

SpeedScale
Requirements Analysis Document
Versione 1.4



Data: 14/12/2024

Progetto: SpeedScale	Versione: 1.4
Documento: Requirements analysis document	Data: 14/12/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola

Partecipanti:

Nome	Matricola
Sepe Gennaro	0512116971
La Marca Antonio	0512117826

Scritto da:	Sepe Gennaro
--------------------	--------------

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
23/10/2024	0.1	Creazione del documento "Requirements Analysis"	Sepe Gennaro
24/10/2024	0.2	Scrittura dei primi paragrafi	La Marca Antonio
26/10/2024	0.3	Continuazione della scrittura	La Marca Antonio
26/10/2024	0.4	Scrittura dei contenuti rimanenti	Sepe Gennaro
27/10/2024	0.5	Scrittura finale dei contenuti	Sepe Gennaro
27/10/2024	1.0	Primo rilascio del documento	Sepe Gennaro
05/11/2024	1.1	Scrittura dei nuovi contenuti	Sepe Gennaro
10/11/2024	1.2	Correzione dei nuovi contenuti	Sepe Gennaro
23/11/2024	1.3	Correzioni post-consegna	Sepe Gennaro
14/12/2024	1.4	Aggiunta elementi mancanti	Sepe Gennaro

Indice

1.	Introduzione	4
1.1	Scopo del sistema	4
1.2	Ambito del sistema	4
1.3	Obiettivi e criteri di successo del progetto	4
1.4	Definizioni, acronimi e abbreviazioni	5
1.5	Riferimenti	5
1.6	Sintesi	5
2.	Situazione corrente	5
3.	Sistema proposto	6
3.1	Panoramica generale	6
3.2	Requisiti funzionali	6
3.2.1	Utente non registrato	6
3.2.2	Utente registrato	6
3.2.3	Funzionalità comuni per utente registrato e utente non registrato	7
3.2.4	Gestore degli ordini	7
3.2.5	Responsabile del magazzino	7
3.2.6	Gestore del punto vendita	7
3.3	Requisiti non funzionali	8
3.3.1	Usabilità	8
3.3.2	Affidabilità	8
3.3.3	Prestazioni	8
3.3.4	Compatibilità	8
3.3.5	Implementazione	8
3.3.6	Interfaccia	9
3.3.7	Packaging	9
3.3.8	Legale	9
3.4	Modelli di sistema	9
3.4.1	Scenari	9
3.4.2	Modello dei casi d'uso	13
3.4.3	Modello degli oggetti	24
3.4.4	Modello dinamico	25
4.	Glossario	33

1. Introduzione

1.1 Scopo del sistema

Il progetto SpeedScale è concepito con l'obiettivo di colmare un vuoto esistente nel panorama italiano del modellismo automobilistico, un mercato appassionato e ricco di collezionisti che però attualmente trovano difficoltà nel reperire prodotti di alta qualità attraverso le piattaforme di e-commerce generiche. Lo scopo principale del sistema è fornire una piattaforma dedicata e altamente specializzata, capace di soddisfare le esigenze degli appassionati di auto da corsa e dei collezionisti di riproduzioni di auto storiche iconiche, offrendo una selezione accurata e dettagliata di modellini in scala di diversi generi, dalle monoposto di Formula 1 alle vetture da rally, fino alle supercar e ai veicoli che hanno fatto la storia dell'automobilismo. SpeedScale si propone come un portale completo, dove l'utente può esplorare un vasto catalogo di prodotti, ciascuno con descrizioni precise, immagini ad alta risoluzione e informazioni tecniche dettagliate, per rispondere a una clientela esigente e orientata alla qualità. L'intenzione è di rendere l'esperienza d'acquisto piacevole e intuitiva, eliminando le complessità tipiche delle piattaforme e-commerce non specializzate, e portando avanti una filosofia di navigazione semplice e immediata, che consenta di trovare facilmente il modello desiderato senza compromessi in termini di esperienza utente.

