

Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

UNISA-TCG

Requirements Analysis Document



Data: 11/11/2025

Progetto: UNISA-TCG	Versione: 1.1
Documento: Requirements Analysis Document	Data: 11/11/2025

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Sepe Giuseppe	0512119386

Partecipanti:

Nome	Matricola
Senatore Francesco	0512120568
Sepe Giuseppe	0512119386
Sullo Diego	0512119455

Scritto da:	Senatore Francesco, Sepe Giuseppe, Sullo Diego
-------------	--

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
14/10/2025	1.0	Requirements Analysis Document	Francesco Senatore, Diego Sullo, Giuseppe Sepe
11/11/2025	1.1	Added Object and Dynamic Models	Francesco Senatore, Diego Sullo, Giuseppe Sepe

Indice

Indice	3
1. Introduction	4
3.3 Nonfunctional requirements	5
3.3.1 Usability	5
3.3.2 Reliability	5
3.3.4 Supportability	5
3.3.5 Implementation	5
3.3.6 Interface	5
3.3.7 Packaging	5
3.3.8 Legal	6
3.4 System models	6
3.4.1 Scenarios	6
Ricerca carta rara Pokémon	6
Aggiunta al carrello e modifica quantità	6
Checkout con carta	6
Gestione ordine effettuati	6
Gestione catalogo e ordini	6
3.4.2 Use Case models	7
UC1: Ricercare Prodotti nel Catalogo	7
UC2: Gestire il Carrello	7
UC3: Effettuare il Checkout e il Pagamento	8
UC4: Visualizzare e Gestire gli Ordini del Sistema	8
UC5: Gestire il Catalogo	9
UC6: Registrare un Nuovo Account	9
UC7: Pubblicare Recensioni e Valutazioni	10
UC8: Richiedere il Reset della Password	10
3.4.3 Object Model	11
3.4.4 Dynamic Model	13
3.4.4.1 Sequence Diagrams	13
UC1: Ricercare Prodotti nel Catalogo	13
UC2: Gestire il Carrello	14
UC3: Effettuare il Checkout e il Pagamento	15
UC4: Visualizzare e Gestire gli Ordini del Sistema	16
UC5: Gestire il Catalogo	17
UC6: Registrare un Nuovo Account	18
UC7: Pubblicare Recensioni e Valutazioni	19
UC8: Richiedere il Reset della Password	20
3.4.4.2 State Charts	21

Ordine	21
Recensione	21
Utente Registrato	21
3.4.5 User interface-navigational paths and screen mock-ups	22

1. Introduction

Il presente documento definisce e analizza i requisiti del sistema **UNISA-TCG**, una piattaforma web dedicata alla compravendita e gestione di carte collezionabili appartenenti ai principali giochi di carte (*Pokémon*, *Yu-Gi-Oh!*, *Magic: The Gathering*). Il progetto nasce dall'esigenza di superare la frammentazione attuale del mercato, caratterizzato da cataloghi disomogenei, informazioni incomplete e processi di acquisto poco uniformi. L'obiettivo è realizzare un ambiente unificato, affidabile e facilmente utilizzabile, che consenta agli utenti di cercare, filtrare, acquistare e recensire carte o accessori in modo sicuro e intuitivo, e ai gestori di amministrare cataloghi, ordini e prezzi da un'interfaccia centralizzata. Lo sviluppo, basato sul *Problem Statement* fornito dal committente e su un'analisi di fattibilità rispetto a piattaforme esistenti (es. CardMarket, TCGPlayer, eBay), prevede un'architettura web responsive realizzata con **Java (Servlet/JSP)** e **MySQL**, eseguita su **Apache Tomcat**. Il progetto si propone di garantire usabilità, sicurezza, scalabilità e prestazioni elevate, con tempi di risposta inferiori a un secondo nelle operazioni di ricerca e un uptime minimo del 99%. Il successo del sistema sarà misurato dalla sua capacità di supportare l'intero flusso d'acquisto senza errori, mantenere la protezione dei dati personali secondo il GDPR e offrire un'esperienza d'uso coerente e soddisfacente su tutti i dispositivi e browser supportati.

Il presente documento, denominato *Requirements Analysis Document* (RAD), descrive e analizza i requisiti funzionali e non funzionali del sistema **UNISA-TCG**, una piattaforma web dedicata alla compravendita e gestione di carte collezionabili dei principali giochi di carte da collezione (*Pokémon*, *Yu-Gi-Oh!*, *Magic: The Gathering*). Il progetto è stato avviato per rispondere alla frammentazione del mercato dei TCG, caratterizzato da cataloghi eterogenei, informazioni incomplete e processi di acquisto poco standardizzati. L'obiettivo è la realizzazione di un ambiente unico, sicuro e intuitivo che consenta agli utenti di ricercare, filtrare, acquistare e recensire prodotti con facilità, e ai gestori di amministrare cataloghi, ordini e prezzi in modo efficiente.

Lo sviluppo del sistema si fonda sul *Problem Statement* redatto dal committente e tiene conto di un'analisi comparativa con piattaforme esistenti come CardMarket, TCGPlayer ed eBay, evidenziandone limiti e opportunità di miglioramento. La piattaforma sarà implementata come applicazione web responsive, basata su **Java (Servlet/JSP)** e **MySQL**, distribuita su **Apache Tomcat**, e accessibile da dispositivi desktop e mobili.

Gli obiettivi principali del progetto comprendono l'usabilità dell'interfaccia, la sicurezza delle transazioni, la scalabilità dell'infrastruttura e l'efficienza delle operazioni di ricerca e gestione. Il successo del sistema sarà determinato dalla capacità di supportare il flusso completo di acquisto senza errori, garantire la protezione dei dati personali nel rispetto del GDPR, mantenere un tempo di risposta inferiore a un secondo per le principali operazioni e assicurare un uptime minimo del 99%, offrendo un'esperienza coerente e soddisfacente per l'utente finale.

3.3 Nonfunctional requirements

3.3.1 Usability

Il sistema deve offrire un'interfaccia intuitiva, coerente e facilmente navigabile per tutti i tipi di utenti (acquirenti, gestori, amministratori).

L'interfaccia utente sarà **responsive**, adattandosi automaticamente a diverse risoluzioni (desktop, tablet, smartphone).

3.3.2 Reliability

Il sistema deve assicurare un funzionamento stabile e continuo nel tempo.

In caso di errore o guasto, il sistema dovrà fornire **messaggi d'errore significativi** e gestire i rollback delle transazioni per prevenire perdite di dati.

Sono previsti **backup periodici** del database per garantire il ripristino dei dati in caso di incidente.

3.3.4 Supportability

Il sistema deve essere facilmente aggiornabile, manutenibile e monitorabile. Il codice sarà modulare e documentato, seguendo standard Java e convenzioni di naming.

Il database dovrà essere normalizzato e supportare l'estensione di nuove tabelle (es. nuovi giochi o categorie di prodotti).

3.3.5 Implementation

Front-end: sviluppato come applicazione web responsive in HTML, JavaScript.

Back-end: implementato in Java (Servlet/JSP), con Tomcat come application server.

Database: MySQL, con connessione tramite JDBC.

Integrazioni esterne: servizi simulati per pagamento e notifiche e-mail.

3.3.6 Interface

Interfaccia utente: interazione tramite browser web, con componenti grafici chiari e coerenti.

Compatibilità browser: Chrome, Firefox, Safari, Edge (ultime versioni).

3.3.7 Packaging

Il sistema sarà distribuito come web application (WAR) installabile su un server Tomcat. Il pacchetto includerà file di configurazione, codice sorgente compilato e script SQL di inizializzazione del database.

