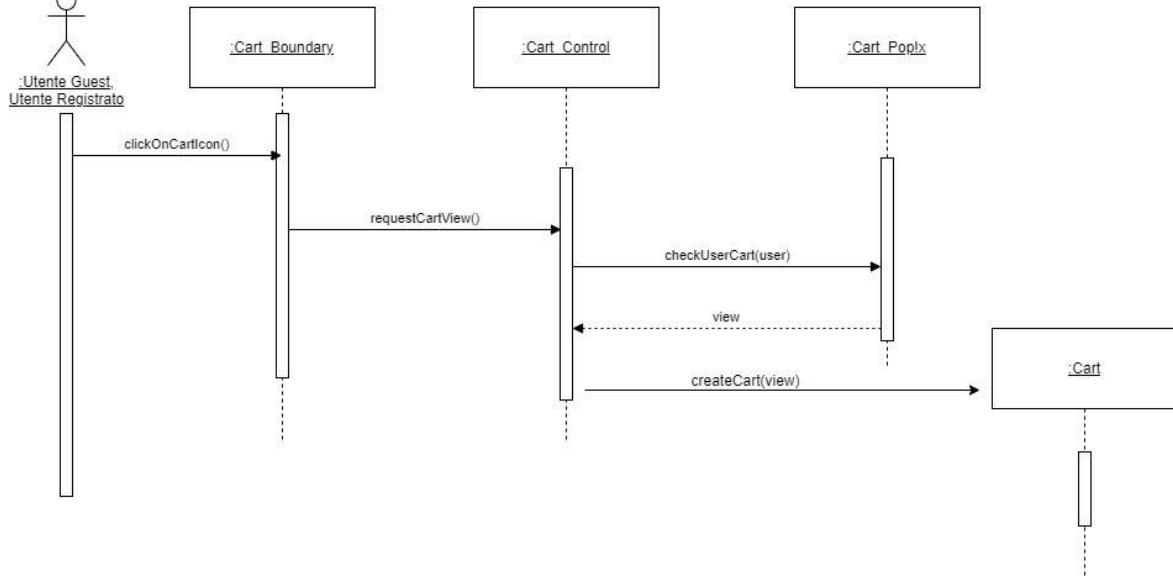
C4_Sequence Diagram

C4 Login&ControlloRuolo

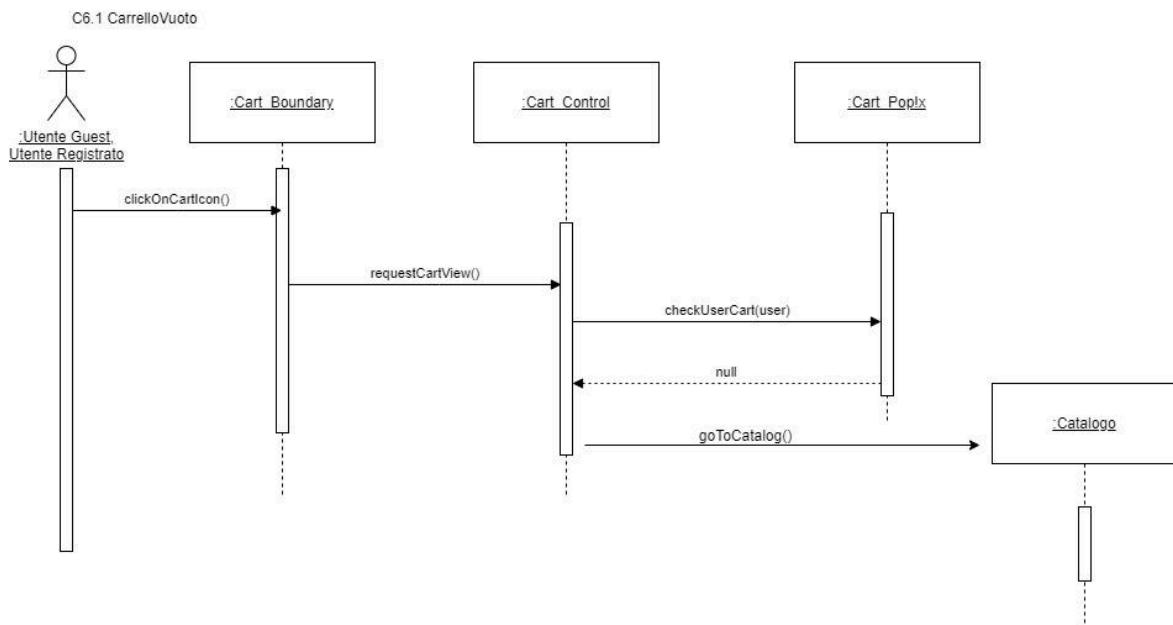


C6_Sequence Diagram

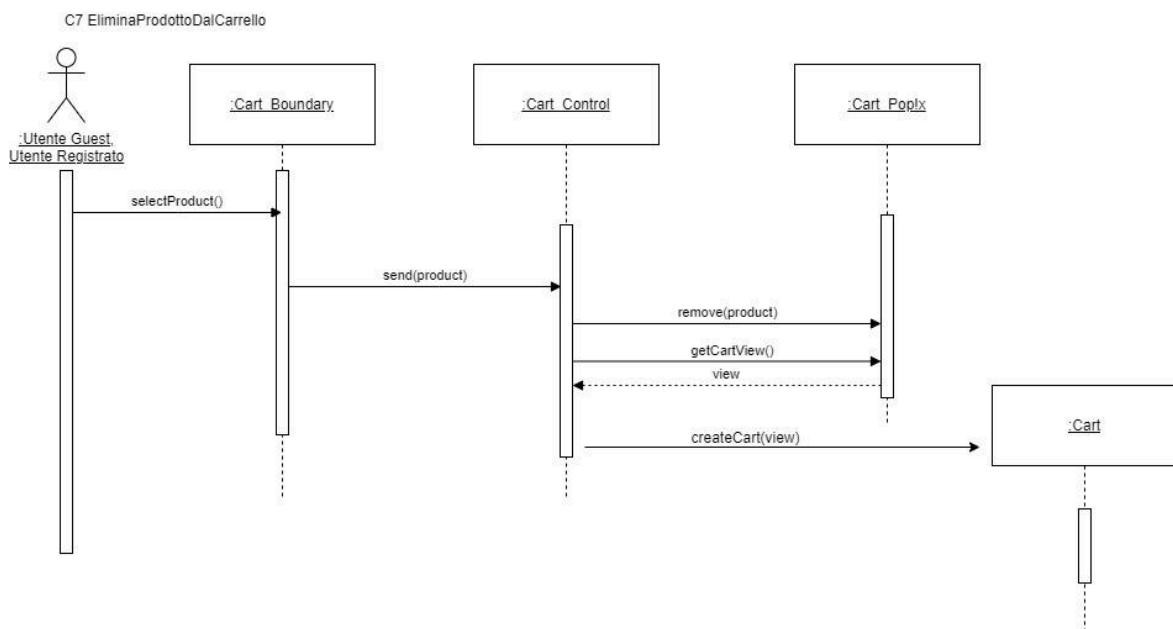
