

Università degli Studi di Salerno
Corso di Ingegneria del Software

Pop!x
Requirements Analysis Document
Versione 3.0



Data: 02/12/2024

Progetto: Pop!x	Versione: 2.0
Documento: Requirements Analysis Document	Data: 22/12/2024

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
20/11/2024	1.10	Completati state chart diagrams	Bonagura Grazia
02/12/2024	1.11	Cambiata composizione Pagamento-Client nel class diagram	Scaparra Daniele Pio
21/12/2024	1.12	Aggiustati scenari, rimossi errori sintattici use case	Nappi Antonio

Progetto: Pop!x	Versione:2.0
Documento: Requirements Analysis Document	Data: 22/12/2024

22/12/2024	1.13	Rifatti e completati sequence diagrams	Scaparra Daniele Pio
22/12/2024	1.14	Aggiunti ulteriori activity diagrams	Bonagura Grazia
22/12/2024	2.0	Versione di rilascio con aggiunta glossario	Nardiello Raffaele
04/01/2025	2.1	Rimosso C18	Scaparra Daniele Pio, Bonagura Grazia, Nappi Antonio, Nardiello Raffaele
05/01/2025	3.0	Versione definitiva rad	Scaparra Daniele Pio, Bonagura Grazia, Nappi Antonio, Nardiello Raffaele

Indice

1. Introduzione.....	8
1.1 Scopo del sistema.....	8
1.2 Ambiente del sistema.....	8
1.3 Obiettivi e criteri di successo del progetto.....	8
1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni.....	9
1.5 Riferimenti.....	9
2. Sistema corrente.....	10
3. Sistema proposto.....	11
3.1 Panoramica.....	11
3.2 Requisiti funzionali.....	11
3.3 Requisiti non funzionali.....	12
3.3.1 Usabilità.....	12
3.3.2 Affidabilità.....	13
3.3.3 Prestazioni.....	13
3.3.4 Supportabilità.....	13
3.3.5 Implementazione.....	13
3.4 System models.....	14
3.4.1 Scenari.....	14
3.4.2 Casi d'uso.....	16
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.....	20
EliminaProdottoDalCarrello.....	20
C8.....	21
ModificaProdottoDalCarrello.....	21
C9.....	21
Checkout.....	21
C9.1.....	22
CheckoutFallito.....	22
C10.....	22
AggiungiProdottoCatalogo.....	22
C11.....	22
ModificaProdottoCatalogo.....	22
C11.1.....	23
DatiNonCorretti.....	23
C12.....	23
RimuoviProdottoCatalogo.....	23
C13.....	24
VisualizzaUtenti.....	24
C14.....	24
PromuoviUtente.....	24
C14.1.....	25
UtenteÈAdmin.....	25
C15.....	25
RimuoviUtente.....	25
C16.....	26
VisualizzaOrdiniAdmin.....	26
C17.....	26
ModificaPersonalArea.....	26
C17.1.....	27
PersonalInfoNonValida.....	27
C18.....	27
RecuperoPassword.....	27
C19.....	28

ModificaStatoOrdine.....	28
C20.....	28
VisualizzaOrdiniCliente.....	28
Use case diagrams.....	29
UC1 Account.....	29
UC2 Cart&Checkout.....	29
3.4.3 Object Model.....	30
Class Diagram.....	30
3.4.4 Dynamic Model.....	30
Sequence Diagrams.....	31
SD1 NavigazioneNelCatalogo.....	31
SD1.1 ProdottoNonTrovato.....	31
SD2 AggiuntaProdottoAlCarrello.....	31
SD2.1 ErroreAggiuntaProdotto.....	32
SD3 Registrazione.....	33
SD3.1 RegistrazioneFallita.....	33
SD4 Login&ControlloRuolo.....	34
SD4.1 AutenticazioneFallita.....	34
SD6 AccessoAlCarrello.....	34
SD6.1 CarrelloVuoto.....	35
SD7 EliminaProdottoDalCarrello.....	35
SD8 ModificaProdottoDalCarrello.....	36
SD9 Checkout.....	36
SD9.1 CheckoutFallito.....	36
SD10 AggiungiProdottoCatalogo.....	37
SD11 ModificaProdottoCatalogo.....	38
SD11.1 DatiNonCorretti.....	38
SD12 RimuoviProdottoCatalogo.....	38
SD13 VisualizzaUtenti.....	39
SD14 PromuoviUtente.....	39
SD14.1 UtenteÈAdmin.....	39
SD15 RimuoviUtente.....	40
SD16 VisualizzaOrdiniAdmin.....	40
SD17 ModificaPersonalArea.....	40
SD17.1 PersonallInfoNonValida.....	41
SD18 RecuperoPassword.....	41
SD19 ModificaStatoOrdine.....	41
SD20 VisualizzaOrdiniCliente.....	42
Activity Diagrams.....	43

AD1 Accesso al sito e registrazione.....	43
AD2 Carrello.....	44
AD3 Completamento acquisto.....	45
AD4 Dashboard Admin.....	46
AD5 Dashboard Gestore.....	46
AD6 Dashboard Utente.....	47
Statechart Diagrams.....	48
STD1 Carrello.....	48
STD2 Prodotto.....	49
STD3 Ordine.....	49
3.4.5 Interfaccia Utente.....	50
Navigational Paths.....	50
NP1 Login.....	50
NP2 Ordine.....	51
Mock-ups.....	51
M1 HomePage.....	51
M2 Login.....	52
M3 Registrazione.....	52
M4 Pagina Prodotto.....	53
M5 Catalogo.....	53
M6 Carrello.....	54
4 Glossario.....	55

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.

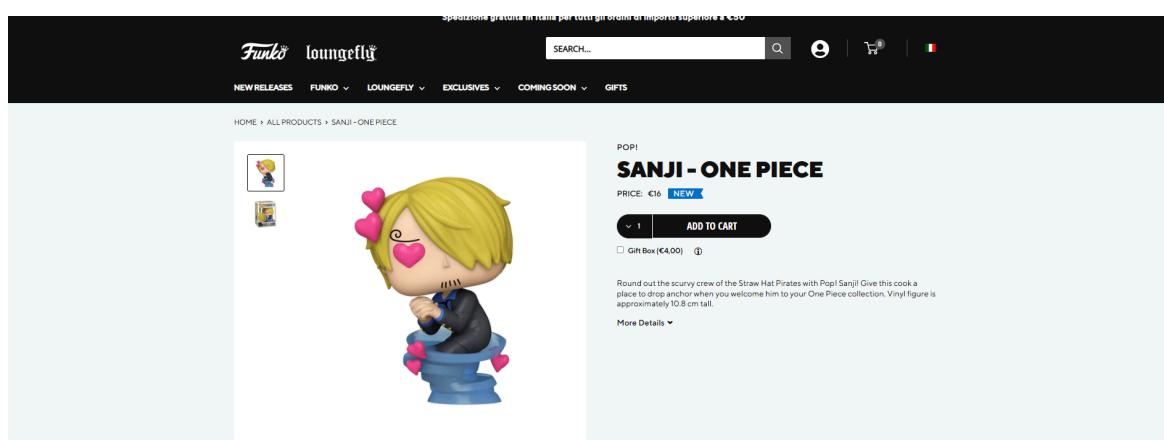
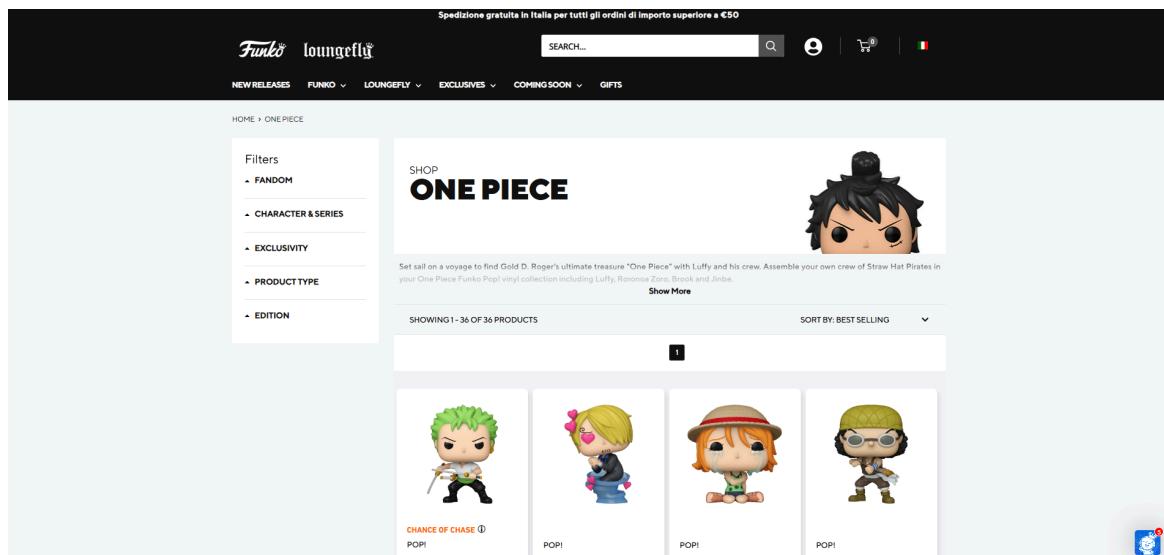
Il progetto verrà considerato concluso e avrà rispettato i suoi criteri di successo se tutti questi obiettivi verranno soddisfatti e il sistema sarà in grado di funzionare nel rispetto di esso, mantenendo prestazioni accettabili e garantendo gestione corretta di eventuali bug e rispetto dei protocolli 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 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 che ha accesso a funzionalità come la navigazione nel catalogo, l'autenticazione e all'accesso all'area personale.
- **Cliente:** si riferisce all'utente che ha già un account nel sistema e che può svolgere anche operazioni di acquisto.
- **Utente Admin:** si riferisce ad un particolare tipo di utente registrato che rappresenta l'utente admin che può effettuare operazioni come gestire il catalogo (operazioni di rimozione, aggiunta, modifica prodotti).
Questa figura, però, non ha accesso alle funzionalità di acquisto e di accesso al carrello.
- **Gestore ordine:** si riferisce ad un particolare tipo di utente registrato che rappresenta gestore degli ordini che può effettuare operazioni 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 e di accesso al carrello.

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 funziona, 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.

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

	Ingegneria del Software	Pagina 11 di 53
--	-------------------------	-----------------

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 fornirà all'utente una conferma dell'ordine.

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

Inoltre, ogni utente registrato deve disporre della possibilità di reimpostare la password, se dimenticata.

L'utente admin deve avere una propria dashboard diversa da quella dell'utente, 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 ordine, oltre ad avere una propria dashboard diversa da quella dell'utente, deve poter visualizzare tutti gli ordini registrati nel sistema e procedere con la modifica dello stato.

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, encapsulando 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

1. Navigazione nel Catalogo

Marco, un giovane collezionista, decide di esplorare il catalogo di Pop!X. Dopo aver aperto il sito, clicca sulla voce "Catalogo Prodotti" nel menù principale. Qui Marco trova una lista di prodotti con varie opzioni di filtro. Seleziona il filtro per il prezzo in ordine crescente. Il catalogo si aggiorna, mostrando esclusivamente i prodotti che rispettano i criteri impostati. Marco trova alcuni Funko Pop interessanti e ne seleziona uno per vedere i dettagli. Ad esempio, trova il prodotto "Iron Man Limited Edition", disponibile a 29,99€, e lo aggiunge al carrello.

2. Aggiunta al Carrello

Mentre naviga nel catalogo, Marco si imbatte in un Funko Pop che desidera acquistare: "Spider-Man No Way Home Edition". Cliccando sull'immagine del prodotto, viene indirizzato alla pagina dei dettagli, dove può leggere informazioni specifiche e controllare la disponibilità in magazzino. Dopo aver confermato l'interesse, clicca su "Aggiungi al Carrello". Un messaggio di conferma appare, notificando che il prodotto è stato aggiunto con successo. Marco nota che il carrello ora include "Spider-Man No Way Home Edition" al prezzo di 24,99€.