1.2 Ambito del sistema

SpeedScale si pone l'ambizioso traguardo di diventare una piattaforma digitale di riferimento per il modellismo automobilistico in Italia, proponendo una soluzione altamente funzionale che abbracci l'intero ciclo di esperienza del cliente, dalla fase di esplorazione iniziale fino alla gestione del post-acquisto. In questo contesto, l'ambito del sistema copre tutte le principali attività legate all'interazione con la piattaforma, offrendo una gestione completa e avanzata dei profili utente, dove ogni cliente può personalizzare il proprio account, monitorare e visualizzare gli ordini passati, mantenere una lista dei desideri aggiornata e impostare preferenze d'acquisto per semplificare le future transazioni. Inoltre, la piattaforma prevede una struttura di catalogazione dei prodotti pensata per agevolare la ricerca, con criteri mirati come la marca del modellino, la scala di rappresentazione e la categoria specifica. La gestione dei carrelli è studiata per consentire agli utenti di conservare il contenuto e di modificare agilmente la quantità e la scelta dei prodotti, offrendo un'esperienza d'acquisto flessibile che si adatta anche a chi acquista in modo occasionale. L'ambito di SpeedScale si estende anche all'ottimizzazione del flusso di navigazione, con sezioni dedicate a categorie particolari, come le edizioni limitate e i modelli esclusivi, per garantire una rapida individuazione dei pezzi più pregiati e migliorare la fruibilità generale del portale.

1.3 Obiettivi e criteri di successo del progetto

Il progetto SpeedScale si propone di raggiungere risultati concreti e misurabili, volti a garantire un'esperienza di valore per ogni utente. Uno dei principali obiettivi è creare una piattaforma che risulti accessibile e semplice da usare, dove la navigazione del catalogo sia intuitiva e arricchita da funzionalità avanzate, come i filtri per la ricerca specifica dei modelli. Questo aspetto mira a risolvere una delle problematiche più comuni riscontrate dagli appassionati, permettendo loro di individuare facilmente i modelli di loro interesse in un catalogo ben organizzato e supportato da immagini e descrizioni di qualità. Altrettanto rilevante è l'obiettivo di creare un ambiente digitale sicuro e affidabile, dove ogni utente possa contare su un sistema di protezione avanzato per i propri dati personali e su meccanismi di autenticazione sicura, in linea con le normative europee vigenti in materia di privacy. Il successo del progetto sarà determinato non solo dal numero di utenti registrati e dalle recensioni positive, ma anche dal livello di soddisfazione espresso da clienti fidelizzati, la cui

esperienza è migliorata attraverso il mantenimento delle preferenze e un servizio clienti proattivo. Un altro criterio di successo essenziale è rappresentato dalla capacità della piattaforma di supportare un elevato numero di utenti e un catalogo di prodotti in continua espansione, mantenendo performance elevate e un tempo di risposta rapido, indipendentemente dal carico di richieste simultanee.

1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

<i>TERMINE</i>	<i>DEFINIZIONE</i>
FR	Requisito funzionale
NFR	Requisito non funzionale
S	Scenario
UC	Caso d'uso
SD	Diagramma di sequenza
SCD	Diagramma degli stati
MK	Mockup
TBD	Da definire

1.5 Riferimenti

Per la progettazione di SpeedScale sono stati utilizzati come base teorica il manuale “*Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java™*” di Bernd Bruegge e Allen H. Dutoit, il quale ha offerto le linee guida per la scrittura dei documenti e l'uso di UML. Inoltre, è stato sviluppato precedentemente un “*Problem Statement*”, che ha permesso di definire con precisione gli obiettivi e le esigenze del mercato. Infine, il progetto è stato arricchito dagli insegnamenti del corso universitario “Ingegneria del Software” del professore De Lucia Andrea, che ha trattato le competenze per una gestione strutturata del ciclo di vita dello sviluppo software, applicate per garantire qualità e robustezza della piattaforma.