C6 AccessoAlCarrello



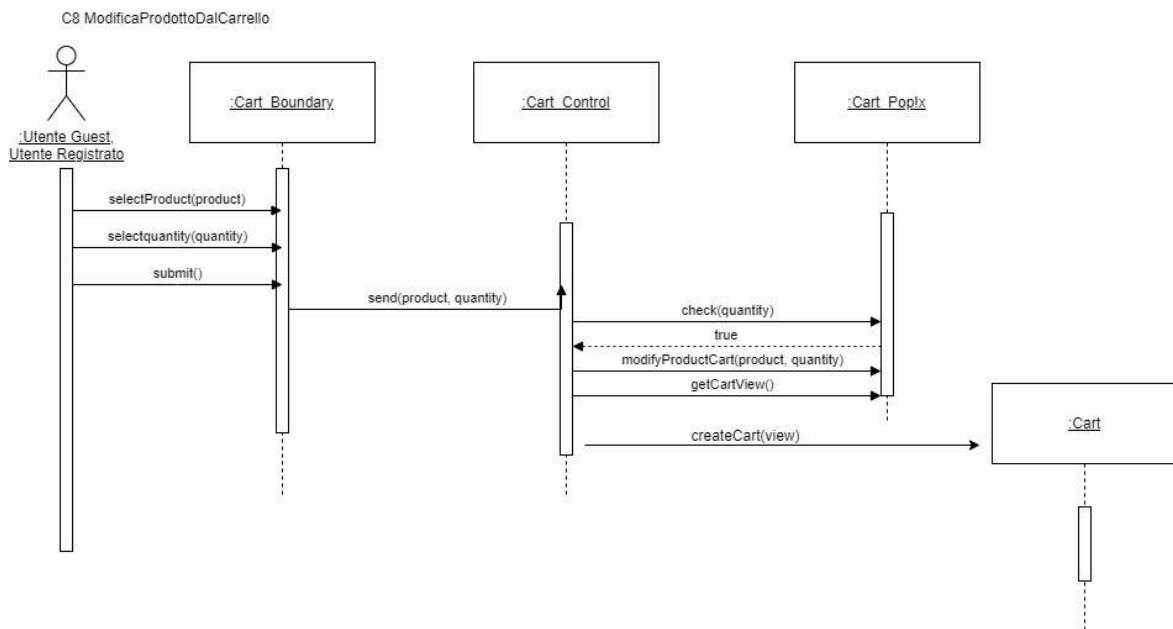
C6.1 Sequence Diagram



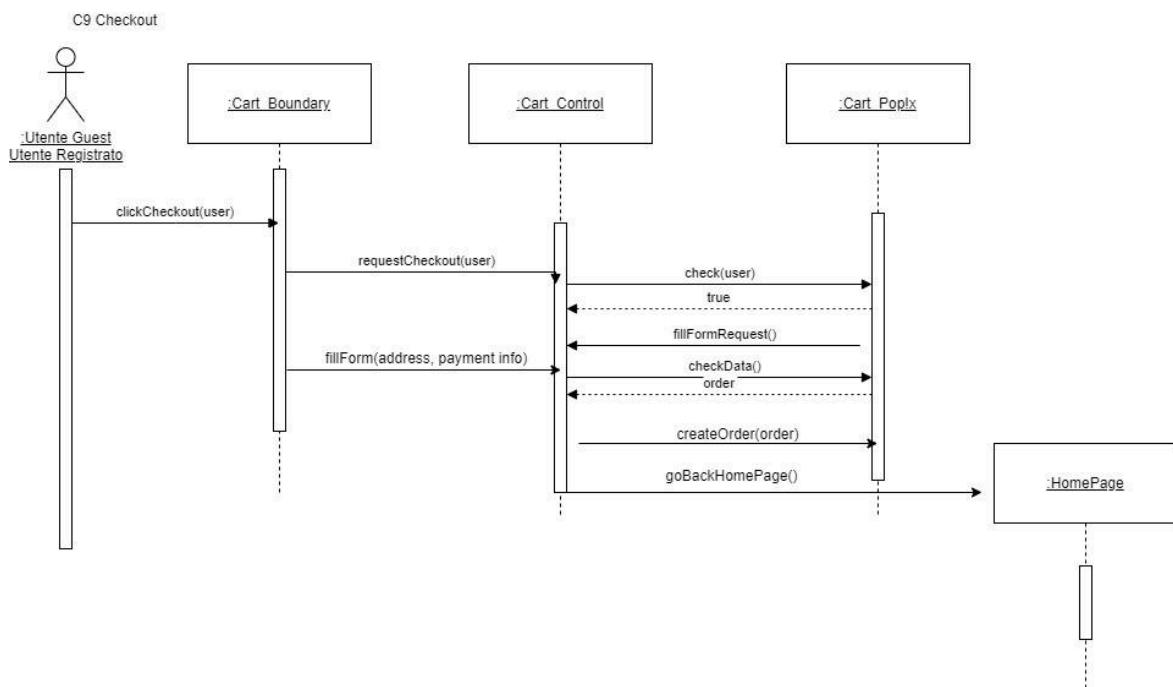
C7_Sequence Diagram



C8_Sequence Diagram