3. Registrazione Utente

Durante il checkout, Marco si rende conto di non avere un account. Viene reindirizzato alla pagina di registrazione, dove compila i campi richiesti: nome "Marco Rossi", indirizzo email "marco.rossi@gmail.com" e password "FunkoPop123". Dopo aver completato il modulo, riceve una notifica che il suo account è stato creato con successo. Il sistema mostra una notifica sul sito che conferma la creazione dell'account. Una volta confermata l'email, Marco accede al sito con le sue nuove credenziali e continua il processo di acquisto.

4. Checkout e Acquisto

Con il prodotto desiderato nel carrello, Marco accede alla pagina di checkout. Inserisce i dati di spedizione: "Via Roma 123, Napoli", numero di telefono "3331234567" e i dati di pagamento della sua carta di credito "Visa 4532874634671983, Scadenza: 11/27, CVV: 456". Dopo aver verificato che tutte le informazioni siano corrette, clicca su "Conferma Ordine". Il sistema elabora il pagamento e visualizza una pagina di conferma con il numero dell'ordine: "POPX12345". Marco riceve un'email contenente i dettagli dell'ordine e il tracking per monitorare la spedizione.

5. Gestione Amministrativa

Roberta, un'amministratrice del sito, accede alla dashboard amministrativa tramite le sue credenziali: username "admin.roberta@outlook.com" e password "SecurePass2024". Dalla sezione di gestione del catalogo, aggiunge un nuovo Funko Pop "Captain America 75th Anniversary", impostando prezzo "39,99€" e quantità "50 unità". Successivamente, modifica i dettagli di un prodotto esistente, aggiornando il prezzo di "Thor Ragnarok Edition" da "34,99€" a "29,99€". Una volta salvate le modifiche, controlla che tutto sia visibile correttamente nel catalogo pubblico.

7. Modifica dello Stato di un Ordine

Luigi, un gestore ordini, accede alla sua dashboard per gestire gli ordini in corso con username "luigi.gestore@outlook.com" e password "GestioneOrdini123". Seleziona un ordine contrassegnato come "In Lavorazione" con il codice "ORD56789" e modifica il suo stato a "Spedito". Il sistema salva il cambiamento e invia automaticamente un'email al cliente associato, "mario.rossi@gmail.com", con l'aggiornamento dello stato. Luigi verifica che il cambiamento sia stato registrato correttamente nella lista degli ordini.

8. Visualizzazione Ordini del Cliente

Dopo aver effettuato il login, Marco accede alla sua area personale con username "marco.rossi@gmail.com" e password "FunkoPop123". Seleziona la voce "I miei ordini". Il sistema gli mostra una lista dettagliata degli acquisti precedenti, inclusi "Iron Man Limited Edition" (29,99€, Ordine: POPX12345) e "Spider-Man No Way Home Edition" (24,99€, Ordine: POPX67890). Marco clicca su un ordine per visualizzare ulteriori dettagli, come i prodotti inclusi e le informazioni di tracking.

3.4.2 Casi d'uso

C1	NavigazioneNelCatalogo
<i>Attori partecipanti</i>	Utente
<i>Flusso degli eventi</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il sistema mostra tutti i prodotti disponibili2. L'utente applica filtri (per brand e/o ordine di prezzo)3. Il sistema aggiorna la visualizzazione in base ai filtri
<i>Entry condition</i>	L'utente si trova sul catalogo I prodotti sono presenti nel database e visualizzabili nel catalogo
<i>Exit condition</i>	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
<i>Attori partecipanti</i>	Utente
<i>Flusso degli eventi</i>	<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.
<i>Entry condition</i>	L'utente si trova sulla pagina del catalogo. Ha applicato dei filtri.
<i>Exit condition</i>	L'utente ha visualizzato l'errore.

C2 AggiuntaProdottoAlCarrello

Attori partecipanti **Cliente, Utente Guest**

Flusso degli eventi 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.

Entry condition L'utente si trova sulla pagina del catalogo.
È presente almeno un prodotto.

Exit condition 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

Attori partecipanti **Cliente, Utente Guest**

Flusso degli eventi 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 ad hoc.

Entry condition L'utente tenta di comprare un prodotto in quantità eccedente alla sua disponibilità

Exit condition L'utente viene notificato dell'errore e non ha inserito quel prodotto in tale quantità al carrello.

C3 Registrazione

Attori partecipanti	Utente Guest
<i>Flusso degli eventi</i>	<p>1. L'Utente compila il form per la registrazione e invia i suoi dati.</p> <p>2. Il sistema controlla le credenziali.</p> <p>3. Il sistema salva le credenziali nel database.</p> <p>4. Il sistema notifica l'utente tramite un messaggio di conferma.</p>
<i>Entry condition</i>	L'utente è sulla pagina di registrazione al sito.
<i>Exit condition</i>	L'utente è registrato al sito.

*Se allo step 1 i dati (email, username, password, conferma password) non sono corretti, si attiva il caso d'uso alternativo **C3.1RegistrazioneFallita***

C3.1 RegistrazioneFallita	
Attori partecipanti	Utente Guest
<i>Flusso degli eventi</i>	<p>1. Il sistema controlla i dati e rileva quali campi non sono corretti.</p> <p>2. Il sistema avvisa L'utente con notifiche di errore, riguardanti ogni campo mal compilato.</p>
<i>Entry condition</i>	L'Utente è sulla pagina di registrazione
<i>Exit condition</i>	La registrazione non va a buon fine.

C4 Login&ControlloRuolo	
Attori partecipanti	Utente registrato
<i>Flusso degli eventi</i>	<p>1.L'utente registrato immette le sue credenziali.</p> <p>2. Il sistema controlla le credenziali</p> <p>3. Il sistema permette l'accesso all'utente.</p>

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

4. 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 con il suo ruolo.

Se allo step 2 i dati non sono corretti, si attiva il caso d'uso alternativo C4.1AutenticazioneFallita.

C4.1 AutenticazioneFallita

Attori partecipanti Utente registrato

Flusso degli eventi 1. Il sistema respinge il tentativo di accesso con un messaggio di errore.

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

Exit condition L'autenticazione viene respinta.

C5 Logout

Attori partecipanti Utente registrato

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 **Cliente, Utente Guest**

Flusso degli eventi 1. Il sistema visualizza i prodotti aggiunti e mostra il subtotale del carrello.

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.

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.

C7 EliminaProdottoDalCarrello

Attori partecipanti **Utente Guest, Cliente**

Flusso degli eventi 1. L'utente seleziona un prodotto e clicca sull'icona per rimuovere dal carrello
2. Il sistema rimuove tale prodotto

-
- dal carrello.
3. Il sistema cambia la visualizzazione del carrello in base al prodotto eliminato.

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, Cliente**

Flusso degli eventi 1. L'utente seleziona un prodotto e clicca sulla textarea per modificare la quantità
2. Il sistema aggiorna tale quantità del prodotto nel carrello.
3. Il sistema cambia la visualizzazione del carrello in base al prodotto modificato

Entry condition L'utente si trova sulla pagina del carrello
È presente almeno un prodotto nel carrello.

Exit condition 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 **Cliente**

Flusso degli eventi 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

Entry condition L'utente si è autenticato correttamente.
L'utente è sulla pagina del checkout.

Exit condition L'utente completa il checkout

Se al punto 4 il sistema il form non è compilato correttamente, si attiva il caso d'uso alternativo
C9.1 CheckoutFallito

C9.1 CheckoutFallito

**Attori
partecipanti** **Cliente**

*Flusso degli
eventi* 1. Il sistema controlla i dati e li ritiene
non validi.
2. Il sistema notifica l'utente
con messaggi d'errore ad hoc
su dove la compilazione fallisce.

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

Exit condition Il checkout non viene eseguito.

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	<p>1. L'utente admin seleziona un prodotto dall'elenco nel catalogo e clicca sulla voce "Modifica".</p> <p>2. Il sistema apre il modulo di modifica, precompilato con i dati esistenti del prodotto.</p> <p>3. L'utente admin aggiorna le informazioni necessarie.</p> <p>4. Il sistema verifica i dati inseriti nel form</p> <p>5. Se i dati sono corretti, il sistema salva il prodotto con le informazioni nuove.</p>
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	<p>1. Il sistema ha rilevato i dati non corretti</p> <p>2. Il sistema notifica l'utente admin di errore ad hoc su dove la compilazione fallisce.</p>
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 visualizza un messaggio di errore e l'operazione non viene portata a termine con successo.

C12

RimuoviProdottoCatalogo

*Attori
partecipanti*

Utente Admin

*Flusso degli
eventi*

1. L'utente admin seleziona un prodotto dall'elenco nel catalogo e clicca sulla voce "Rimuovi"
 2. Il sistema elimina il prodotto selezionato
 3. Il sistema notifica l'utente con un messaggio di conferma riguardo il buon esito della rimozione
-

*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

Il prodotto selezionato viene eliminato dal database e non è più visibile nel catalogo

C13

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.
-

*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.

C14

ModificaStatoOrdine

**Attori
partecipanti**

**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.

C15

VisualizzaOrdiniCliente

**Attori
partecipanti**

**Flusso degli
eventi**

1. L'utente cliente clicca sulla voce "Visualizzi ordini"

2. Il sistema visualizza all'utente una lista con tutti i suoi ordini effettuati

**Entry
condition**

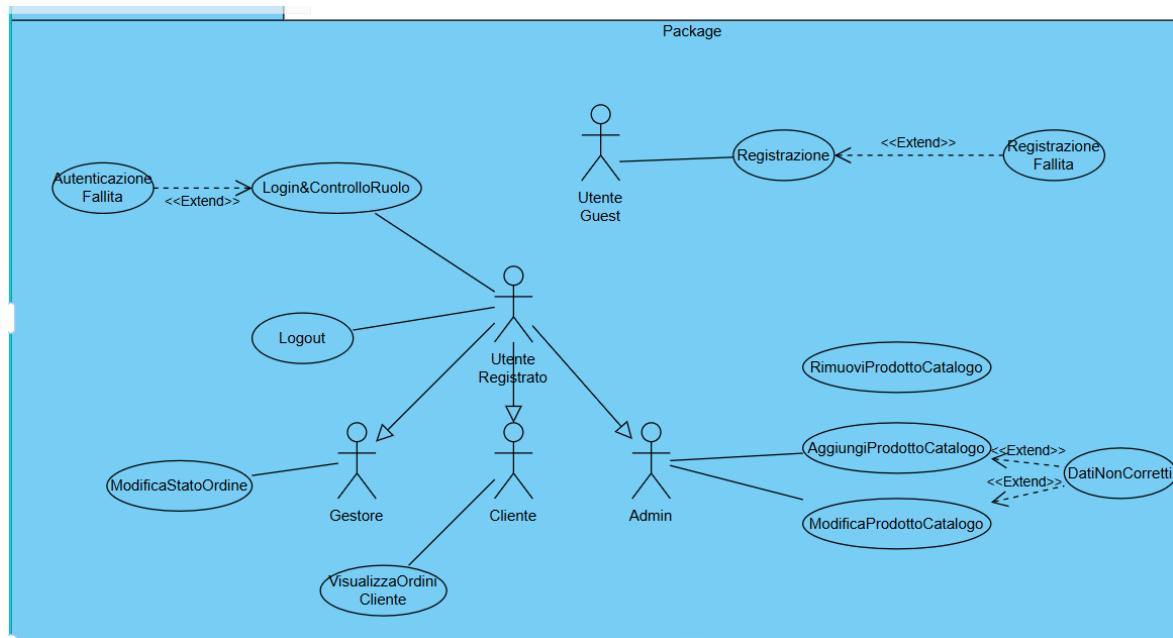
L'utente cliente è sulla sua dashboard.