3.3.8 Legal

Tutti i dati personali degli utenti devono essere trattati nel rispetto del Regolamento UE 2016/679 (GDPR). Le immagini e i loghi delle carte collezionabili (Pokémon, Yu-Gi-Oh!, MTG) saranno utilizzati solo a scopo dimostrativo e non commerciale, nel rispetto dei diritti d'autore.

3.4 System models

3.4.1 Scenarios

Ricerca carta rara Pokémon

Scenario Concreto: Un acquirente cerca “Charizard”, applica il filtro “Carte singole” e apre la scheda prodotto più rilevante.

Attori partecipanti: Acquirente

Aggiunta al carrello e modifica quantità

Scenario Concreto: L'acquirente aggiunge un booster “Jungle” e un accessorio “Bustine protettive”, in seguito nel carrello porta la quantità del booster da 1 a 3 e rimuove l'accessorio.

Attori partecipanti: Acquirente

Checkout con carta

Scenario Concreto: L'acquirente inserisce indirizzo, esegue il pagamento, e riceve conferma via email con link di tracking.

Attori partecipanti: Acquirente, Payment Service Provider (simulato), Servizio email/notifiche

Gestione ordine effettuati

Scenario Concreto: L'acquirente apre “I miei ordini”, contenente tutti gli ordini effettuati da lui e i vari dettagli di ogni ordine (prodotti acquistati, spedizione, indirizzo di fatturazione)

Attori partecipanti: Acquirente, Servizio email/notifiche, Corriere (simulato)

Gestione catalogo e ordini

Scenario Concreto: Il gestore aggiorna il prezzo di una serie di carte, imposta la quantità di un booster a 0 (esaurito) e visualizza gli ordini del giorno.

Attori partecipanti: Gestore

3.4.2 Use Case models

UC1: Ricercare Prodotti nel Catalogo

Descrizione	Dettagli
Use case name	Ricercare Prodotti nel Catalogo
Participating Actors	Acquirente
Entry Condition	Il Catalogo è disponibile e popolato.
Flow of Events	L'Acquirente accede alla pagina di ricerca. L'Acquirente inserisce termini di ricerca e/o applica filtri (set, lingua, rarità, condizioni, prezzo). Il Sistema visualizza un elenco di prodotti corrispondenti. L'Acquirente seleziona un prodotto e visualizza la scheda dettagliata.
Exit Condition	L'Acquirente ha visualizzato la scheda prodotto o è tornato alla pagina di ricerca.
Special Requirements	I filtri devono essere efficaci e il catalogo deve essere unificato e standardizzato. Le prestazioni devono garantire tempi di caricamento rapidi anche con cataloghi ampi

UC2: Gestire il Carrello

Descrizione	Dettagli
Use case name	Gestire il Carrello
Participating Actors	Acquirente
Entry Condition	L'Acquirente ha aggiunto almeno un prodotto al carrello.
Flow of Events	L'Acquirente accede alla schermata del Carrello. L'Acquirente modifica la quantità di un prodotto (es. da 1 a 3 booster). L'Acquirente rimuove un prodotto dal carrello (es. un accessorio). Il Sistema aggiorna il totale provvisorio dell'ordine.

Descrizione	Dettagli
Exit Condition	Il carrello riflette le modifiche desiderate dall'Acquirente, ed è pronto per il checkout.
Special Requirements	Il sistema deve gestire la disponibilità degli articoli durante l'aggiunta al carrello.

UC3: Effettuare il Checkout e il Pagamento

Descrizione	Dettagli
Use case name	Effettuare il Checkout e il Pagamento
Participating Actors	Acquirente, Payment Service Provider (simulato), Servizio email/notifiche
Entry Condition	L'Acquirente è autenticato (o procede come ospite) , il carrello non è vuoto e il metodo di pagamento è valido.
Flow of Events	L'Acquirente inserisce i dati di indirizzo di spedizione e fatturazione. L'Acquirente seleziona il metodo di pagamento (carta di credito o PayPal). Il Sistema delega la validazione dei dati sensibili al Payment Service Provider (PSP). Il PSP (simulato) conferma il successo della transazione. Il Sistema finalizza l'ordine, invia la conferma con il link di tracking via email/notifiche.
Exit Condition	L'ordine è completato, la transazione è registrata e l'Acquirente riceve conferma.
Special Requirements	Tutte le transazioni e i dati sensibili devono essere protetti tramite HTTPS e crittografia.

UC4: Visualizzare e Gestire gli Ordini del Sistema

Descrizione	Dettagli
Use case name	Visualizzare e Gestire gli Ordini del Sistema
Participating Actors	Gestore
Entry Condition	Il Gestore è autenticato nel Pannello Amministratore.
Flow of Events	Il Gestore accede alla sezione "Ordini" nel Pannello Amministratore. Il Gestore visualizza l'elenco degli ordini recenti (es. gli ordini del giorno). Il Gestore seleziona un ordine per visualizzarne tutti i dettagli (prodotti acquistati, indirizzo, stato). Il Gestore aggiorna lo stato di spedizione dell'ordine (simulato).

Descrizione	Dettagli
Exit Condition	Il Gestore ha completato la revisione e la gestione degli ordini necessari.
Special Requirements	Il sistema deve implementare un pannello amministratore per la gestione degli ordini.

UC5: Gestire il Catalogo

Descrizione	Dettagli
Use case name	Gestire il Catalogo
Participating Actors	Gestore
Entry Condition	Il Gestore è autenticato nel Pannello Amministratore.
Flow of Events	Il Gestore ricerca o seleziona un prodotto (es. una serie di carte o un booster). Il Gestore aggiorna il prezzo del prodotto. Il Gestore modifica la disponibilità del prodotto (es. imposta la quantità a 0 per un booster esaurito). Il Sistema aggiorna il Catalogo e sincronizza i dati.
Exit Condition	I dati dei prodotti (prezzo, quantità, ecc.) nel catalogo sono stati aggiornati.
Special Requirements	Il Pannello Amministratore deve consentire la gestione dei contenuti, degli utenti e delle transazioni.

UC6: Registrare un Nuovo Account

Descrizione	Dettagli
Use case name	Registrare un Nuovo Account
Participating Actors	Acquirente, Servizio email/notifiche
Entry Condition	L'utente si trova sulla pagina di registrazione.
Flow of Events	L'Acquirente inserisce i dati personali per la registrazione. Il Sistema verifica l'unicità e la validità dell'indirizzo email. Il Sistema crea il nuovo account utente. Il Servizio email/notifiche invia un'email di conferma all'Acquirente.
Exit Condition	L'Acquirente è registrato e autenticato sulla piattaforma.
Special Requirements	Il sistema deve permettere la registrazione e l'autenticazione degli utenti.