1.6 Sintesi

In sintesi, il progetto SpeedScale mira a diventare un punto di riferimento per il modellismo automobilistico online in Italia, offrendo un e-commerce pensato per garantire una combinazione unica di qualità, facilità d'uso e attenzione alla soddisfazione dell'utente. In un settore caratterizzato da una clientela specifica ed esigente, SpeedScale si impegna a fornire un catalogo ricco di modellini automobilistici accuratamente selezionati e descritti, riducendo così le difficoltà di reperibilità che spesso affliggono gli appassionati di questo ambito. La piattaforma si avvale di un'interfaccia ottimizzata e di una struttura di navigazione chiara e mirata, che consente a tutti i visitatori, dai collezionisti esperti ai nuovi utenti, di orientarsi con facilità e di trovare rapidamente i modelli di loro interesse. Attraverso la personalizzazione del profilo e una gestione avanzata degli ordini, il progetto si propone di instaurare un rapporto duraturo con ogni cliente, facilitando l'accesso ai prodotti e incentivando l'utilizzo continuativo della piattaforma. Grazie alla sua attenzione alla qualità del servizio, alla sicurezza dei dati e alla disponibilità di supporto in tempo reale, SpeedScale è destinato a diventare una realtà innovativa e affidabile, capace di rispondere a tutte le esigenze del settore con soluzioni efficaci e orientate al cliente.

2. Situazione corrente

Il mercato italiano del modellismo automobilistico ha una base di appassionati ampia e radicata, frutto della tradizione motoristica nazionale che ha dato i natali a marchi leggendari come Ferrari, Alfa Romeo, Maserati e molte altre case automobilistiche iconiche. Tuttavia, le attuali piattaforme di e-commerce specializzate, come Motorsport Clan e Motorsport Maranello Modellini, non riescono a

rispondere pienamente alle aspettative di questa comunità. Oltre a problematiche di gestione degli ordini, tra cui il rischio di pagare anticipatamente per prodotti in preordine che successivamente risultano indisponibili senza immediate garanzie di rimborso, queste piattaforme soffrono di un'assistenza clienti carente e spesso poco professionale. Gli utenti segnalano, inoltre, un'esperienza di navigazione complessa e poco intuitiva: i siti attuali non facilitano la ricerca, rendendo faticoso e dispersivo il processo di selezione dei modelli per chi cerca articoli specifici. SpeedScale si propone di risolvere questi limiti con un'esperienza d'acquisto strutturata e chiara, un catalogo completo e ben organizzato, e una gestione trasparente degli ordini e dei preordini. Grazie a un'interfaccia semplice e ordinata, la piattaforma punta a diventare un punto di riferimento affidabile per i collezionisti italiani, superando le attuali lacune e rispondendo in modo mirato alle esigenze di usabilità e trasparenza del settore.

3. Sistema proposto

3.1 Panoramica generale

SpeedScale rappresenta una risposta innovativa e mirata alle sfide del mercato del modellismo automobilistico in Italia, un settore che vanta una forte tradizione e un ampio seguito di appassionati. La piattaforma è stata concepita per offrire un'esperienza d'acquisto di alta qualità, incentrata sulle esigenze specifiche degli utenti e sull'eccellenza dei prodotti offerti. L'interfaccia utente di SpeedScale è progettata per garantire un'esperienza fluida e intuitiva, facilitando la navigazione tra le diverse categorie di modellini e permettendo agli utenti di trovare rapidamente i prodotti desiderati. Ogni articolo sarà accompagnato da descrizioni dettagliate e immagini di alta qualità, affinché i collezionisti possano compiere scelte informate e consapevoli. Un elemento distintivo di SpeedScale è l'approccio alla gestione degli ordini e della customer experience. La piattaforma non si limita a offrire un catalogo ricco di modelli, ma integra anche funzionalità avanzate per la gestione degli account utente, consentendo a ciascun cliente di personalizzare le proprie preferenze, monitorare lo storico degli acquisti e accedere a liste dei desideri. Questo sistema di gestione intuitivo risponde alle necessità di un'utenza variabile, che va dai collezionisti esperti a coloro che si avvicinano per la prima volta a questo mondo. In un mercato dove i concorrenti spesso faticano a offrire usabilità e supporto adeguati, SpeedScale si posiziona come un'alternativa valida e affidabile, puntando sulla qualità dei prodotti e sull'ottimizzazione dell'esperienza d'acquisto. Con un catalogo ampio e variegato che spazia dalle auto da corsa alle riproduzioni storiche, la piattaforma ambisce a diventare il punto di riferimento per gli appassionati di modellismo automobilistico in Italia, unendo passione, qualità e servizio clienti di alto livello.