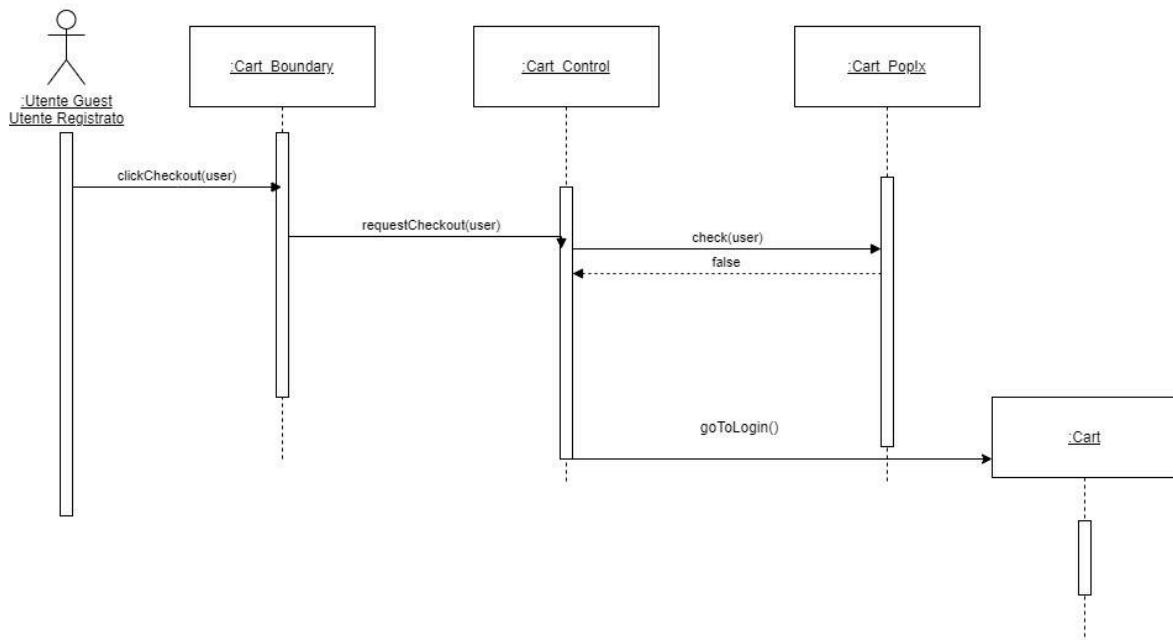


C9_ Sequence Diagram

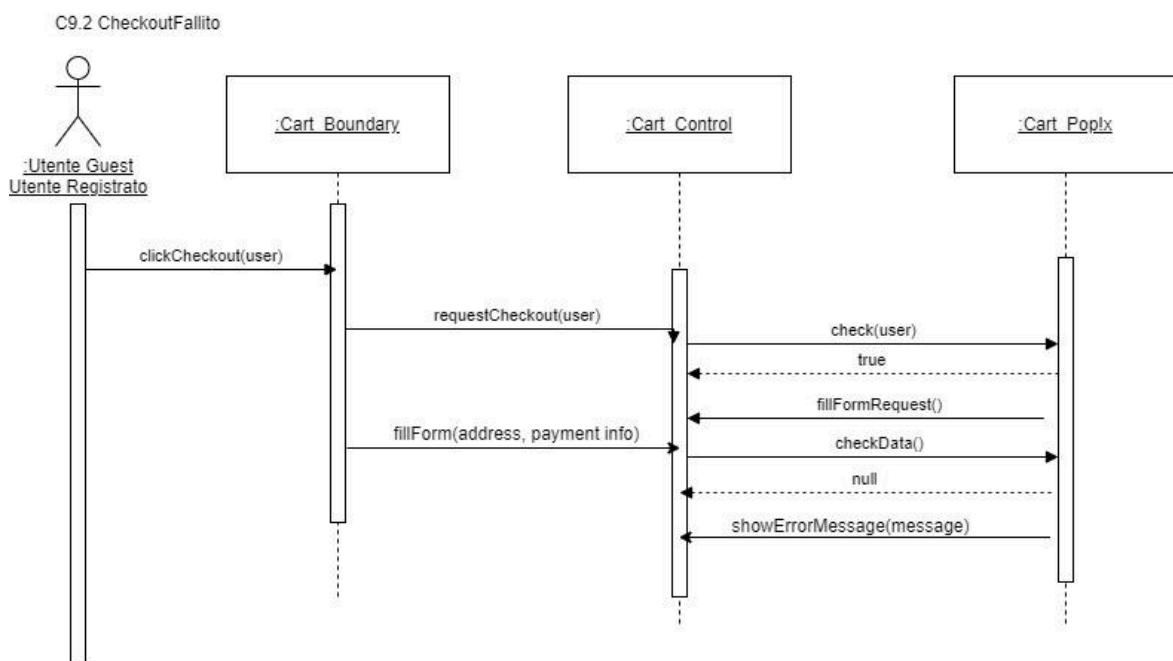


C9.1_ Sequence Diagram

C9.1 NonLoggato

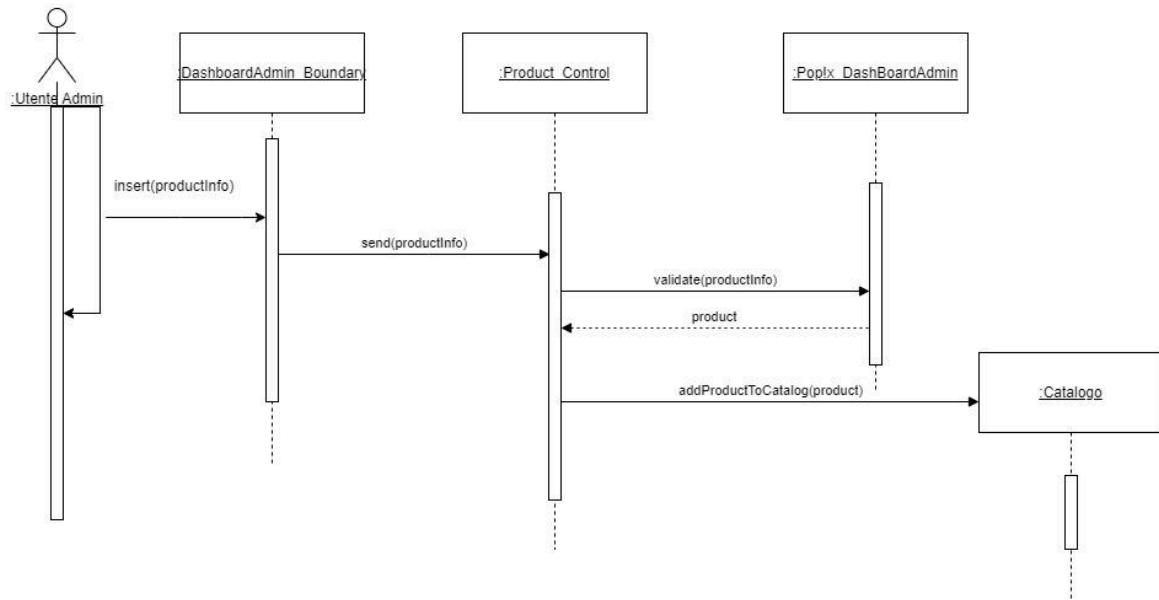