UC7: Pubblicare Recensioni e Valutazioni

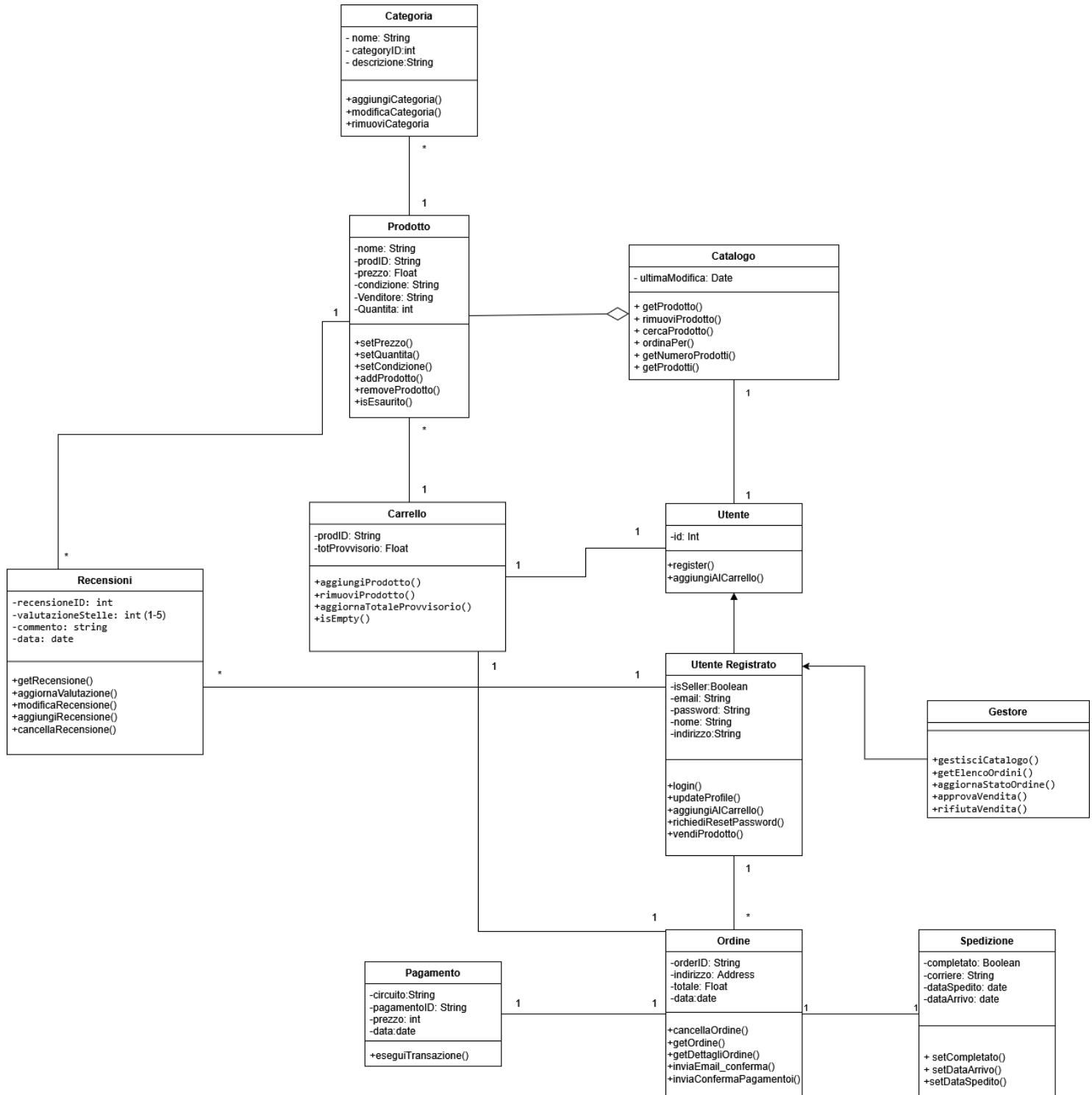
Descrizione	Dettagli
Use case name	Pubblicare Recensioni e Valutazioni
Participating Actors	Acquirente
Entry Condition	L'Acquirente è autenticato e ha ricevuto il prodotto che intende recensire.
Flow of Events	L'Acquirente accede alla scheda prodotto. L'Acquirente inserisce una recensione testuale e una valutazione a stelle. Il Sistema verifica la validità del contributo. Il Sistema registra la recensione e aggiorna la valutazione media del prodotto.
Exit Condition	La recensione e la valutazione sono state registrate dal Sistema e associate al prodotto.
Special Requirements	Il sistema deve permettere recensioni e valutazioni per utenti e prodotti.

UC8: Richiedere il Reset della Password

Descrizione	Dettagli
Use case name	Richiedere il Reset della Password
Participating Actors	Acquirente, Servizio email/notifiche
Entry Condition	L'Acquirente si trova nella sezione di recupero credenziali.
Flow of Events	L'Acquirente inserisce il proprio indirizzo email. Il Sistema verifica che l'email corrisponda a un account registrato. Il Sistema genera un link temporaneo univoco. Il Servizio email/notifiche invia il link per il reset della password all'Acquirente. L'Acquirente riceve una conferma dell'invio via notifica.
Exit Condition	È stata inviata un'email contenente un link valido per la reimpostazione della password.
Special Requirements	Le transazioni e i dati sensibili devono essere protetti.

3.4.3 Object Model

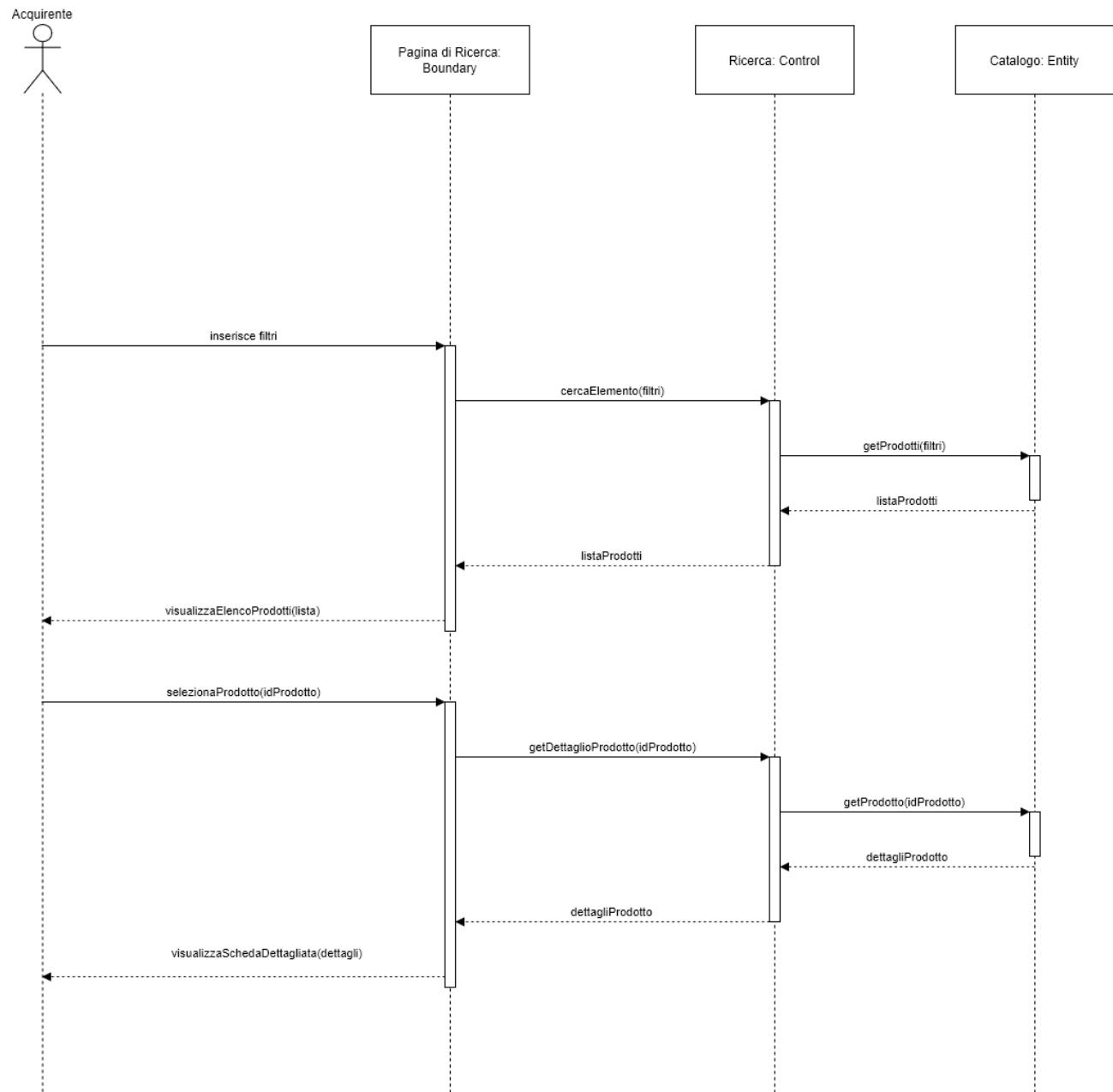
Classe	Descrizione
Carrello	Mantiene il carrello di prodotti che l'utente desidera acquistare.
Catalogo	Permette all'utente di visualizzare e ricercare i prodotti.
Categoria	Differenzia i tipi di prodotti.
Gestore	User Registrato che può approvare proposte di vendita, visualizzare e modificare lo storico degli ordini e aggiornare il catalogo.
Recensioni	Mantiene recensioni fatte dagli utenti sui singoli prodotti.
Pagamento	Mantiene i dati di pagamento utilizzati dall'utente.
Prodotto	Mantiene i dati sul singolo prodotto,
Ordine	Mantiene i dati dell'ordine fatto dall'utente.
Utente	User che non ha fatto l'accesso, può solo visualizzare e vendere prodotti e fare checkout.
Utente Registrato	User che ha fatto l'accesso, può svolgere tutte le funzioni di un utente, in più fare checkout e vendere prodotti
Spedizione	Mantiene i dati di spedizione utilizzati dall'utente