Exit condition

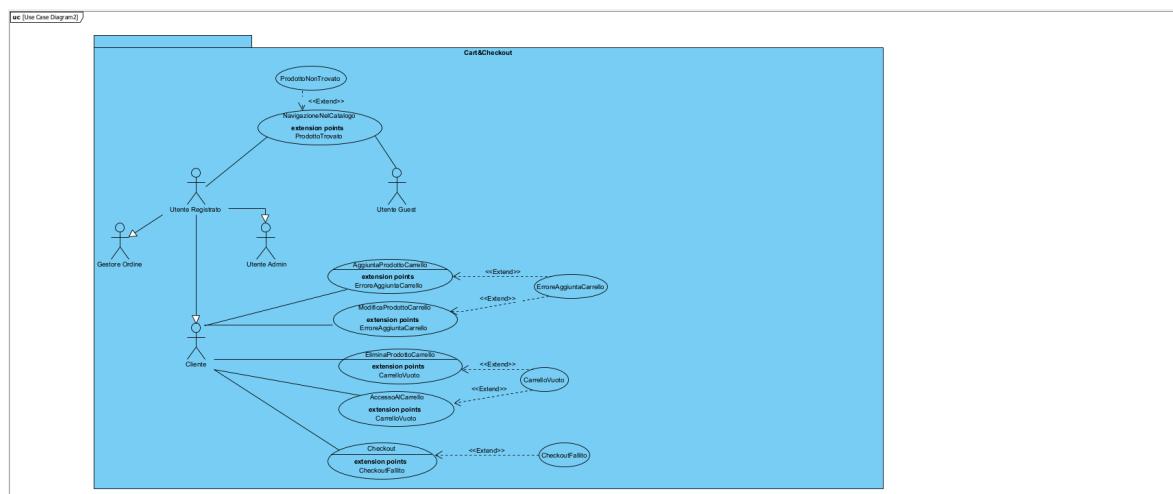
L'utente cliente ha visualizzato i suoi ordini.