C9_2 Sequence Diagram



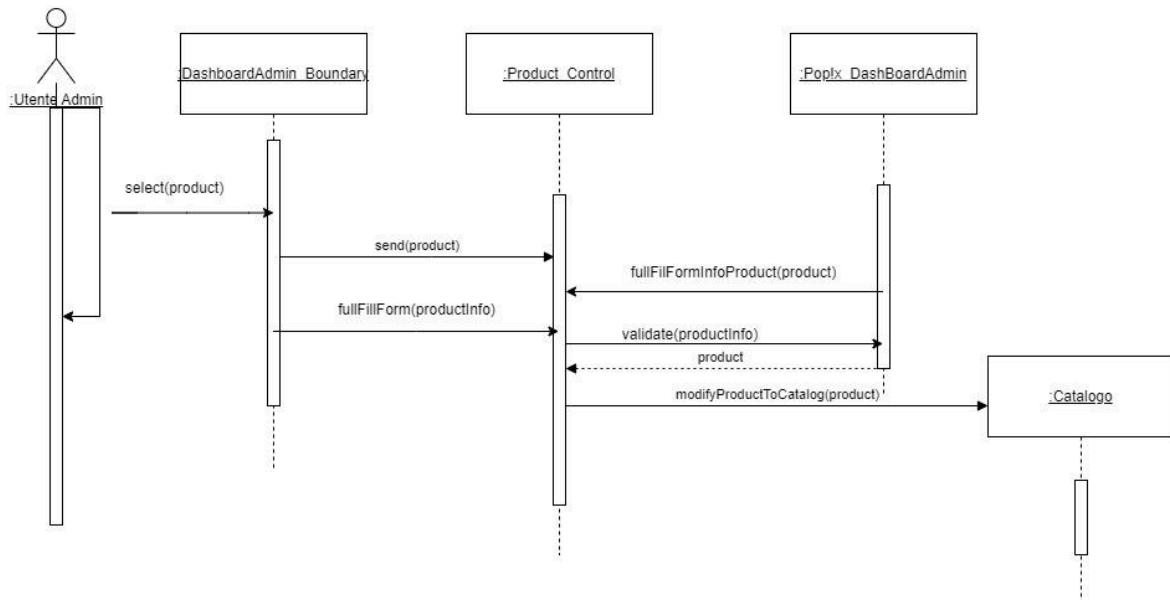
C10_Sequence Diagram

C10 AggiuntaProdottoCatalogo



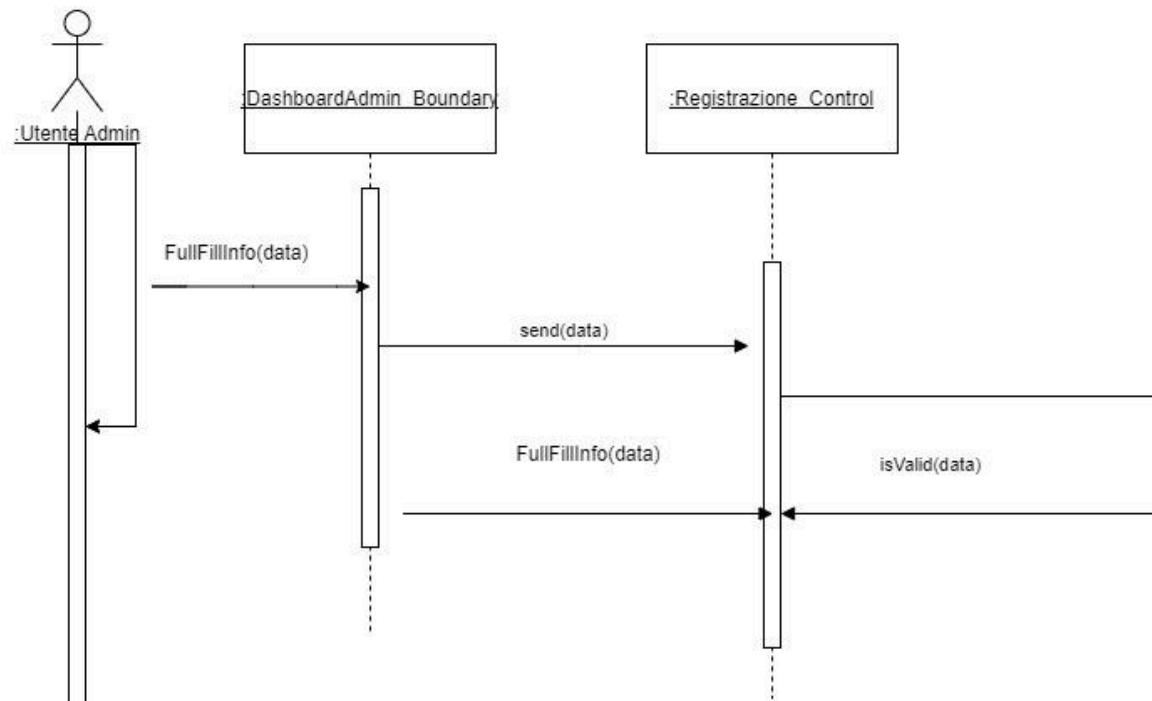
C11_ Sequence Diagram