3.2 Requisiti funzionali

Rispetto al documento "Problem Statement", sono stati aggiunti nuovi requisiti funzionali ed è stato aggiornato l'ordine numerico. I nuovi requisiti funzionali che SpeedScale deve soddisfare sono i seguenti:

3.2.1 Utente non registrato

- **FR1 (priorità alta):** L'utente non registrato non può salvare il contenuto del carrello tra sessioni diverse, perdendo i prodotti aggiunti al termine della sessione.

3.2.2 Utente registrato

- **FR2 (priorità alta):** L'utente registrato può effettuare il login utilizzando le proprie credenziali;
- **FR3 (priorità alta):** L'utente registrato può modificare le proprie informazioni del profilo;
- **FR4 (priorità alta):** L'utente registrato può salvare più indirizzi di spedizione e metodi di

pagamento per velocizzare i futuri acquisti;

- **FR5 (priorità alta):** L'utente registrato può visualizzare e gestire il proprio storico ordini, filtrare gli ordini e visualizzare i dettagli di ogni ordine;
- **FR6 (priorità alta):** L'utente registrato può aggiungere prodotti nel carrello e accedervi in sessioni successive senza perderne il contenuto;
- **FR7 (priorità media):** I dati nel carrello degli utenti dovranno essere mantenuti per almeno 30 giorni, anche in caso di disconnessione o cambio dispositivo, per consentire la continuità nella navigazione e negli acquisti.

3.2.3 Funzionalità comuni per utente registrato e utente non registrato

- **FR8 (priorità alta):** L'utente può visualizzare il catalogo dei prodotti, incluse le descrizioni dettagliate, i prezzi e le immagini;
- **FR9 (priorità alta):** L'utente può aggiungere prodotti al carrello, ma non potrà procedere con l'acquisto fino a quando non si autenticerà o si registrerà sulla piattaforma;
- **FR10 (priorità alta):** L'utente può accedere alla pagina di login o registrazione;
- **FR11 (priorità alta):** L'utente può visualizzare il contenuto e il totale del carrello in qualsiasi momento;
- **FR12 (priorità alta):** L'utente può variare le quantità degli articoli presenti nel carrello;

3.2.4 Gestore degli ordini

- **FR13 (priorità alta):** Il gestore degli ordini può visualizzare l'elenco degli ordini ricevuti con dettagli come stato, data, contenuto e cliente;
- **FR14 (priorità alta):** Il gestore degli ordini può aggiornare lo stato di un ordine in base all'avanzamento della gestione;
- **FR15 (priorità bassa):** Il gestore degli ordini può contattare il cliente in caso di problemi relativi alla disponibilità di un prodotto o alla spedizione;
- **FR16 (priorità alta):** Il gestore degli ordini può consultare le quantità di magazzino per verificare la disponibilità degli articoli necessari all'ordine.

3.2.5 Responsabile del magazzino

- **FR17 (priorità alta):** Il responsabile del magazzino può accedere a un pannello di controllo per la gestione completa dei prodotti in catalogo;
- **FR18 (priorità alta):** Il responsabile del magazzino può aggiungere nuovi prodotti al catalogo, includendo dettagli come nome, descrizione, prezzo, quantità disponibile, categoria e immagini;
- **FR19 (priorità alta):** Il responsabile del magazzino può modificare i dettagli di prodotti esistenti nel catalogo;
- **FR20 (priorità alta):** Il responsabile del magazzino può eliminare prodotti dal catalogo;
- **FR21 (priorità alta):** Il responsabile del magazzino può gestire le quantità dei prodotti in magazzino, incrementando o riducendo le quantità in base all'inventario reale;
- **FR22 (priorità bassa):** Il responsabile del magazzino può gestire le categorie dei prodotti, creando nuove categorie o modificando le esistenti.

3.2.6 Gestore del punto vendita

- **FR23 (priorità bassa):** Il gestore del punto vendita può gestire i ruoli utente, assegnando e modificando le autorizzazioni;
- **FR24 (priorità bassa):** Il gestore del punto vendita può visualizzare e generare report completi

sulle vendite, ordini e clienti;

- **FR25 (priorità media):** Il gestore del punto vendita può accedere a qualsiasi funzionalità di gestione prodotti, ordini, utenti e magazzino per intervenire in caso di problematiche.