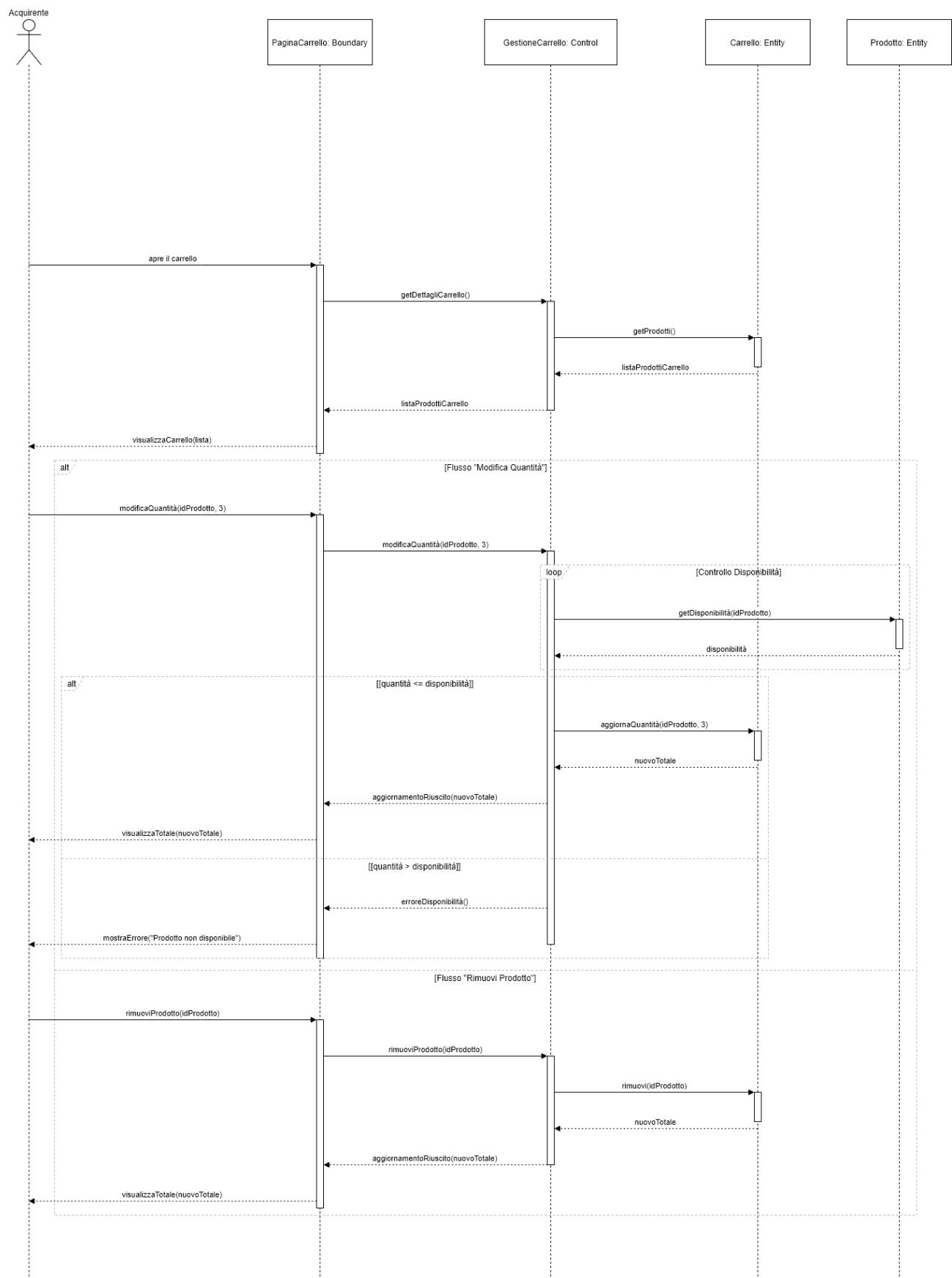
3.4.4 Dynamic Model

3.4.4.1 Sequence Diagrams

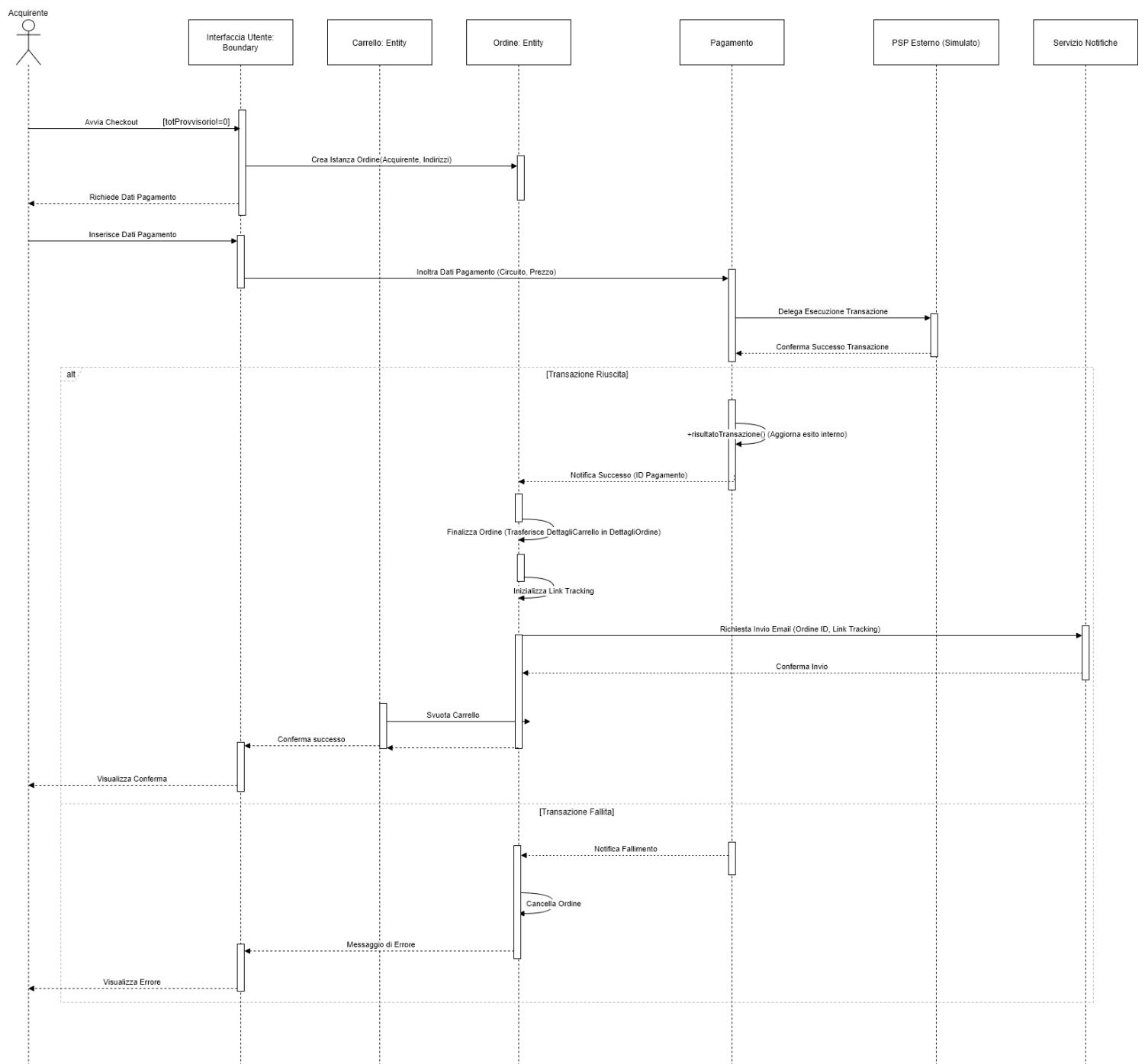