Use case diagrams

UC1 Account

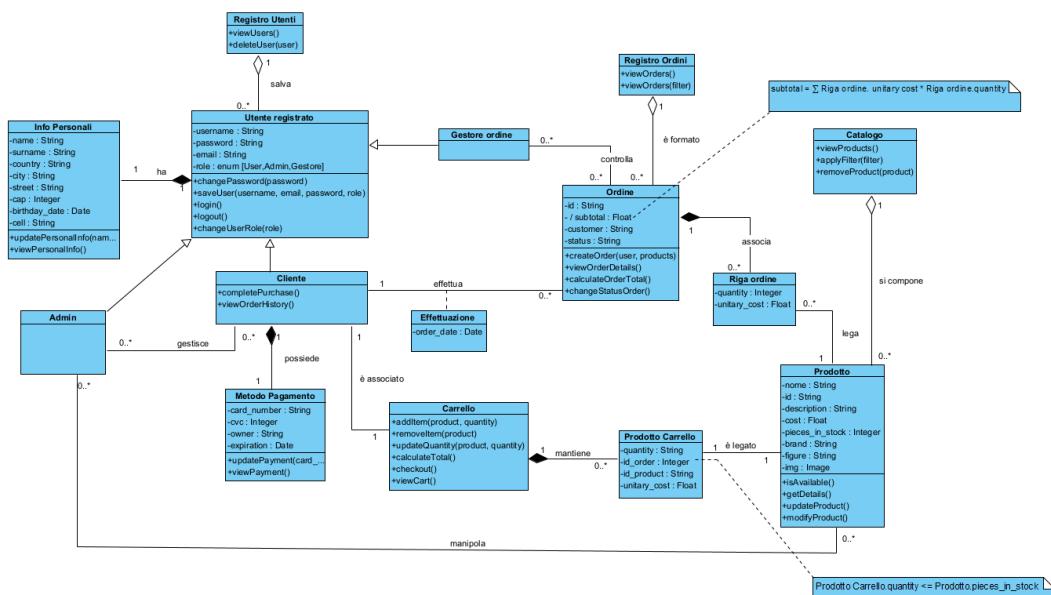


UC2 Cart&Checkout



3.4.3 Object Model

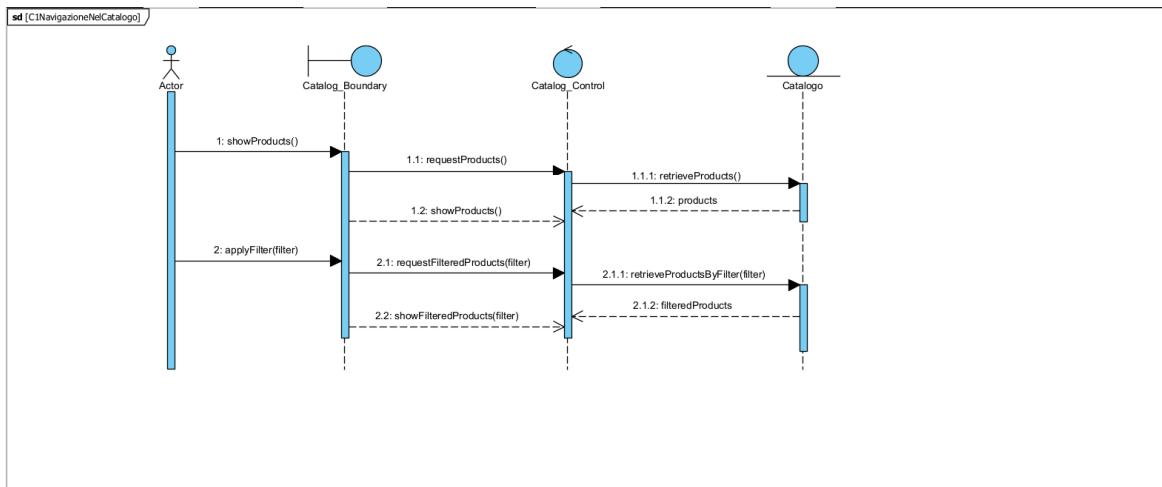
Class Diagram



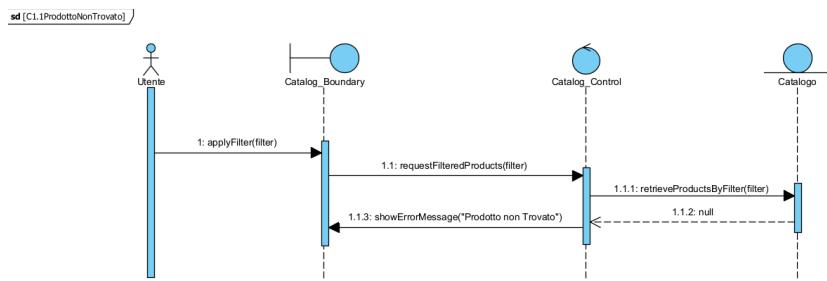
3.4.4 Dynamic Model

Sequence Diagrams

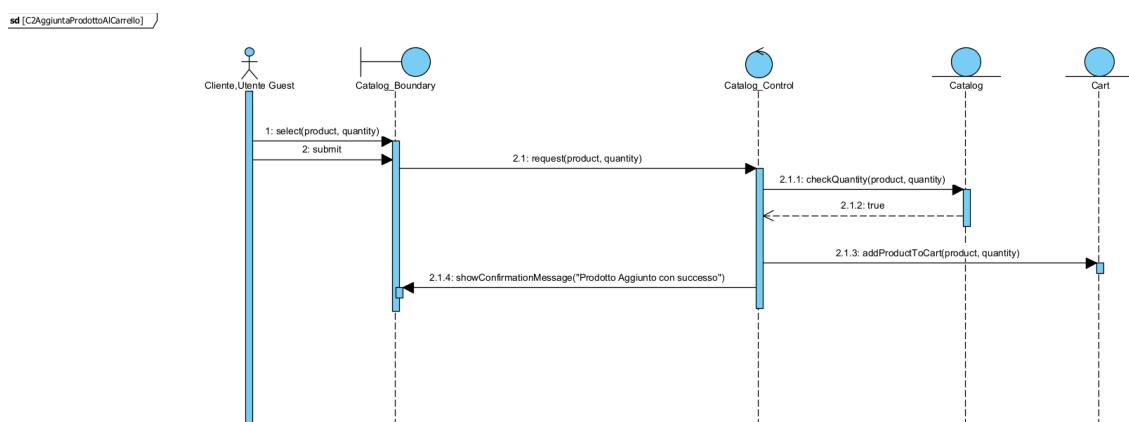
SD1 Navigazione Nel Catalogo



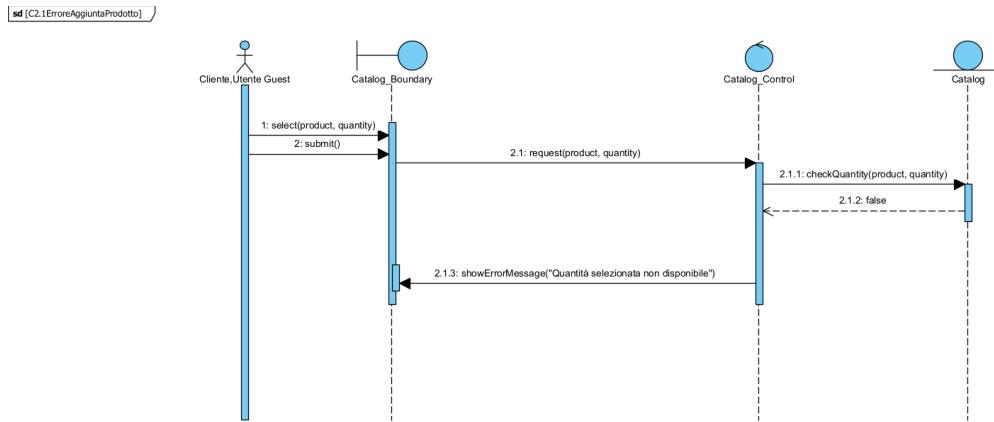
SD1.1 ProdottoNonTrovato



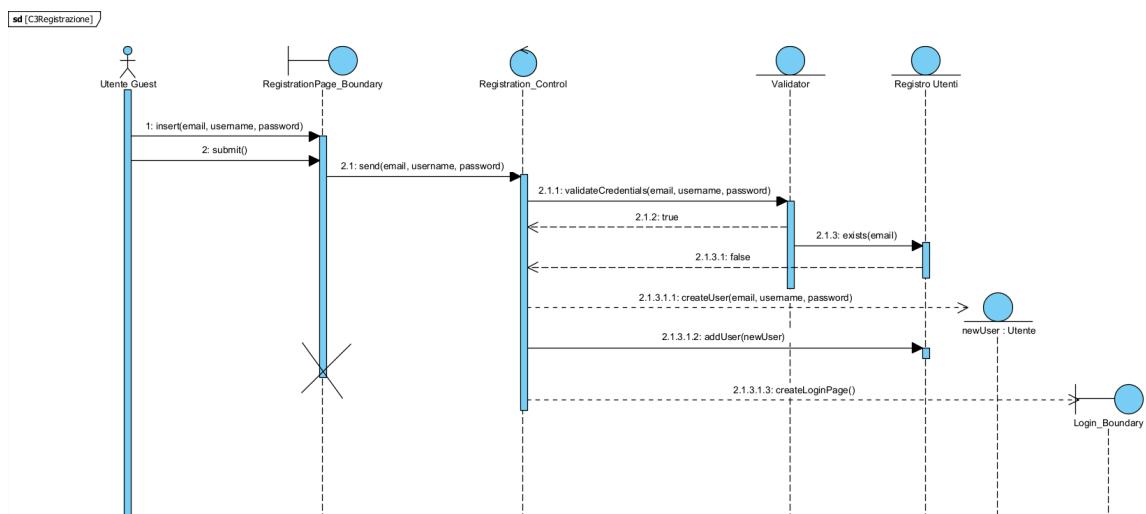
SD2 AggiuntaProdottoAlCarrello



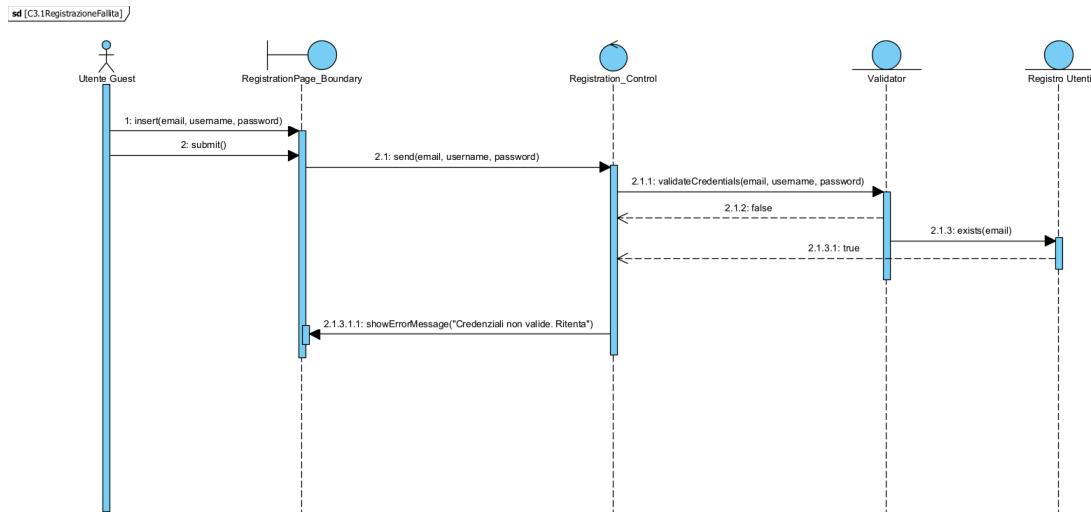
SD2.1 ErroreAggiuntaProdotto



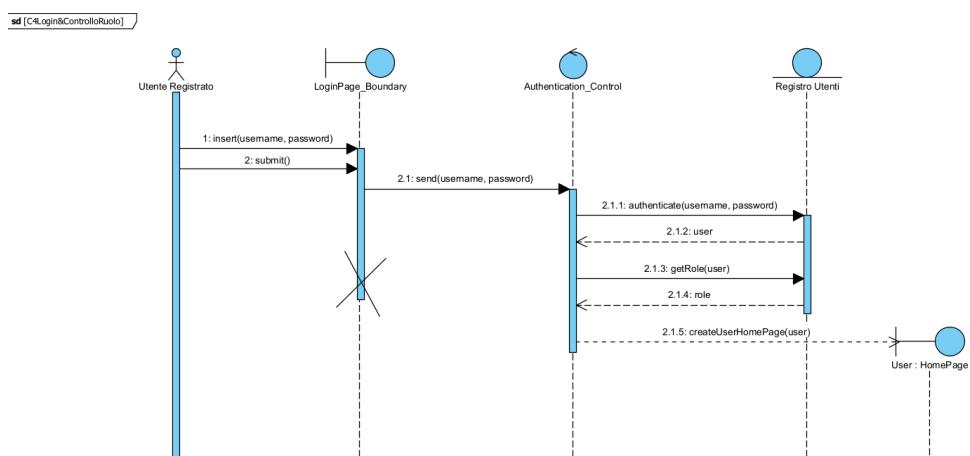
SD3 Registrazione



SD3.1 RegistrazioneFallita

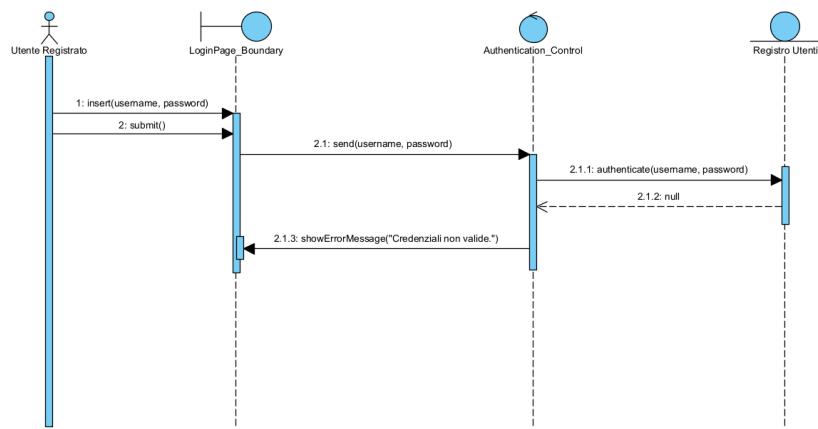


SD4 Login&ControlloRuolo



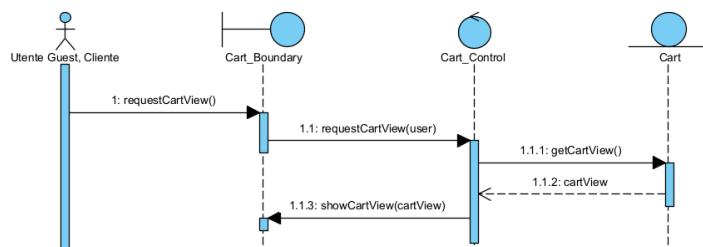
SD4.1 AutenticazioneFallita

sd [C4.1AutenticazioneFallita]



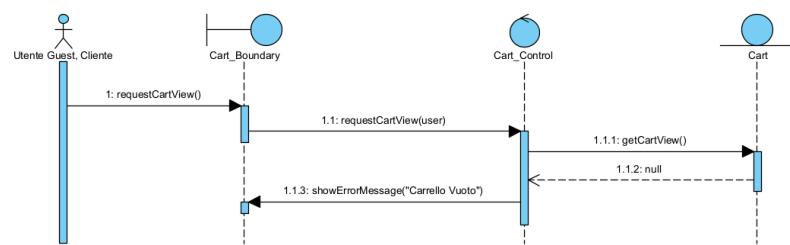
SD6 AccessoAlCarrello

sd [C6AccessoAlCarrello]

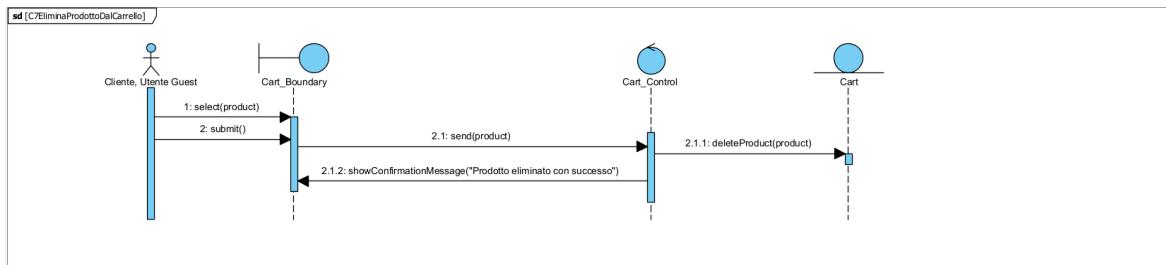


SD6.1 CarrelloVuoto

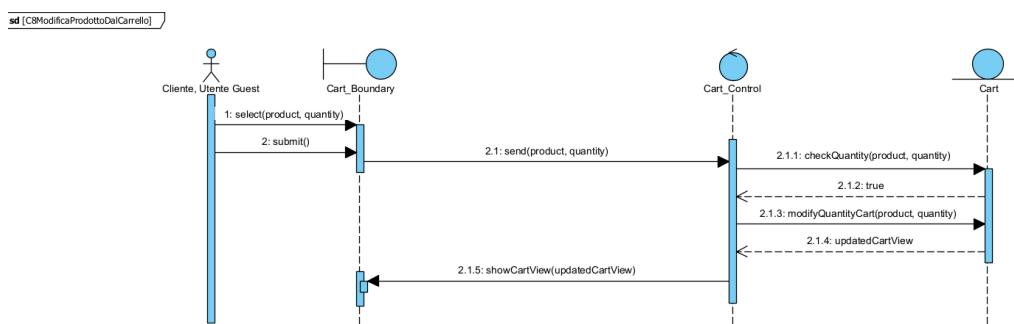
sd [C6.1CarrelloVuoto]