3.3 Requisiti non funzionali

Rispetto al documento “Problem Statement”, sono stati aggiunti nuovi requisiti non funzionali ed è stato aggiornato l’ordine numerico per la nuova suddivisione in macrocategorie. I nuovi requisiti non funzionali che SpeedScale deve soddisfare sono i seguenti:

3.3.1 Usabilità

- **NFR1 (priorità media):** La piattaforma dovrà garantire un livello di accessibilità conforme agli standard WCAG 2.1 AA, in modo tale da renderla fruibile anche dagli utenti con disabilità visive;
- **NFR2 (priorità bassa):** La piattaforma dovrà offrire la possibilità di cambiare la lingua del sito in inglese tramite un apposito pulsante;
- **NFR3 (priorità bassa):** La piattaforma dovrà includere suggerimenti di completamento automatico nella barra di ricerca per facilitare la navigazione tra i prodotti;
- **NFR4 (priorità alta):** La piattaforma dovrà offrire un sistema di feedback per le azioni completate (es. messaggi di conferma per l’inserimento nel carrello, salvataggio delle preferenze, aggiornamento del profilo) per garantire un'esperienza utente chiara e soddisfacente;
- **NFR5 (priorità alta):** La piattaforma dovrà essere accessibile tramite i browser più diffusi (Chrome, Edge, Firefox, Safari) nelle rispettive versioni stabili;
- **NFR6 (priorità alta):** L'applicazione dovrà essere completamente ottimizzata per dispositivi mobili e desktop, garantendo una visualizzazione coerente e una buona esperienza utente su tutte le risoluzioni maggiormente diffuse;
- **NFR7 (priorità alta):** L'interfaccia dovrà seguire uno stile visivo coerente su tutte le pagine e sezioni della piattaforma;
- **NFR8 (priorità alta):** L'interfaccia dovrà includere suggerimenti e placeholder descrittivi nei campi di input per ridurre errori e facilitare la compilazione di moduli di pagamento e registrazione.

3.3.2 Affidabilità

- **NFR9 (priorità alta):** Tutte le anomalie rilevate nel sistema dovranno essere registrate in log file con dettagli sufficienti per la diagnosi, mentre le anomalie critiche dovranno essere comunicate in modo semplificato agli utenti;
- **NFR10 (priorità alta):** La piattaforma dovrà garantire un uptime del 99.5%, con finestre di manutenzione limitate alle ore notturne per minimizzare i disagi agli utenti;

3.3.3 Prestazioni

- **NFR11 (priorità bassa):** Dovranno essere implementate tecniche di caching tramite l'utilizzo di Content Delivery Networks (CDN) per migliorare le prestazioni e ridurre il carico sul database principale.

3.3.4 Compatibilità

3.3.5 Implementazione

- **NFR12 (priorità alta):** Le credenziali di accesso dovranno essere memorizzate in modo sicuro, utilizzando algoritmi di hashing avanzati (es. SHA-512) per impedire la decodifica dei dati nel

database;

- **NFR13 (priorità alta):** L'architettura dell'applicazione prevede l'utilizzo di Java per il back-end e Bootstrap per il front-end, garantendo una soluzione moderna e scalabile;
- **NFR14 (priorità alta):** Dovranno essere utilizzati strumenti di version control (es. Git) per gestire le modifiche al codice sorgente e facilitare la collaborazione tra i membri del gruppo di sviluppo;
- **NFR15 (priorità alta):** Il database dovrà essere relazionale e il DBMS utilizzato sarà MySQL, garantendo affidabilità e performance nella gestione dei dati.

3.3.6 Interfaccia

3.3.7 Packaging

- **NFR16 (priorità alta):** L'applicazione dovrà essere distribuita tramite un container Docker preconfigurato, garantendo portabilità e coerenza su ambienti di sviluppo, testing e produzione;

3.3.8 Legale

- **NFR17 (priorità alta):** Il tracciamento dell'utente dovrà essere limitato agli scopi strettamente necessari per garantire il corretto funzionamento della piattaforma, nel totale rispetto delle normative sulla privacy (GDPR);
- **NFR18 (priorità alta):** Il nucleo della piattaforma sarà rilasciato con licenza MIT e reso accessibile a tutti tramite il repository GitHub, favorendo la trasparenza e la collaborazione della comunità open-source.