UC1: Ricercare Prodotti nel Catalogo



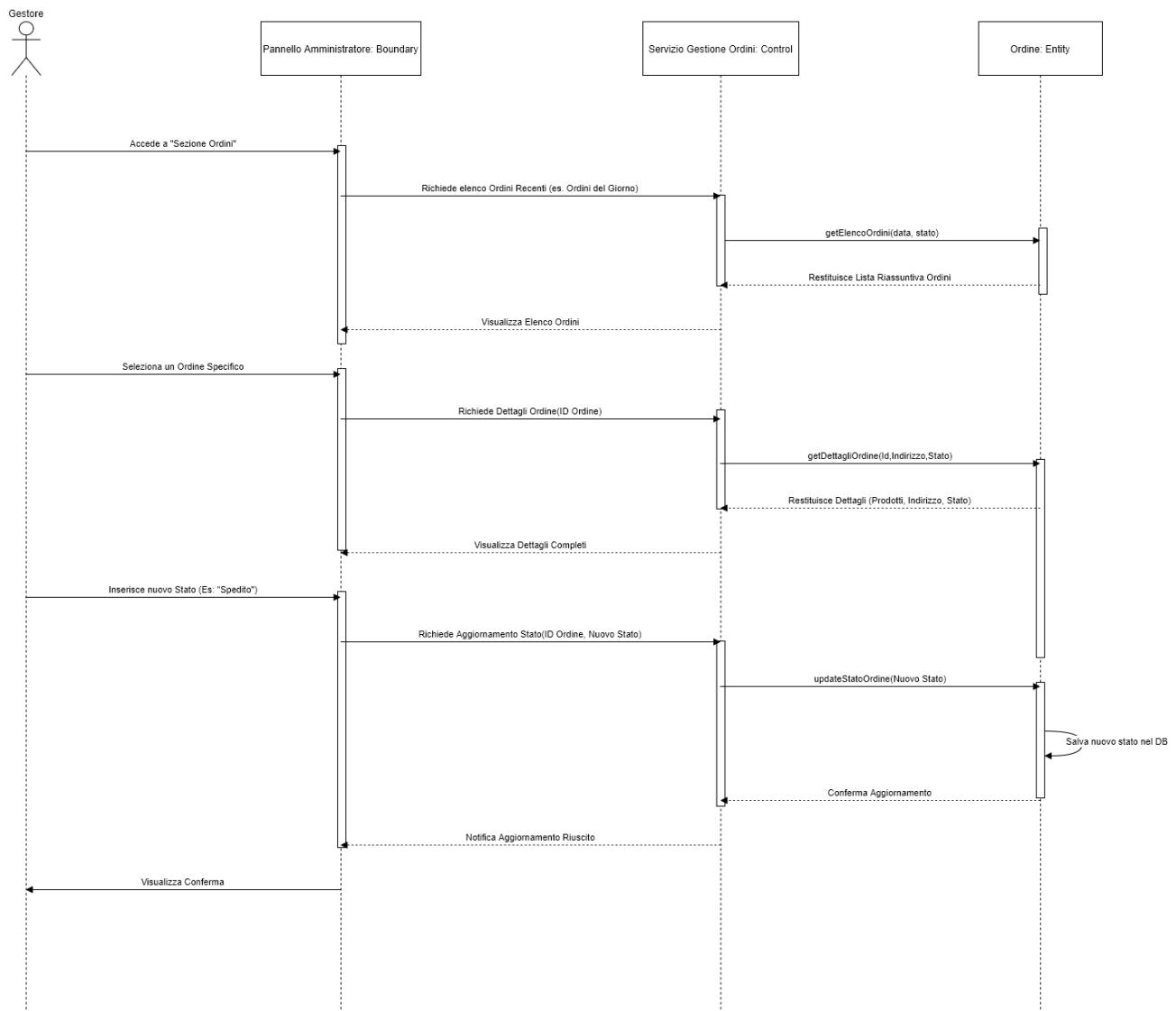
UC2: Gestire il Carrello



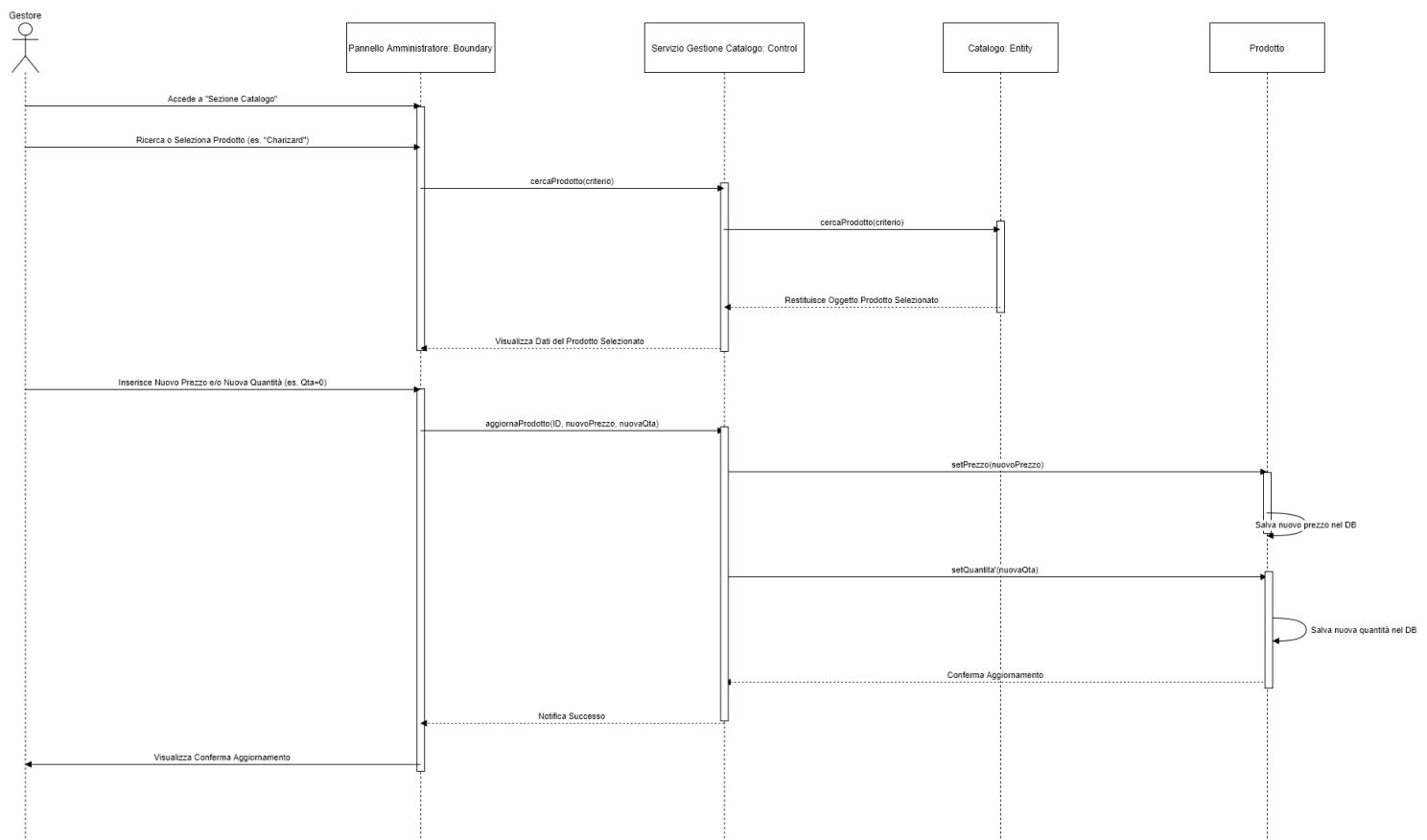