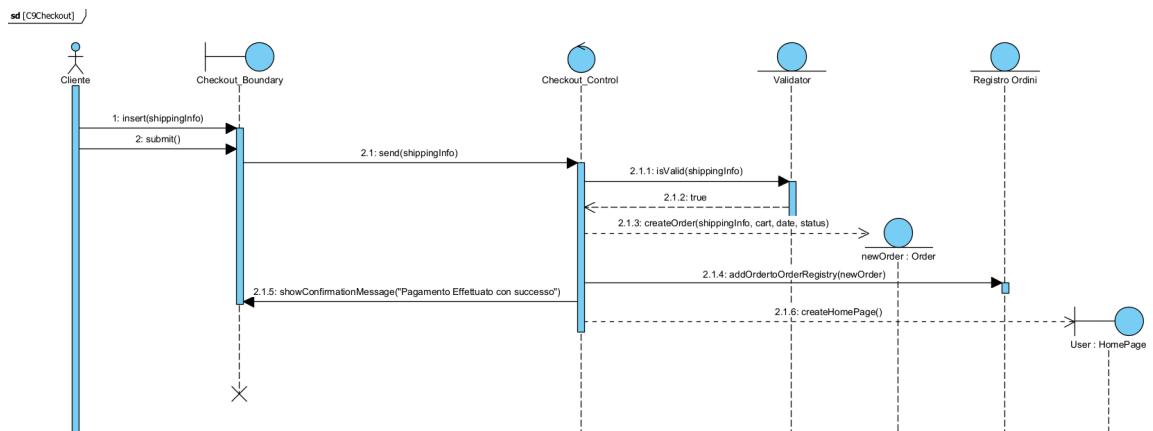
SD7 EliminaProdottoDalCarrello



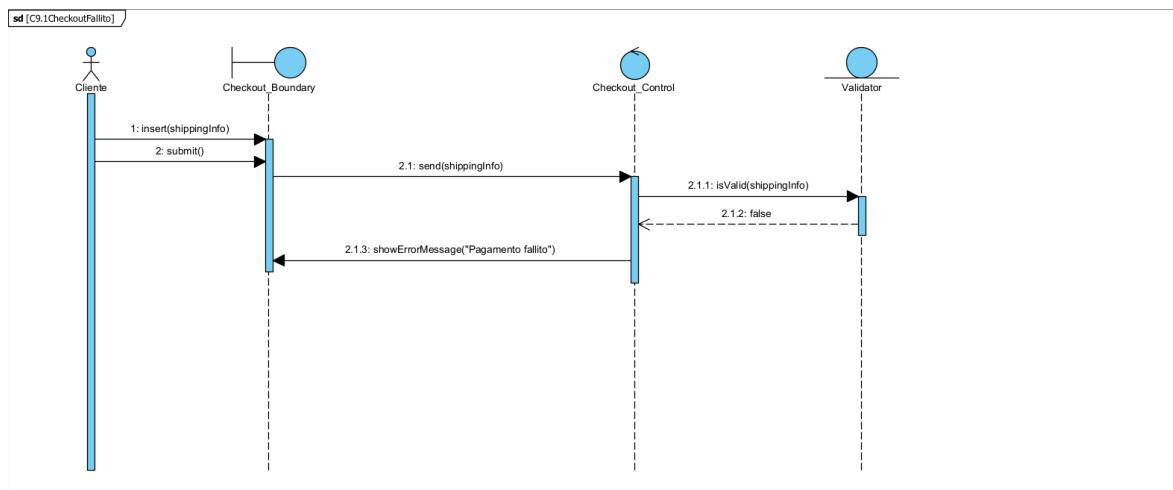
SD8 ModificaProdottoDalCarrello



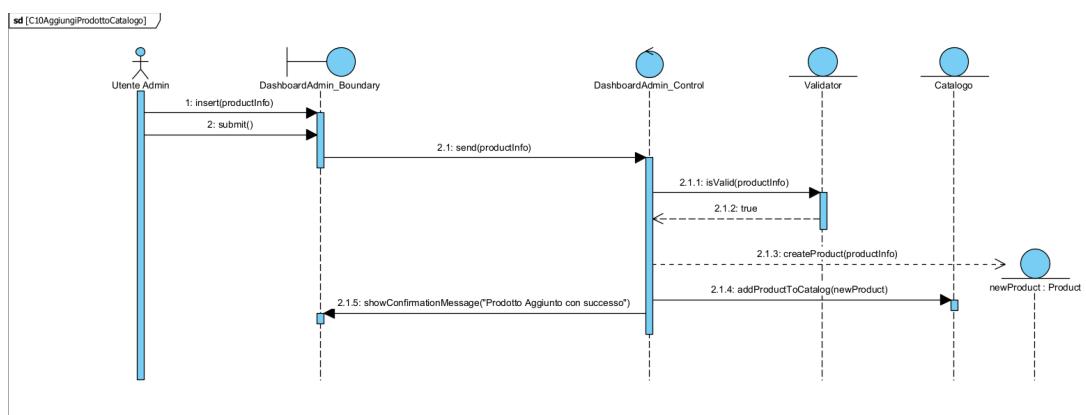
SD9 Checkout



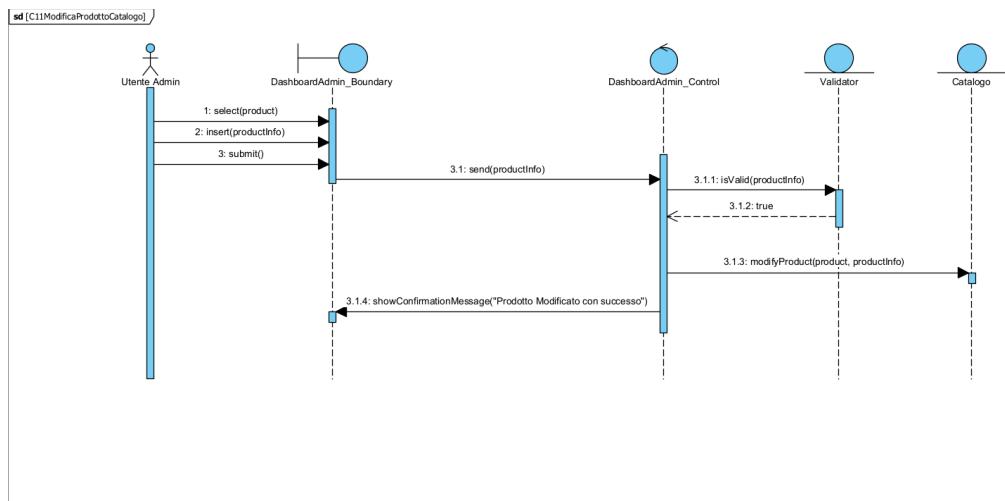
SD9.1 CheckoutFallito



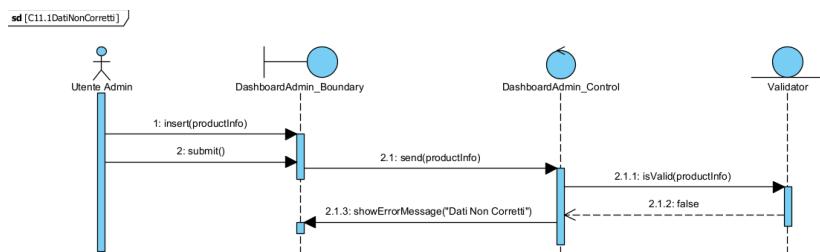
SD10 AggiungiProdottoCatalogo



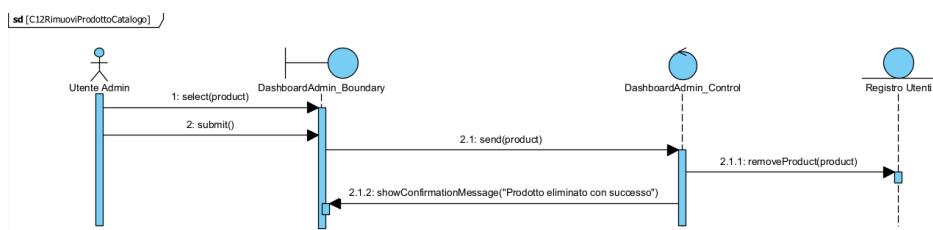
SD11 ModificaProdottoCatalogo



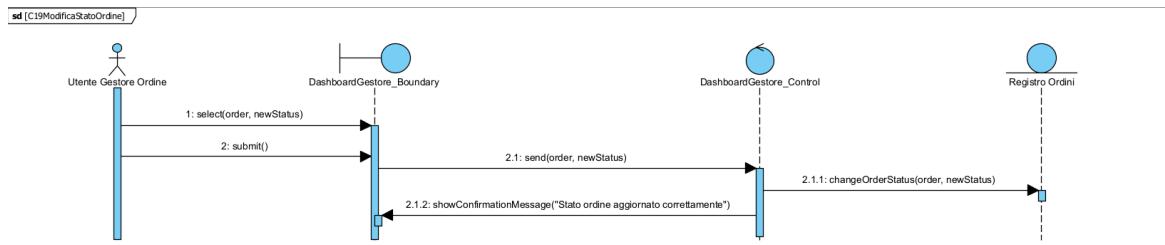
SD11.1 DatiNonCorretti



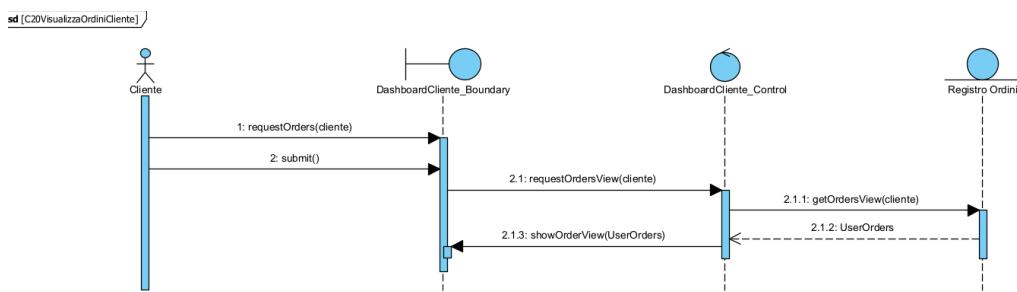
SD12 RimuoviProdottoCatalogo



SD13 ModificaStatoOrdine

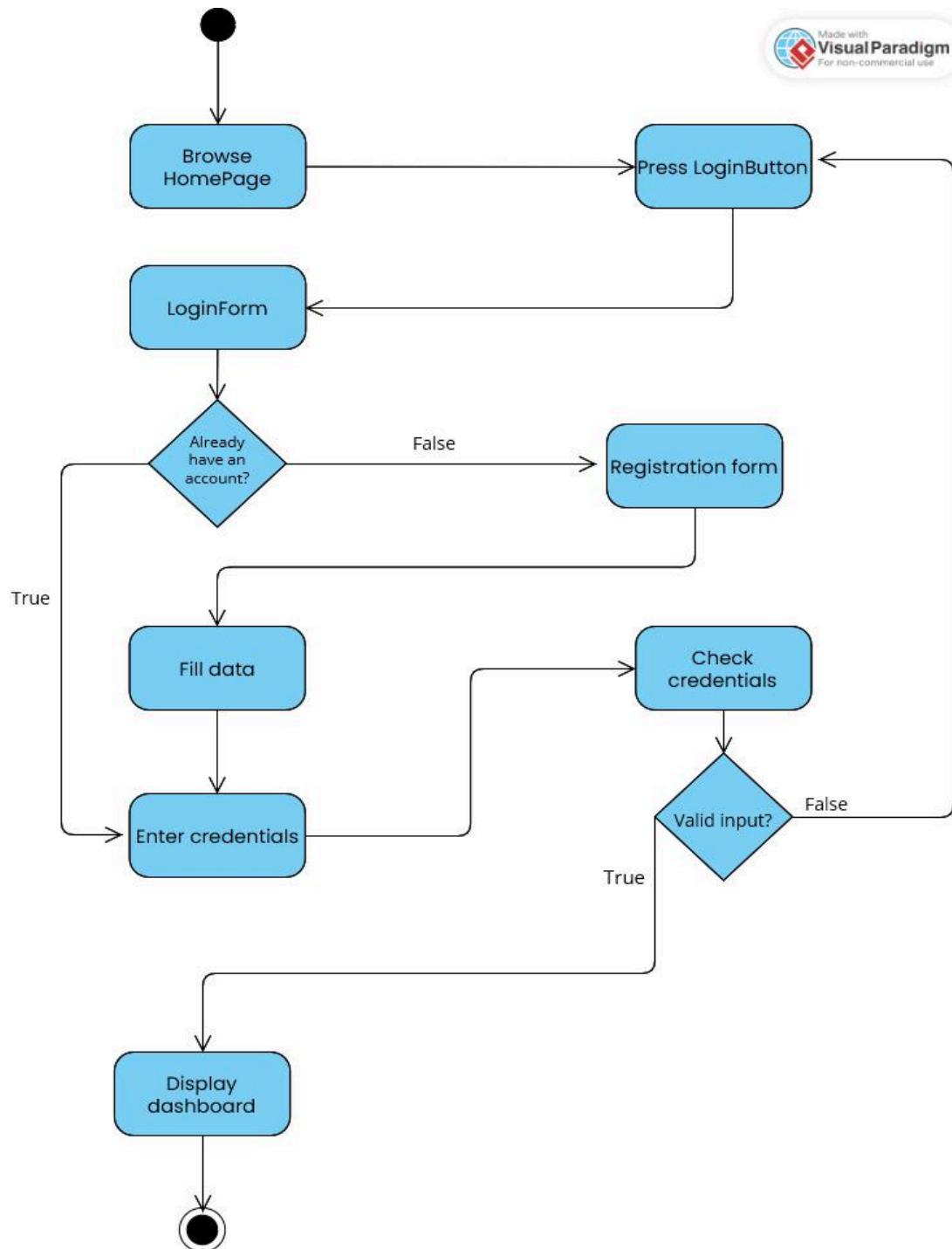


SD14 VisualizzaOrdiniCliente

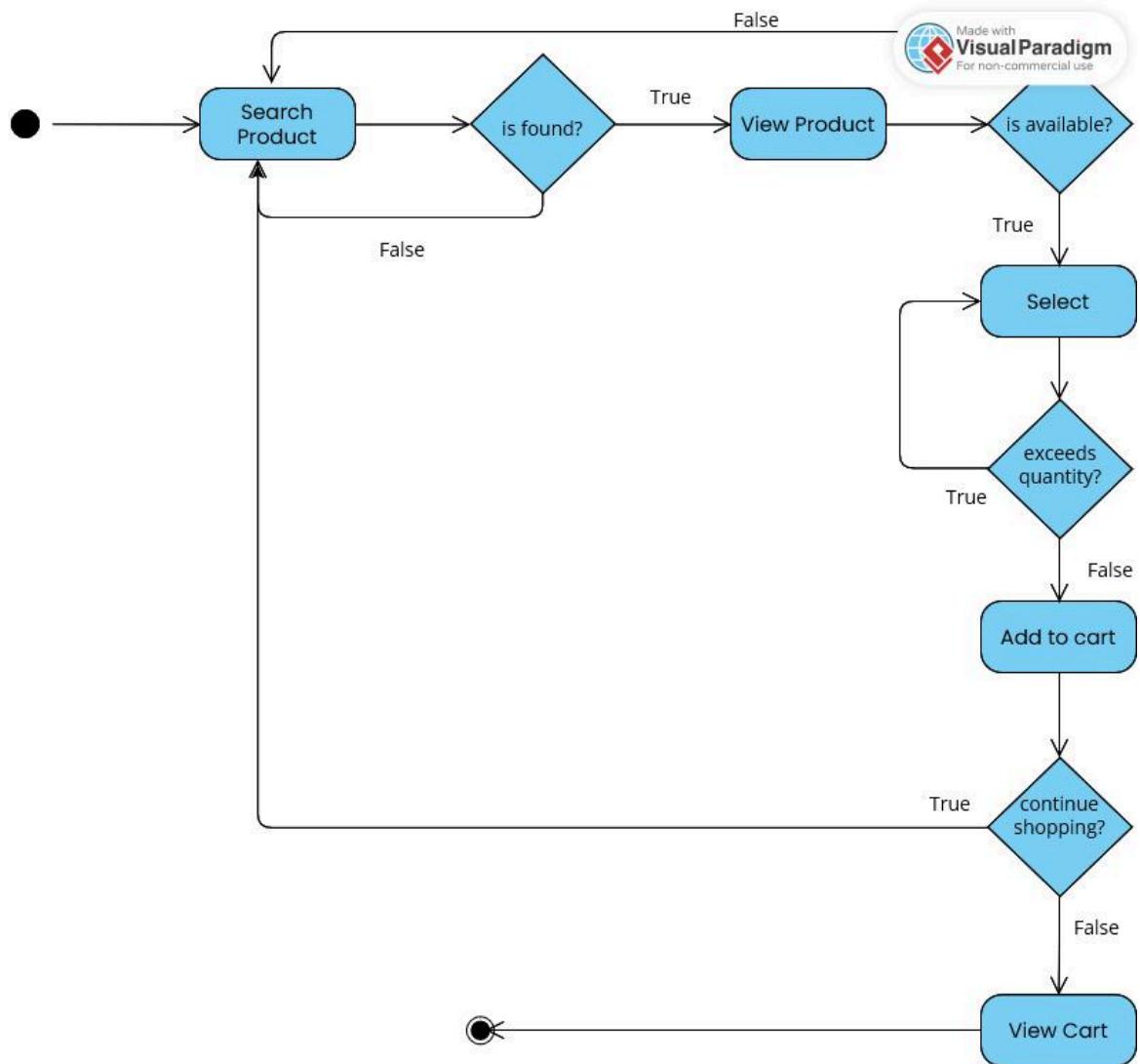


Activity Diagrams

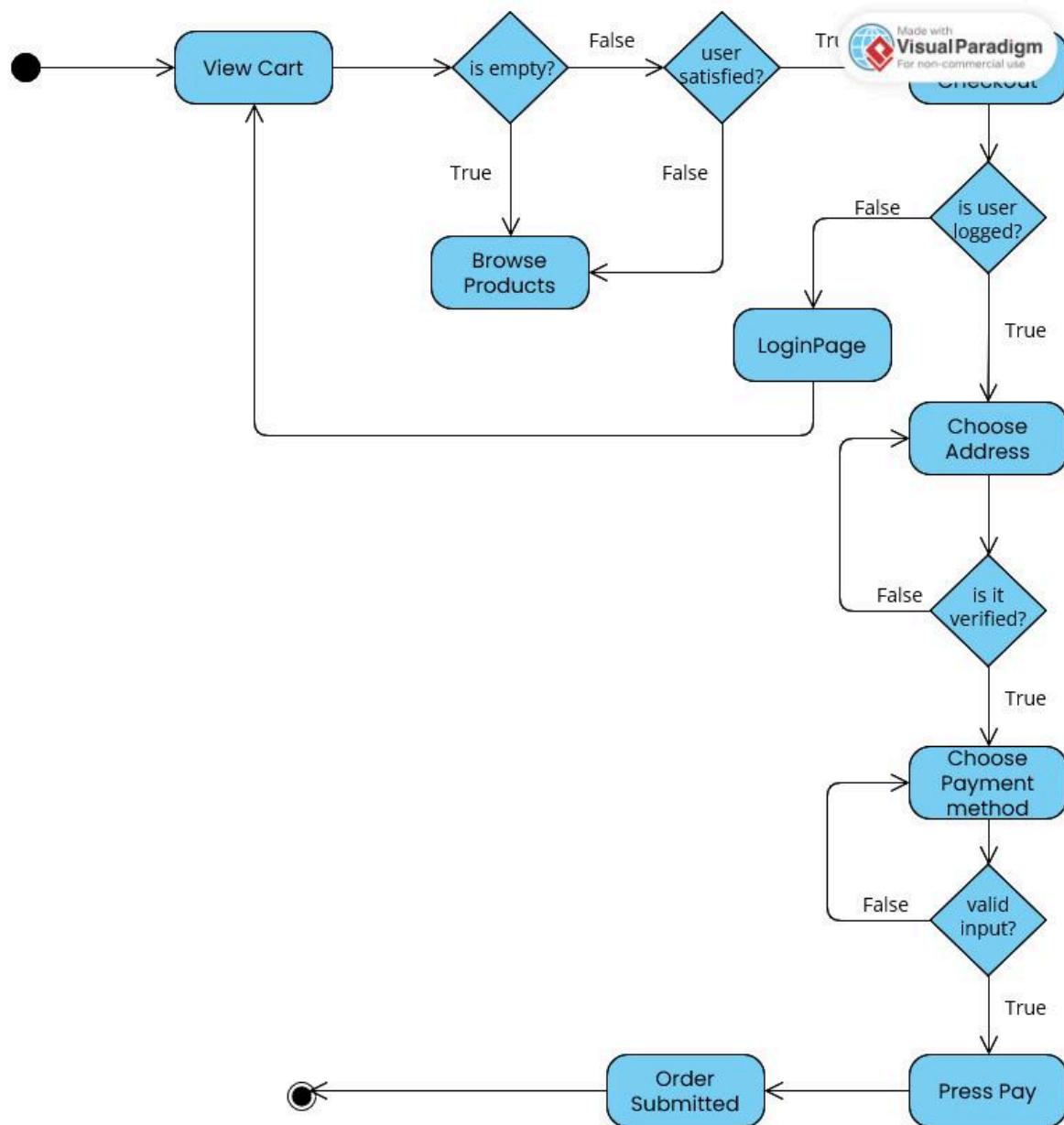
AD1 Accesso al sito e registrazione



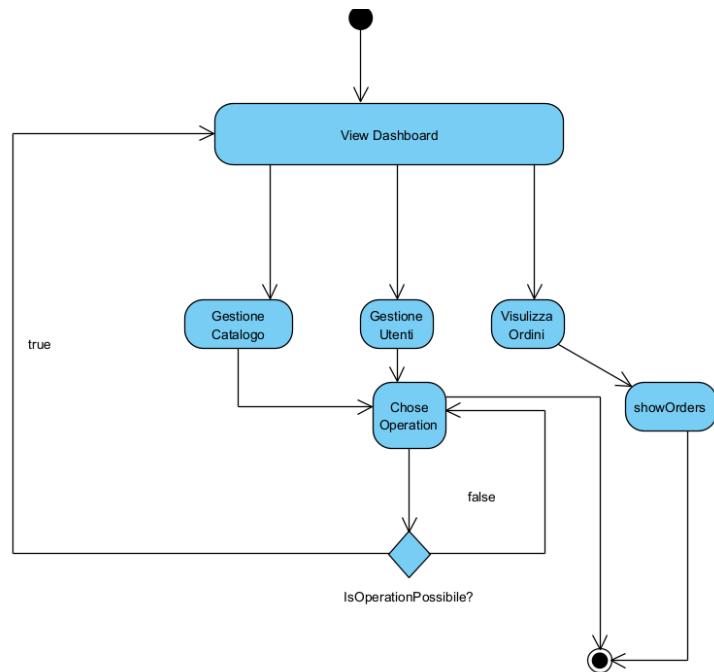
AD2 Carrello



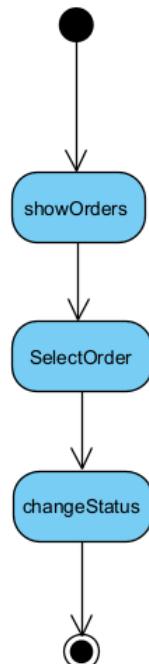
AD3 Completamento acquisto



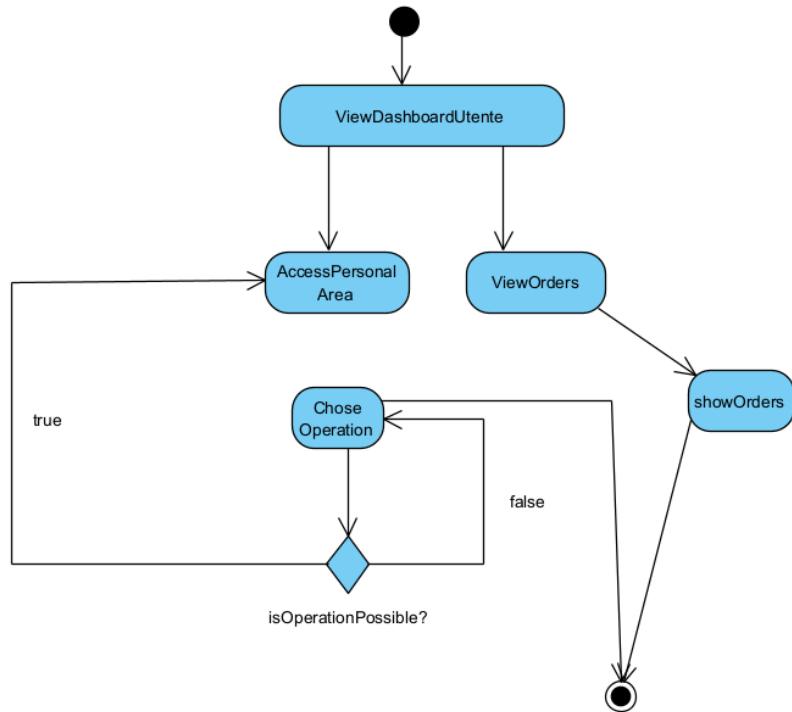
AD4 Dashboard Admin



AD5 Dashboard Gestore

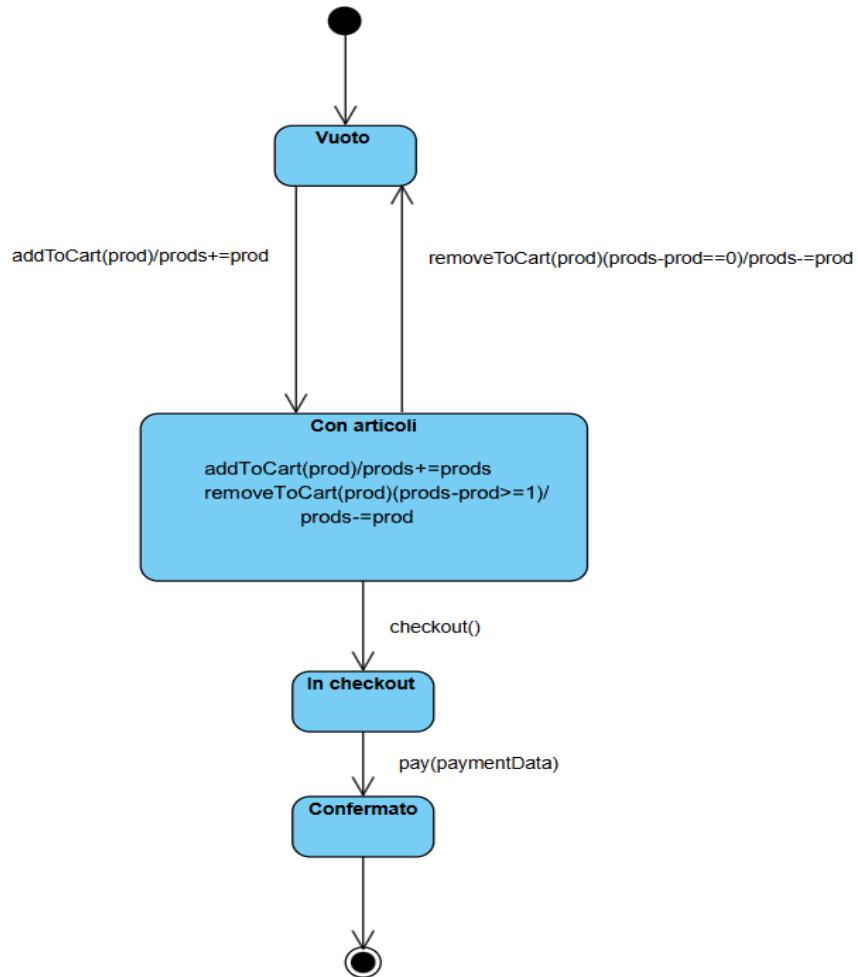


AD6 Dashboard Utente

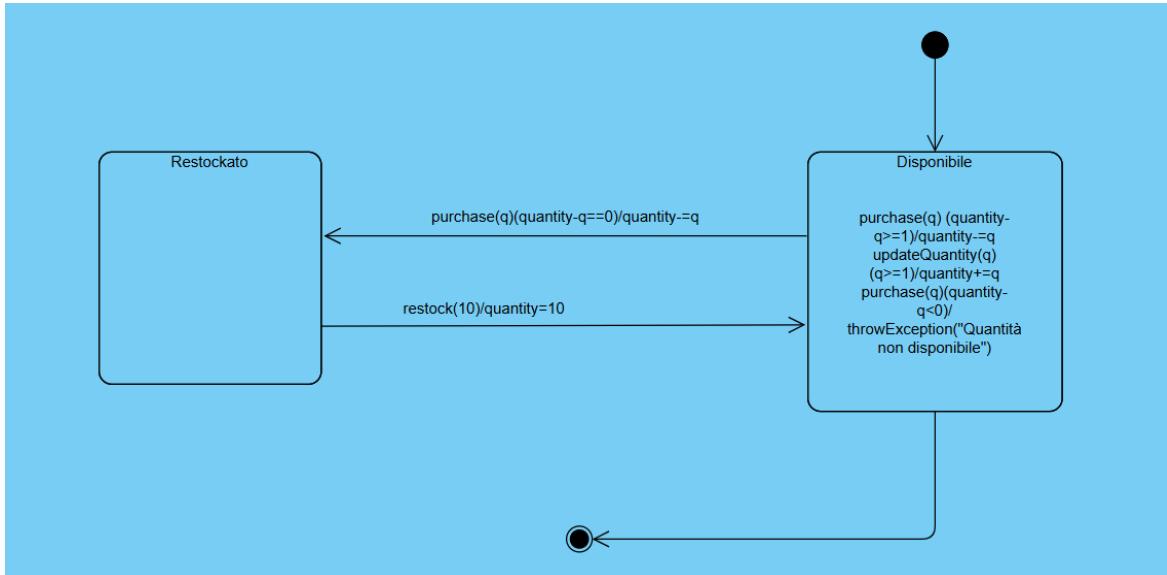


Statechart Diagrams

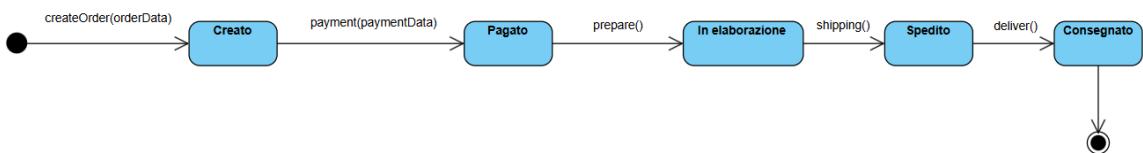
STD1 Carrello



STD2 Prodotto



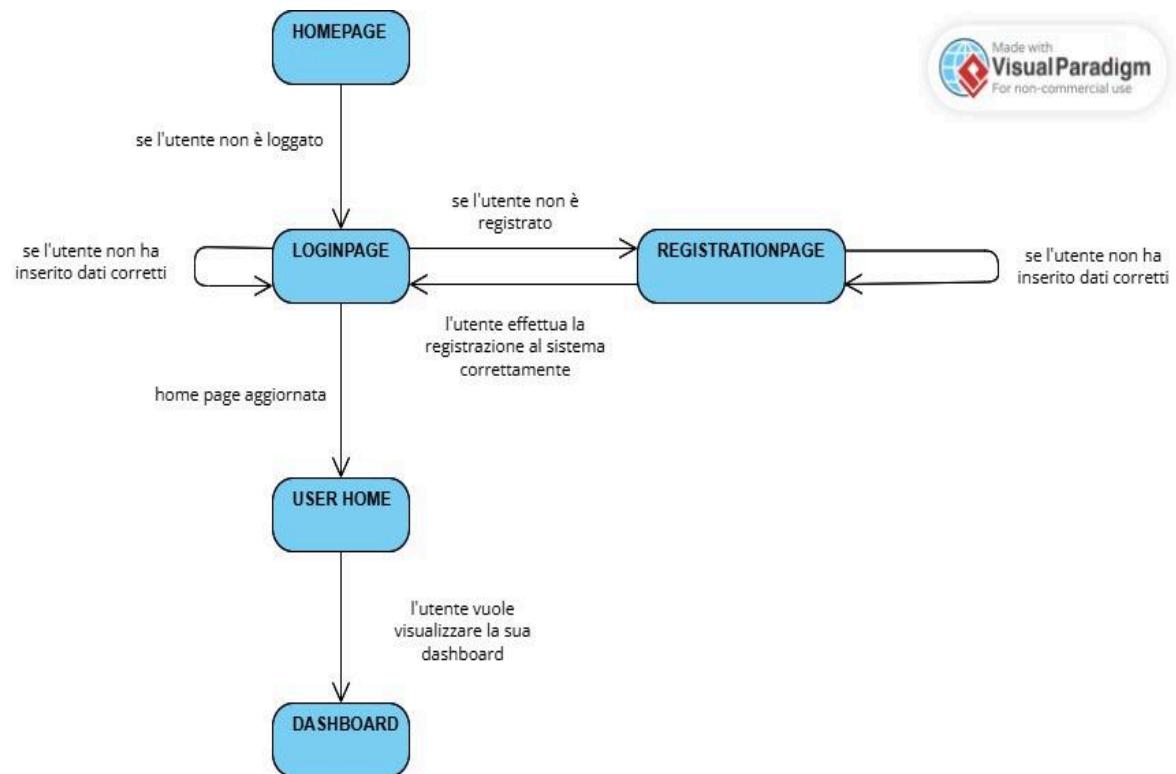
STD3 Ordine



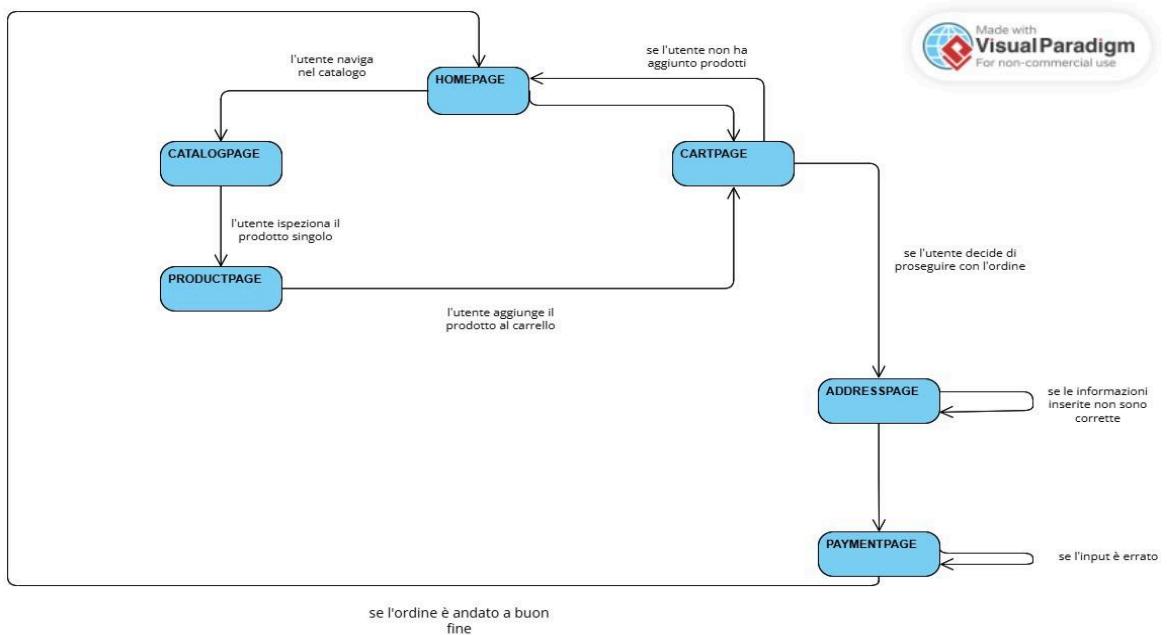
3.4.5 Interfaccia Utente

Navigational Paths

NP1 Login

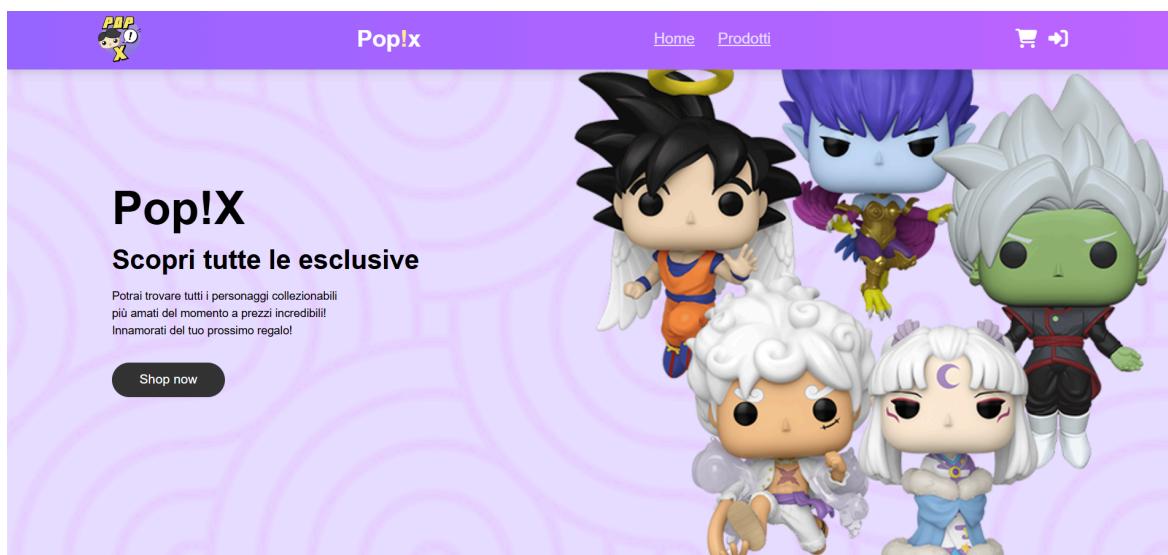


NP2 Ordine

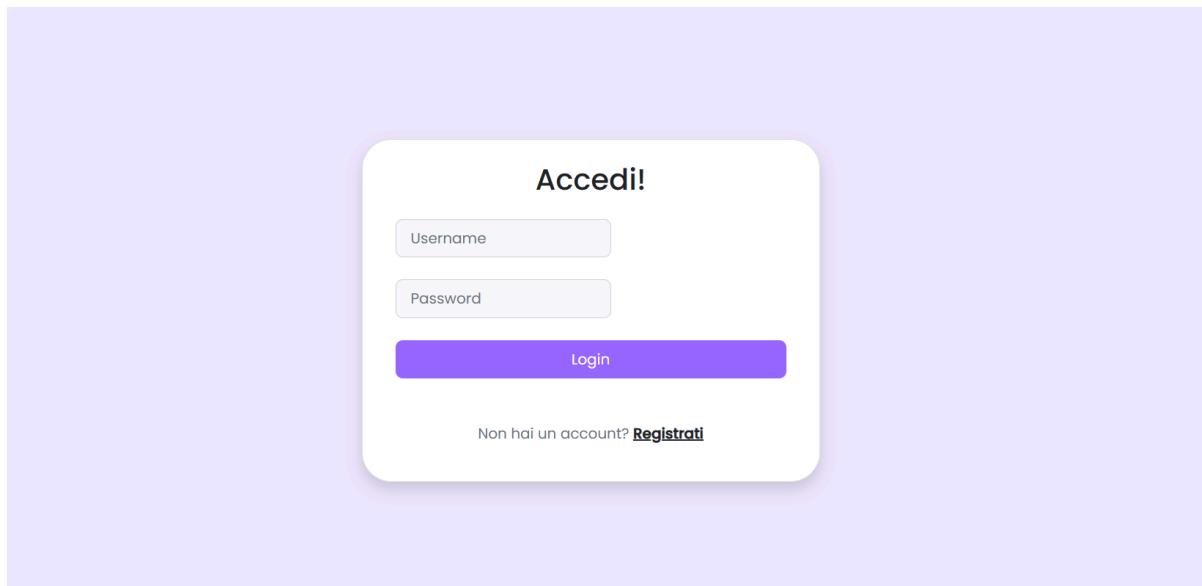


Mock-ups

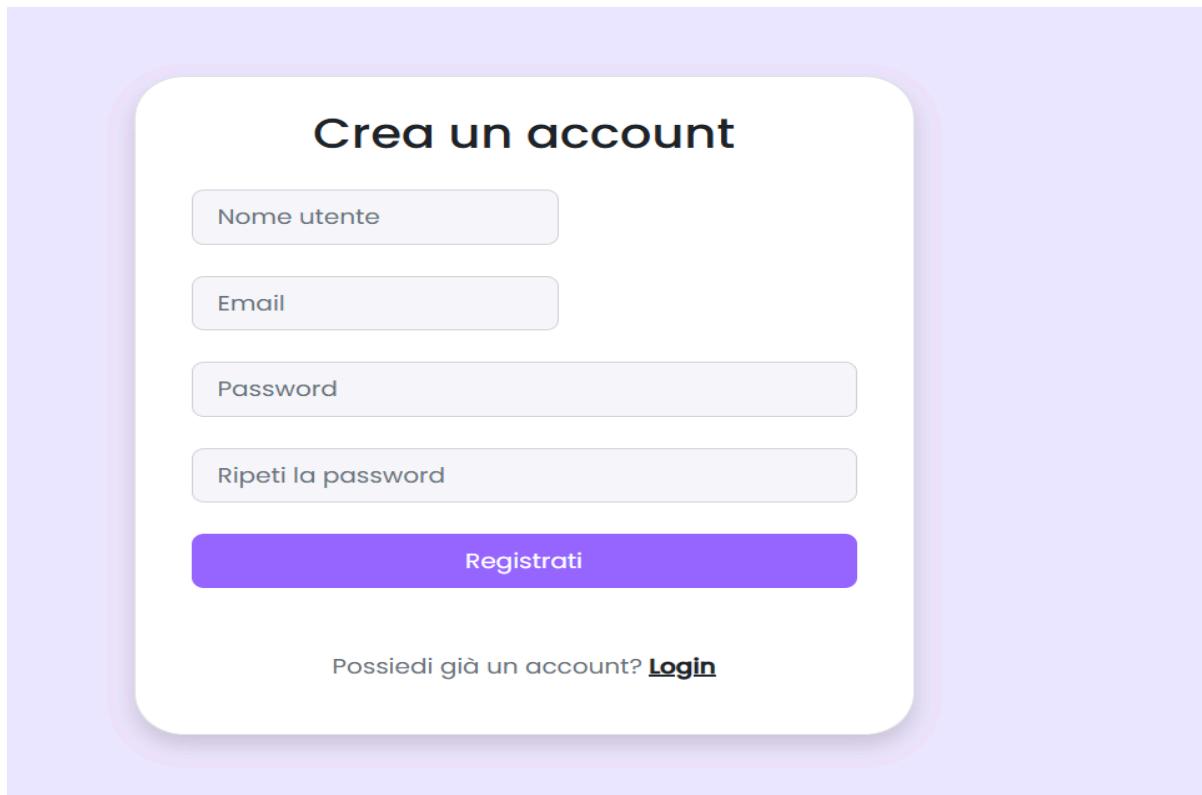
M1 HomePage



M2 Login



M3 Registrazione



M4 Pagina Prodotto

The screenshot shows a product page for a Disney Princess Mulan Funko Pop! vinyl figure. At the top, there's a purple header with the logo 'Pop! X' and the word 'Pop!x'. Below the header, there's a navigation bar with 'Home' and 'Prodotti' links, along with a shopping cart icon.

The main content area features a large image of the Funko Pop! box for 'MULAN POP!' from the Disney Princess collection, numbered 1020. To the right of the image, the product title 'MULAN POP!', the brand 'DISNEY', and the price '\$10.99' are displayed. Below the price is a quantity selector set to '1' and a blue 'Add to Cart' button.

At the bottom of the page, there are three links: 'Quick links', 'Extra links', and 'Contact info'.

M5 Catalogo

The screenshot shows a catalog page with a purple header featuring the 'Pop! X' logo and 'Pop!x' text. The header also includes 'Home' and 'Prodotti' links and a shopping cart icon.