C11ModificaProdottoCatalogo



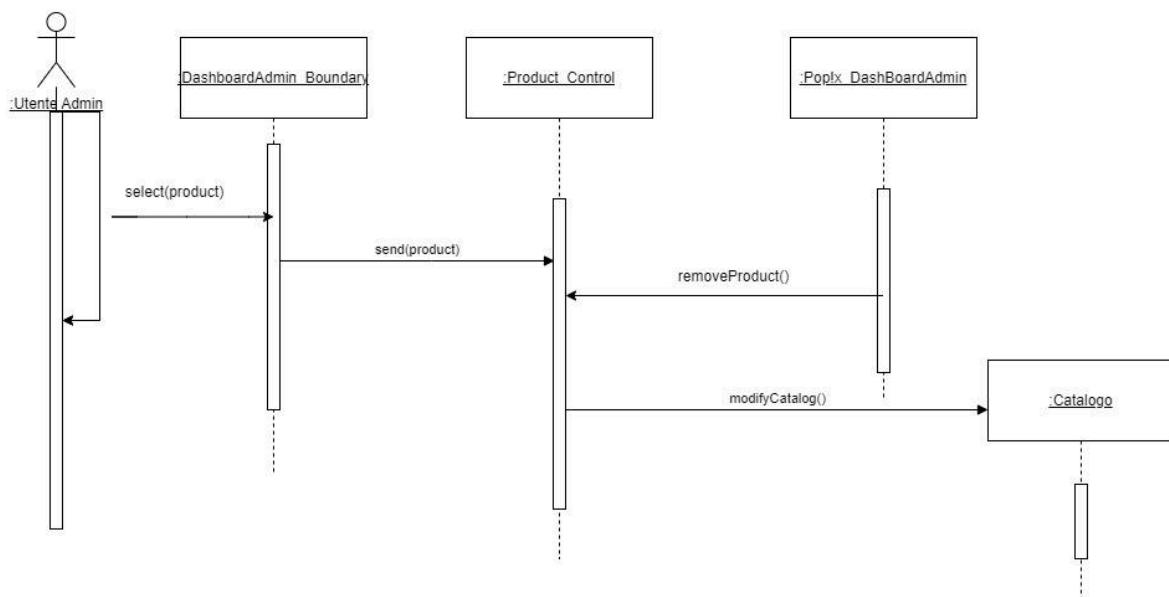
C11_1 Sequence Diagram

C11.1ModificaProdottoCatalogo



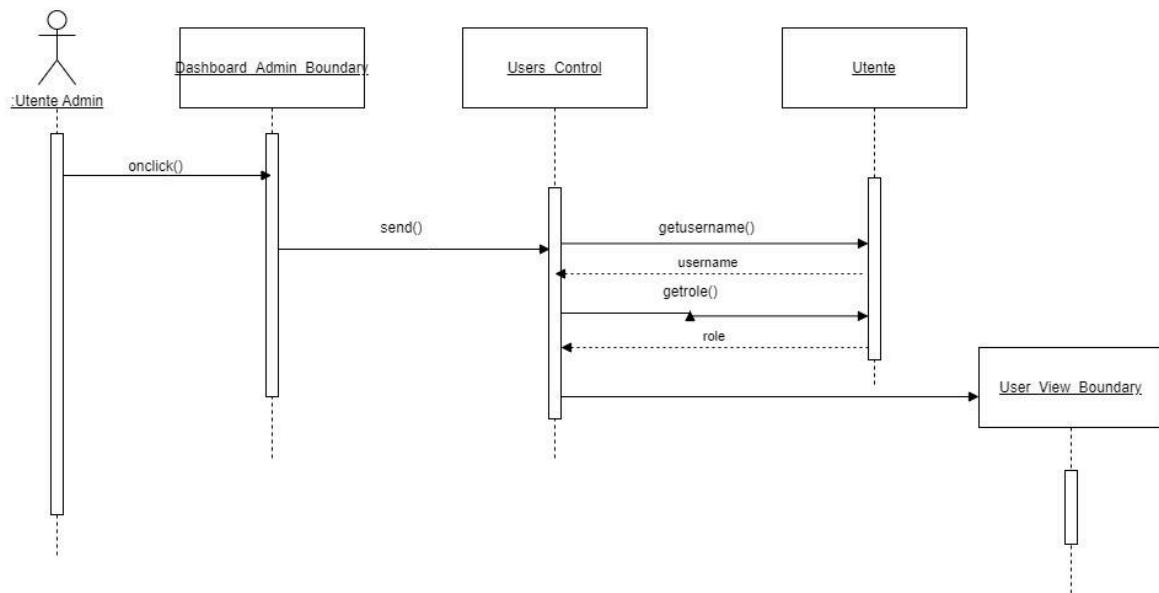
C12_ Sequence Diagram