UC3: Effettuare il Checkout e il Pagamento



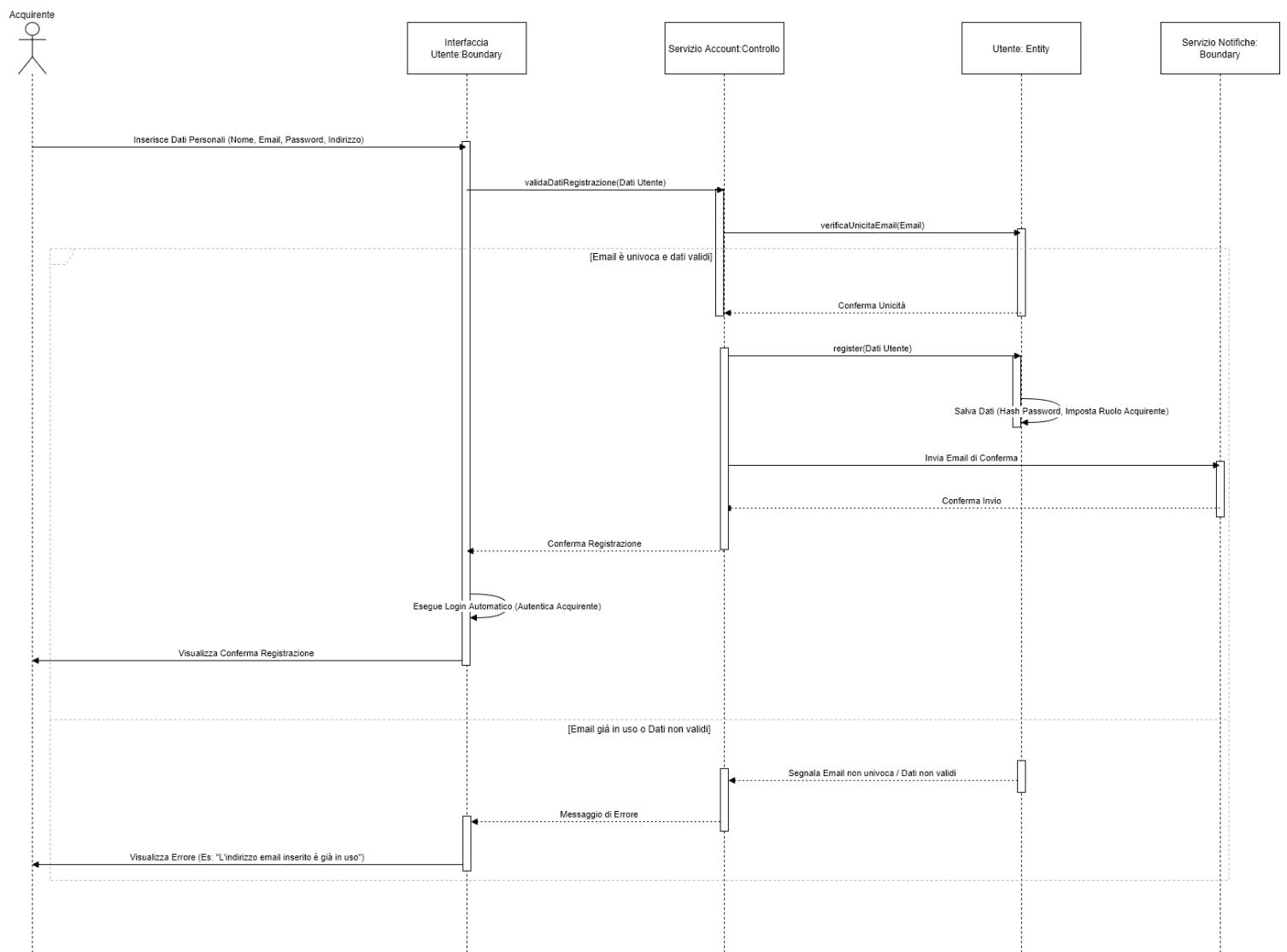
UC4: Visualizzare e Gestire gli Ordini del Sistema