Below the header, there are filtering options for 'Brand' (with a dropdown menu showing 'Tutti') and 'Prezzo' (with a dropdown menu showing 'Tutti'), followed by a black 'Filtra' button.

The main content area displays three Funko Pop! vinyl figures in boxes:

- A Vegeta figure from the Dragon Ball Z collection, numbered 10, with the title 'VEGETA' on the box.
- A Mulan figure from the Disney Princess collection, numbered 1020, with the title 'MULAN' on the box.
- A Pinocchio figure from the Disney collection, numbered 1029, with the title 'PINOCCHIO' on the box.

M6 Carrello

The screenshot shows a shopping cart page with a purple header featuring the Popix logo. The main content area displays two items: "MULAN POP!" and "VEGETA POP!". Each item has a small image, its name, ID, price (\$10.99 or \$9.99), and quantity (1). There are delete icons next to each item. Below the items, a summary section shows a total of 20.98. A "CHECKOUT" button is at the bottom.

Item	Description	Price	Quantity
MULAN POP!	ID 1020	\$10.99	1
VEGETA POP!	ID 10	\$9.99	1

Riepilogo
Totale: 20.98
CHECKOUT

Quick links

[Home](#)

Extra links

[My account](#)

Contact info

a.bonaoura4@studenti.unisa.it

M7 Checkout

The screenshot shows a checkout page with a purple header featuring the Popix logo. The main content area is divided into two sections: "Informazioni Personali" (Personal Information) on the left and "Metodo di Pagamento" (Payment Method) on the right. The "Informazioni Personali" section contains fields for Name, Surname, Country, City, Address, ZIP Code, Birthdate, Phone Number, and Email. The "Metodo di Pagamento" section contains fields for Credit Card Number, CVC, Cardholder Name, and Expiry Date.

Informazioni Personali		Metodo di Pagamento	
Name	<input type="text"/>	Numero Carta	<input type="text"/>
Surname	<input type="text"/>	CVC	<input type="text"/>
Country	<input type="text"/>	Titolare Carta	<input type="text"/>
City	<input type="text"/>	Data di Scadenza	<input type="text"/>
Address	<input type="text"/>	mm/yy	
ZIP Code	<input type="text"/>		
Birthdate	<input type="text"/>		
Phone Number	<input type="text"/>		
Email	<input type="text"/>		

M8 Dashboard Utente

The screenshot shows a purple header with the logo "Pop!x". Below the header is a table with the following data:

ID Ordine	Prodotto	Costo Unitario (€)	Quantità	Data
1	MULAN POP!	10.99	1	2025-01-05
1	PINOCCHIO POP!	8.88	5	2025-01-05
2	PINOCCHIO POP!	8.88	3	2025-01-05

At the bottom of the table are navigation buttons: "Precedente", "1" (highlighted), and "Successivo".

M9 Dashboard Admin

The screenshot shows a table titled "Dashboard Admin" with the following data:

ID	Nome Prodotto	Prezzo (€)	Quantità	Azioni
10	VEGETA POP!	9.99	12	<button>Modifica</button> <button>Elimina</button>
1020	MULAN POP!	10.99	14	<button>Modifica</button> <button>Elimina</button>
1029	PINOCCHIO POP!	8.88	10	<button>Modifica</button> <button>Elimina</button>
1140	MIDORIYA POP!	11.99	14	<button>Modifica</button> <button>Elimina</button>
1265	JINBE POP!	9.99	10	<button>Modifica</button> <button>Elimina</button>
1267	KAIDO POP!	20.99	10	<button>Modifica</button> <button>Elimina</button>

Below the table is a purple button labeled "Aggiungi Prodotto". At the bottom are navigation buttons: "Precedente", "1" (highlighted), "2", "3", "4", "5", "6", and "Successivo".

M10 Dashboard Gestore

The screenshot shows a table with the following data:

Cliente	ID Ordine	Subtotal (€)	Status	Azioni
raito@gmail.com	1	55,39	In consegna	<button>Conferma</button>
raito@gmail.com	2	26,64	In elaborazione	<button>Conferma</button>
io@gmail.com	3	101,92	In elaborazione	<button>Conferma</button>

At the bottom are navigation buttons: "Precedente", "1" (highlighted), and "Successivo".

4 Glossario

Termino	Descrizione
Activity Diagram	Diagramma UML che rappresenta il flusso di attività di un processo o caso d'uso, mostrando la sequenza di azioni, decisioni e stati in un sistema
Admin	Utente registrato con privilegi speciali per gestire il catalogo, visualizzare gli ordini e amministrare gli utenti. Non può effettuare acquisti o accedere al carrello.
Autenticazione	Processo con cui un utente inserisce credenziali (username e password) per accedere al sistema, distinguendo tra ruoli (cliente, admin, gestore ordine).
Blowfish	Algoritmo crittografico utilizzato nel sistema per la gestione sicura delle password tramite hashing (implementato con bcrypt).
Carrello	Sezione del sito dove un utente può aggiungere, rimuovere o modificare prodotti prima di completare l'acquisto.
Catalogo	Sezione del sito che elenca tutti i prodotti disponibili, con possibilità di filtrarli per caratteristiche come prezzo e brand.
Checkout	Processo finale in cui l'utente conferma l'acquisto, fornendo dati di spedizione e pagamento.
Class Diagram	Diagramma UML che rappresenta la struttura statica del sistema, mostrando le classi, i loro attributi, metodi e le relazioni tra di esse.
Cliente	Utente registrato che può navigare il catalogo, aggiungere prodotti al carrello e completare gli acquisti.
Connessione sicura (HTTPS)	Protocollo di comunicazione utilizzato per garantire la sicurezza dei dati trasmessi tra utente e server.