3.4 Modelli di sistema

3.4.1 Scenari

Così come nel documento “Problem Statement”, per illustrare gli scenari operativi di SpeedScale, verranno considerati due personaggi inventati: Alessandro e Maria. Alessandro rappresenta un cliente appassionato di modellini di auto e vetture del motorsport, che utilizza la piattaforma per scoprire, acquistare e gestire i propri prodotti preferiti. Dall'altra parte, si ha Maria, la responsabile del magazzino, gestrice degli ordini e gestrice di punto vendita, in quanto si occupa della gestione del catalogo, delle vendite e delle interazioni con i clienti. Attraverso le loro esperienze, verranno esplorate le varie funzionalità disponibili su SpeedScale, mettendo in evidenza le operazioni quotidiane e le interazioni che caratterizzano la vita di un cliente e di un amministratore. Gli scenari seguiranno il percorso di Alessandro mentre naviga nel sito per trovare e acquistare modellini, e il lavoro di Maria mentre gestisce l'inventario e risponde alle esigenze dei clienti, offrendo una visione completa dell'esperienza utente sulla piattaforma.

S1: Autenticazione cliente

Alessandro vuole accedere al suo account per esplorare nuovi prodotti e completare un ordine. Dopo aver aperto la homepage di SpeedScale, clicca il pulsante “Accedi” situato in alto a destra. Si apre una nuova schermata contenente un modulo da compilare, in cui Alessandro inserisce il suo indirizzo e-mail e la password associata al suo account. Dopo aver cliccato il pulsante “Login”, il sistema verifica le credenziali. Se quest'ultime sono corrette, Alessandro viene reindirizzato alla homepage di SpeedScale in modalità autenticata, dove il pulsante “Accedi” è sostituito da un pulsante “Area personale”, che se cliccato lo reindirizzerà nella pagina per la gestione dell'account. Invece, se le credenziali sono sbagliate, viene mostrata una finestra in sovrapposizione che mostrerà il messaggio “Credenziali non valide”.

S2: Registrazione nuovo account cliente

Alessandro decide di registrarsi su SpeedScale per iniziare a esplorare e acquistare prodotti. Inizia accedendo alla homepage di SpeedScale e prosegue cliccando il pulsante “Registrati” situato in alto a destra. Successivamente, il sistema lo reindirizza a un modulo di registrazione, dove Alessandro compila tutti i campi necessari per la registrazione di un nuovo account. I campi considerati obbligatori sono: nome, cognome, e-mail e password. Dopo aver compilato correttamente il modulo d’iscrizione, Alessandro invia il modulo cliccando il pulsante “Continua”. A questo punto, il sistema riceve i dati da elaborare. Se i dati sono stati inseriti correttamente, Alessandro viene reindirizzato alla homepage di SpeedScale in modalità autenticata (come descritto nello **scenario S1**). Invece, se i dati non sono validi, compare una finestra in sovrapposizione che mostrerà il messaggio "Dati non validi".

S3: Modifica dei dati personali di un account

Dopo alcune settimane di utilizzo di SpeedScale, Alessandro decide di aggiornare le sue informazioni personali. Alessandro, dopo essersi autenticato come descritto nello **scenario S1**, si ritrova sulla homepage di SpeedScale. Alessandro continua cliccando il pulsante “Area personale” situato in alto a destra. In seguito, clicca sulla sottosezione “Dati personali”. Alessandro viene reindirizzato alla pagina delle informazioni personali, che conterrà un riquadro con al suo interno tutte le informazioni dell’account. Per modificarle Alessandro clicca un apposito pulsante “Modifica”, che mostrerà un nuovo modulo già compilato con i dati visualizzati precedentemente, ma con la possibilità di modificarli. Dopo aver apportato le modifiche, Alessandro clicca il pulsante “Conferma” ed aspetta che la procedura di aggiornamento termini. Se la procedura termina correttamente, viene mostrata una finestra in sovrapposizione contenente il messaggio "Dati personali aggiornati correttamente". Invece, se la procedura è stata interrotta per eventuali errori, viene mostrata una finestra in sovrapposizione contenente il messaggio "Modifica dei dati personali fallita".