C12RimuoviProdottoCatalogo



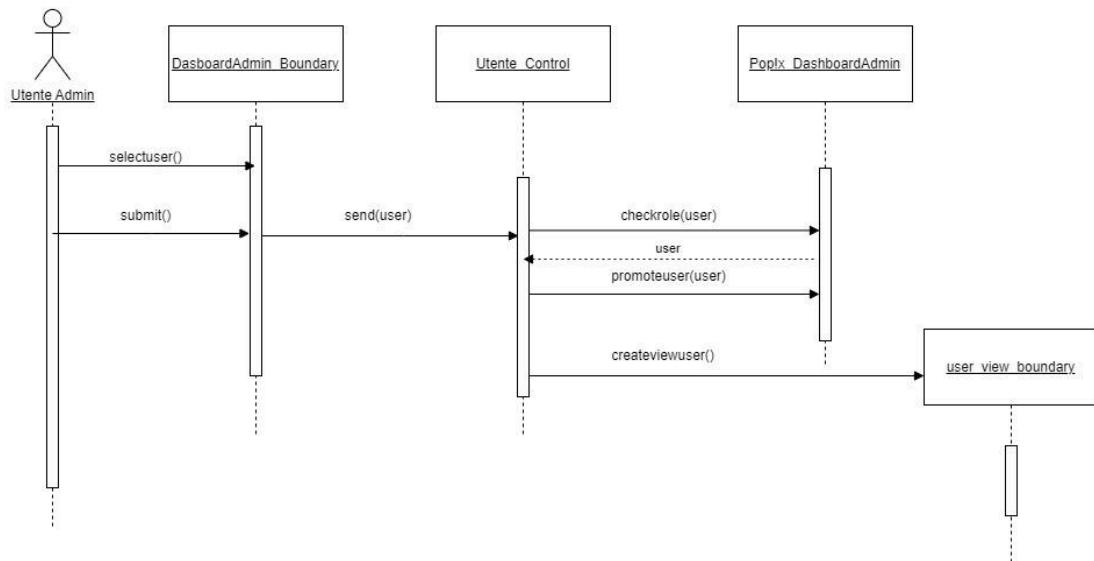
C13_Sequence Diagram

C13 VisualizzaUtenti



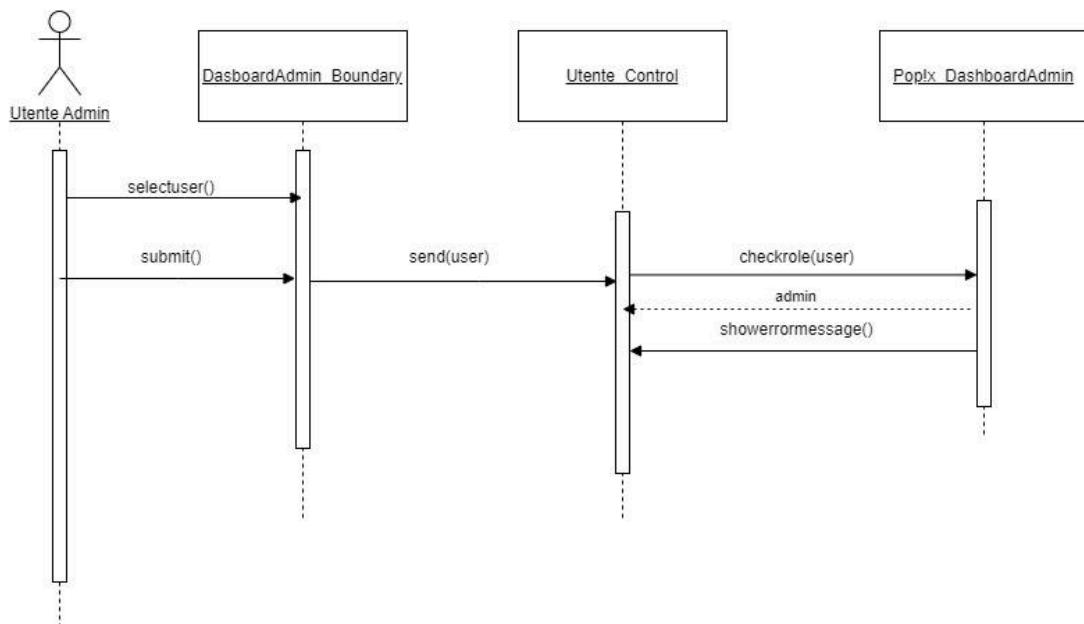
C14_Sequence Diagram