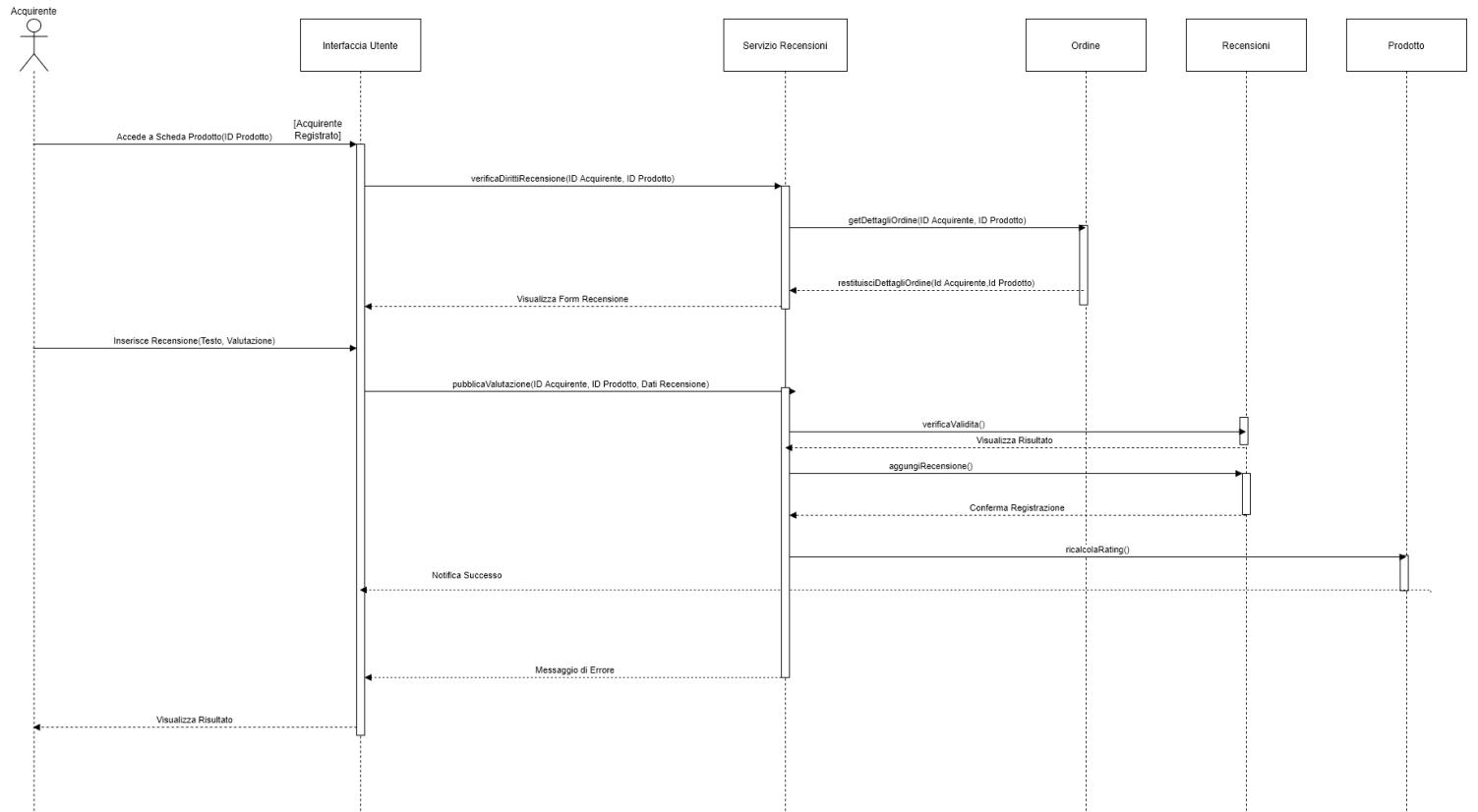
UC5: Gestire il Catalogo



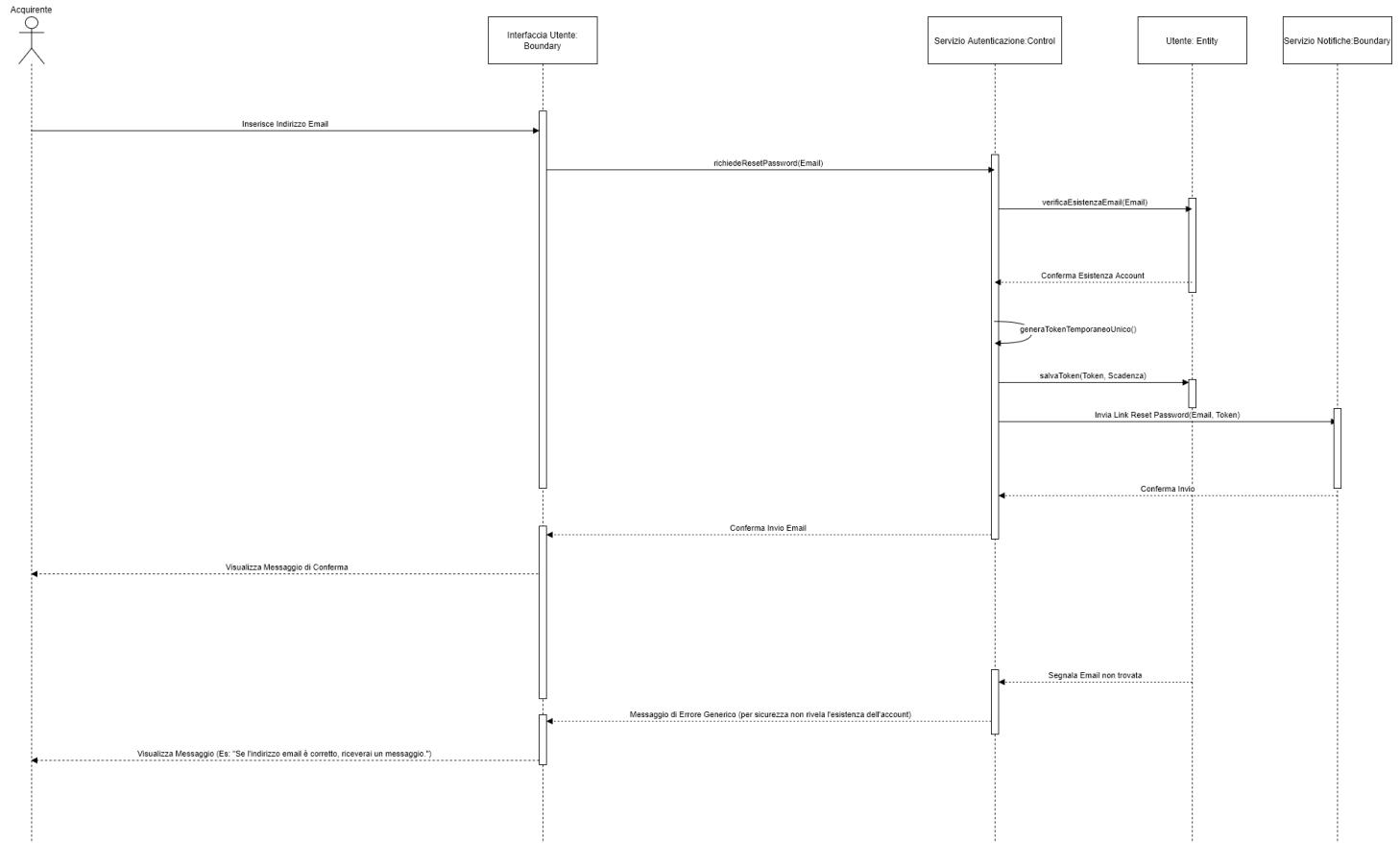
UC6: Registrare un Nuovo Account



UC7: Pubblicare Recensioni e Valutazioni

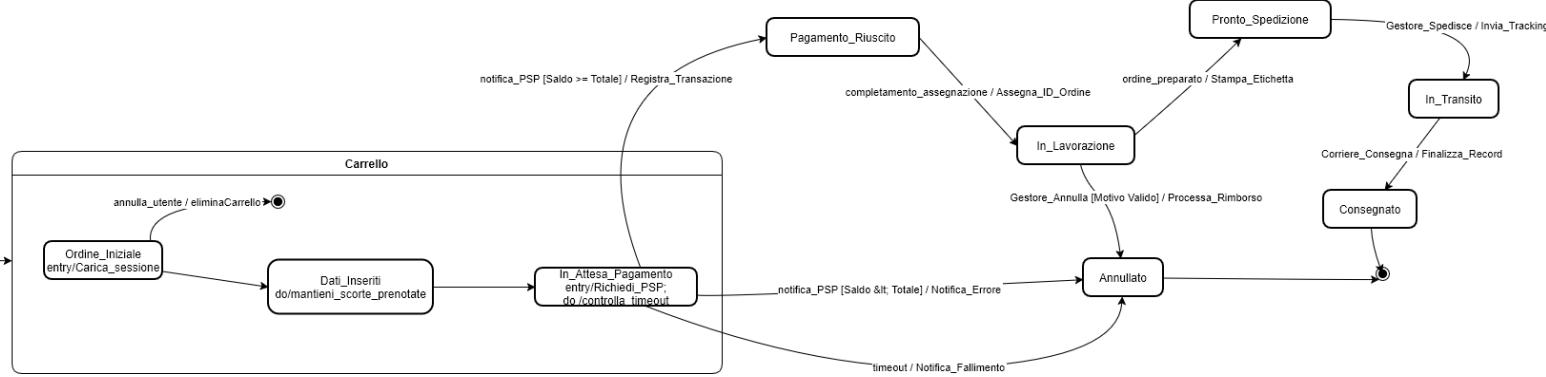


UC8: Richiedere il Reset della Password

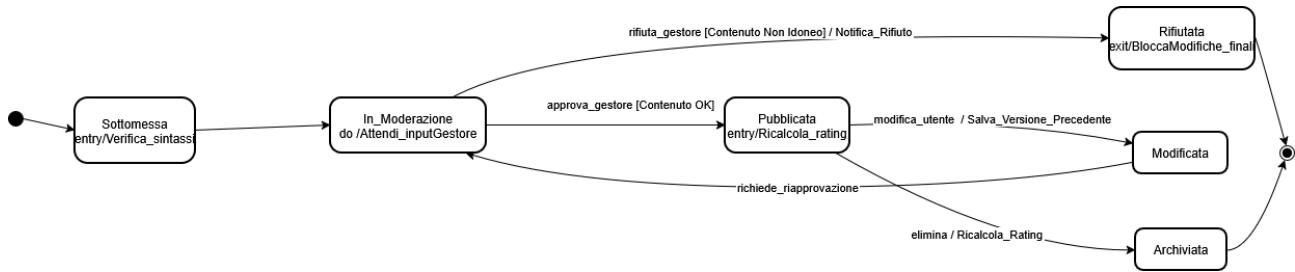


3.4.4.2 State Charts

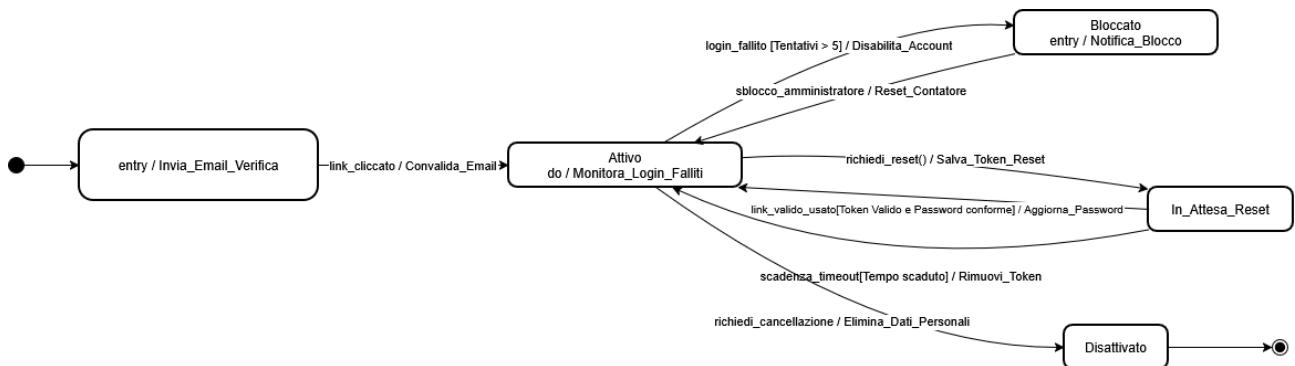
Ordine



Recensione

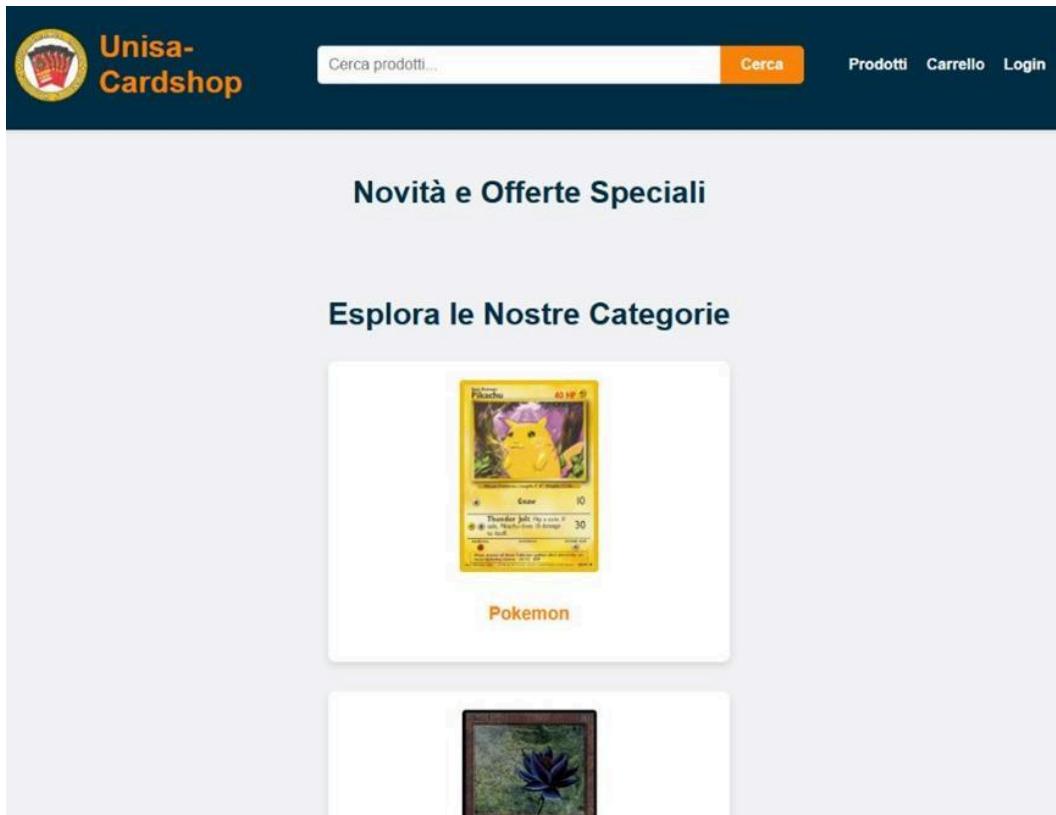


Utente Registrato



3.4.5 User interface-navigational paths and screen mock-ups

Home Page



Novità e Offerte Speciali

Esplora le Nostre Categorie

Pokemon

Registrazione di un utente (con messaggio di errore)

Registrati

Nome Completo:

Email:

Password:

Telefono:

Indirizzo di Spedizione:

Registrati

Hai già un account? [Accedi qui](#)

Errore: L'indirizzo email inserito è già in uso.

Pagina di accesso

Accedi

Registrazione completata! Ora puoi effettuare il login.

Email:

Password:

Accedi

Non hai un account? [Registrati](#)

Vista da Amministratore

The screenshot shows the administrator interface for Unisa-Cardshop. At the top, there is a dark header bar with the logo 'Unisa-Cardshop' and navigation links for 'Prodotti', 'Carrello', 'Profilo', 'Logout', and 'Pannello Admin'. Below the header, a welcome message 'Benvenuto, Peppe' is displayed, followed by a instruction 'Seleziona un'operazione per iniziare.' Two buttons are visible: a green 'Nuovo Prodotto' button and an orange 'Gestione Prodotti' button. At the bottom of the page, there is a dark footer bar containing the copyright notice '© 2025 Unisa-Cardshop. Tutti i diritti riservati.', a link to 'Informazioni sulla Privacy', and a link to 'Termini di Servizio'.