S4: Aggiunta di un nuovo indirizzo di spedizione

Alessandro ha necessità di aggiungere un nuovo indirizzo di spedizione, in quanto ha la possibilità di farsi spedire gli ordini anche sul suo posto di lavoro, in modo da poter essere sicuro di essere sempre disponibile per la ricezione delle consegne. Alessandro, dopo essersi autenticato come descritto nello **scenario S1**, si ritrova sulla homepage di SpeedScale. Alessandro continua cliccando il pulsante “Area personale” situato in alto a destra. In seguito, clicca sulla sottosezione “Indirizzi di spedizione”. Alessandro viene reindirizzato alla pagina degli indirizzi di spedizioni, che conterrà l'elenco di tutti gli indirizzi associati al suo account (ognuno contenuto in un riquadro) e un pulsante "Registra nuovo indirizzo". Alessandro clicca il pulsante "Registra nuovo indirizzo" e viene reindirizzato su una pagina che mostra un modulo da compilare per la registrazione di un nuovo indirizzo. I campi considerati obbligatori sono: Via, Cap, Città, Provincia. Dopo aver compilato il modulo, Alessandro invia il modulo cliccando il pulsante "Aggiungi". A questo punto il sistema riceve i dati da elaborare. Se i dati sono validi, Alessandro viene reindirizzato alla pagina degli indirizzi di spedizioni con l'aggiunta di una finestra in sovrapposizione che mostrerà il messaggio "Nuovo indirizzo di spedizione aggiunto correttamente". Invece, se l'elaborazione non è andata a buon fine, viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio "Aggiunta del nuovo indirizzo fallita".

S5: Aggiunta di un nuovo metodo di pagamento

Alessandro, decide di aggiungere una nuova carta di pagamento al suo account, in quanto vuole sfruttare una promozione di cashback offerta da nuova banca e valida solo utilizzando una carta richiesta appositamente. Alessandro, dopo essersi autenticato come descritto nello **scenario S1**, si trova sulla homepage di SpeedScale. Alessandro continua cliccando il pulsante “Area personale” situato in alto a destra. In seguito, clicca la sottosezione "Metodi di pagamento". Successivamente,

viene mostrata una pagina contenente l'elenco di tutte le carte associate al suo account (ognuna contenuta in un riquadro e con dati oscurati) e un pulsante "Registra nuovo metodo di pagamento". Alessandro clicca il pulsante "Registra nuovo metodo di pagamento". Successivamente, viene mostrata una nuova schermata contenente un modulo da compilare. I dati richiesti sono: numero di carta, intestatario, data di scadenza, cvv. Una volta compilato il modulo, Alessandro clicca il pulsante "Aggiungi" e aspetta che la nuova carta venga registrata. Infine, viene visualizzata una finestra in sovraimpressione contenente il messaggio "Metodo di pagamento aggiunto correttamente". Invece, se l'operazione di registrazione della nuova carta dovesse fallire, verrebbe visualizzata una finestra in sovraimpressione contenente il messaggio "Aggiunta del nuovo metodo di pagamento fallita".

S6: Ricerca di un prodotto

Alessandro è alla ricerca di un modellino specifico di una vettura di Formula1 che ha partecipato al Gran Premio di Monza (edizione 2022) con una livrea speciale. Alessandro apre la homepage e utilizza la barra di ricerca presente nella parte superiore della pagina. Inserisce il nome della vettura e clicca sull'icona di ricerca. Il sistema restituisce una lista di risultati, che può essere filtrata tramite l'apposita sezione nella quale Alessandro può selezionare caratteristiche aggiuntive, come la scala, marca e prezzo. Alessandro scorre tra i risultati e clicca il modellino che gli interessa. Successivamente viene reindirizzato alla pagina del prodotto per poterne consultare tutte le informazioni e decidere se aggiungerlo al carrello.