C14 PromuoUiUtente



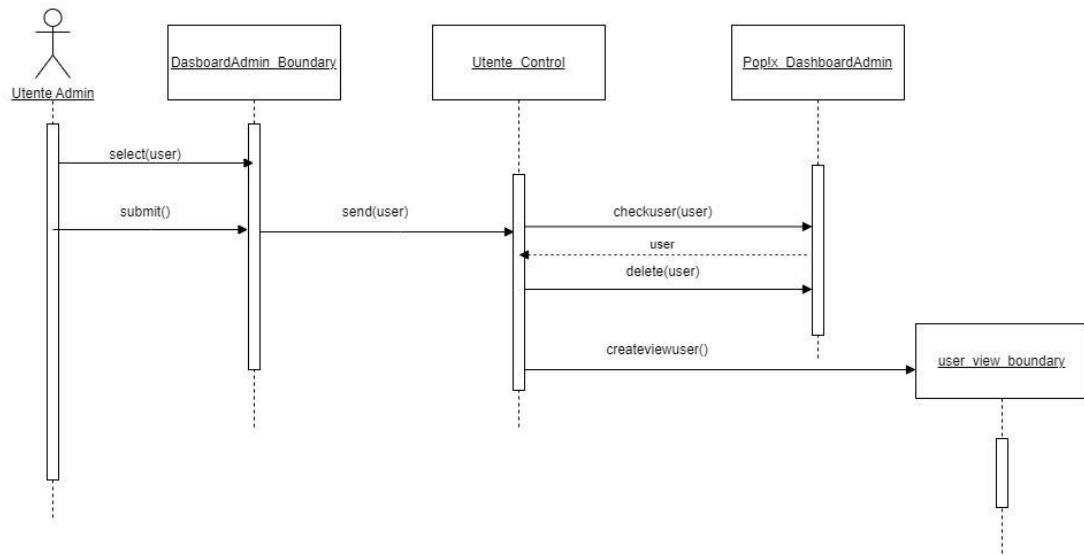
C14.1_Sequence Diagram

C14.1 UtenteÈAdmin



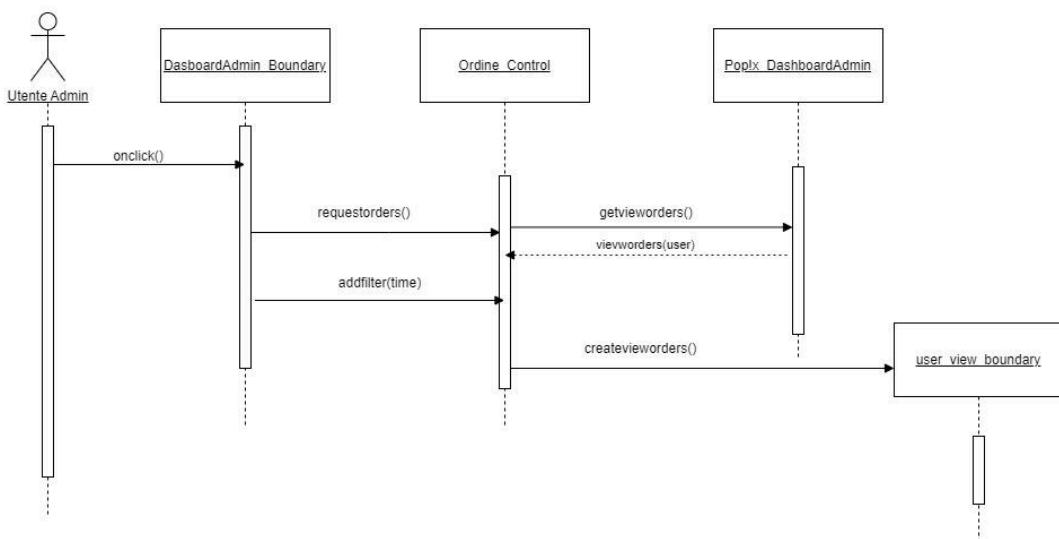
C15_Sequence Diagram