Crittografia	Metodo per proteggere i dati sensibili, come password e dettagli di pagamento, tramite algoritmi avanzati.
Dashboard	Interfaccia dedicata per la gestione delle attività, personalizzata in base al ruolo dell'utente (admin, gestore ordine, utente registrato).
E-commerce	Sistema digitale per la vendita online di prodotti. Nel contesto del progetto, si riferisce alla piattaforma "Pop!x".
Filtro	Strumento che permette di selezionare specifici criteri per restringere la visualizzazione dei prodotti nel catalogo.
Funko Pop	Oggetti collezionabili ispirati a personaggi di film, serie TV e fumetti. Il progetto si concentra sulla loro vendita.
Gestore ordine	Utente registrato con privilegi per modificare lo stato degli ordini, ma senza accesso ad altre funzionalità del sito come acquisto o gestione del catalogo.
Interfaccia utente (UI)	Aspetto grafico e interattivo del sito che consente agli utenti di navigare e interagire con le funzionalità.
Mock-up	Rappresentazione visiva delle interfacce utente che illustra l'aspetto e il layout delle pagine.
Navigational Path	Percorso di navigazione che definisce la struttura e il flusso di accesso alle pagine del sito, semplificando l'interazione utente.
Ordine	Riepilogo dei prodotti acquistati da un cliente, inclusi dettagli di spedizione e stato.
Prodotto	Unità disponibile per l'acquisto nel catalogo, rappresentata da attributi come nome, prezzo e disponibilità.
Requisiti funzionali	Specifiche che definiscono le funzionalità del sistema, come la registrazione degli

	utenti e la gestione del carrello.
Requisiti non funzionali	Criteri relativi alla qualità del sistema, come usabilità, affidabilità, prestazioni e supportabilità.
Scenario	Descrizione narrativa di una possibile interazione tra utente e sistema per completare un'attività.
Sequence Diagram	Diagramma UML che illustra il flusso di interazioni tra componenti del sistema per completare specifici casi d'uso.
Statechart Diagram	Diagramma UML che rappresenta gli stati di un oggetto e le transizioni possibili tra di essi.
Use Case	Rappresentazione di un'interazione tra utente e sistema per completare un'operazione, come registrazione, aggiunta al carrello o checkout.
Utente Guest	Visitatore del sito che può navigare il catalogo e aggiungere prodotti al carrello senza registrarsi, ma non completare l'acquisto.
Utente Registrato	Utente con un account nel sistema, in grado di utilizzare funzionalità avanzate come acquisto e modifica del profilo.
Validazione Dati	Processo che verifica l'accuratezza e la completezza delle informazioni inserite dagli utenti.