C15 RimuoviUtente



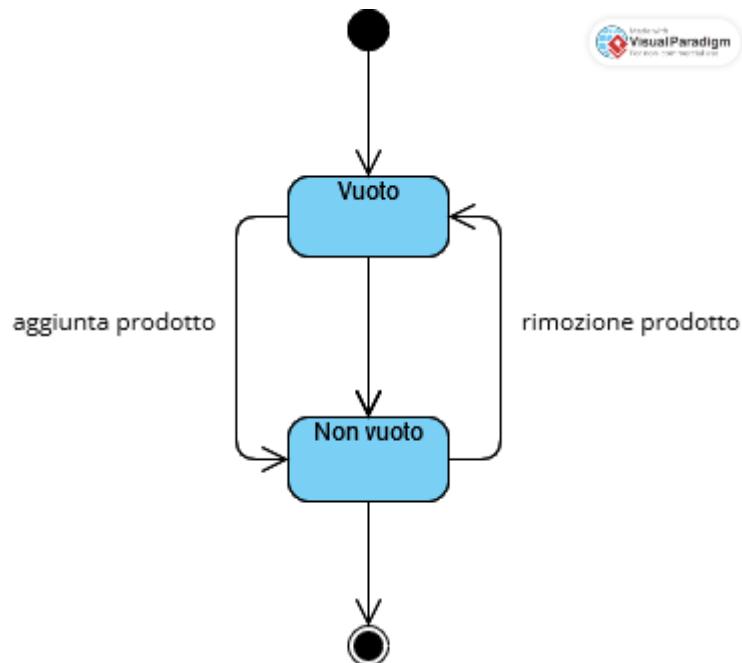
C16_Sequence Diagram

C16 VisualizzaOrdiniAdmin



Statechart Diagrams

Cart_statechart



Product_statechart



Order_statechart