S7: Aggiunta di un prodotto nel carrello

Alessandro si trova sulla pagina di un prodotto e dopo averne letto tutti i dettagli, capisce di essere interessato all'acquisto. Alessandro aggiunge il prodotto al carrello cliccando il pulsante "Aggiungi al carrello". Successivamente viene mostrata una finestra in sovraimpressione che mostra il messaggio "Prodotto aggiunto correttamente al carrello" e due pulsanti "Continua la navigazione" e "Procedi al checkout". Se Alessandro vuole continuare con la navigazione dei prodotti clicca il pulsante "Continua la navigazione", altrimenti se vuole procedere con il check-out dell'ordine clicca il pulsante "Procedi al checkout".

S8: Rimozione di un prodotto dal carrello

Alessandro, durante la ricerca di un nuovo modellino, si rende conto che potrebbe aspettare il Black Friday per acquistare un modellino a un prezzo ridotto e decide di rimuoverlo dal carrello. Alessandro si trova nella homepage, clicca in alto a destra sull'icona del carrello e viene reindirizzato alla pagina contenente tutti i prodotti aggiunti al carrello sottoforma di lista facilmente consultabile. Ogni riga corrisponde a un prodotto e ne mostra il codice identificativo, nome, quantità e costo totale. Ogni riga ha anche un pulsante "Elimina" per poter rimuovere il prodotto dal carrello. Alessandro individua il pulsante "Elimina" sulla riga corrispondente al modellino che vuole rimuovere dal carrello e lo clicca. Successivamente, viene aggiornata la pagina del carrello con l'aggiunta di una finestra in sovraimpressione con il messaggio "Prodotto rimosso correttamente dal carrello".

S9: Procedura di acquisto

Alessandro, dopo aver controllato i prodotti all'interno del carrello, si ritiene soddisfatto e vuole procedere all'acquisto. Alessandro è nella pagina del carrello e clicca il pulsante "Procedi con l'acquisto". Alessandro viene reindirizzato a una pagina dove può compilare il modulo "Dati di fatturazione" inserendo: nome, cognome, indirizzo, numero di telefono, e-mail. Alessandro, dopo aver compilato il modulo, clicca il pulsante "Procedi". Alessandro viene reindirizzato a una pagina dove può selezionare un indirizzo di spedizione da quelli già associati al suo account, ed eventualmente aggiungerne uno nuovo. Alessandro, dopo aver scelto l'indirizzo di spedizione, clicca il pulsante "Procedi al pagamento". Alessandro viene reindirizzato a una pagina dove può selezionare un metodo di pagamento tra quelli già associati al suo account, ed eventualmente aggiungerne uno

nuovo. Infine, Alessandro conclude il check-out cliccando il pulsante “Concludi”. Dopo che il pagamento è andato a buon fine, Alessandro viene reindirizzato su una pagina contenente il riepilogo dell’ordine e un messaggio di conferma contenente il testo “Ordine effettuato correttamente”.

S10: Visualizzazione storico ordini

Dopo alcune settimane, Alessandro desidera controllare gli ordini precedenti effettuati su SpeedScale. Alessandro, dopo essersi autenticato come descritto nello **scenario S1**, si trova sulla homepage di SpeedScale. Alessandro continua cliccando il pulsante “Area personale” situato in alto a destra. In seguito, clicca la sottosezione "Storico ordini". Alessandro viene reindirizzato a una pagina contenente tutti gli ordini effettuati sotto forma di lista, in cui ogni riga corrisponde a un ordine. Ogni riga mostra il codice identificativo dell’ordine, la data in cui è stato effettuato, l’importo totale e un pulsante “Dettaglio” per poterne vedere i prodotti collegati. Per poter semplificare la ricerca è presente anche una sezione apposita in cui Alessandro ha la possibilità di inserire dei filtri (come un intervallo temporale o un importo minimo) per poter filtrare velocemente la lista.

S11: Visualizzazione dettaglio ordine (Cliente)

Dopo che Alessandro ha identificato un ordine in particolare dallo storico dei suoi ordini, come descritto nello **scenario S10**, clicca il pulsante “Dettaglio” e viene reindirizzato a una pagina in cui vengono mostrati tutti i prodotti collegati a quell’ordine specifico. La visualizzazione avviene utilizzando una lista, in cui ogni riga corrisponde a un prodotto. Ogni riga mostra il codice del prodotto, il nome, la quantità e il costo totale. Inoltre, tramite due sezioni apposite, Alessandro può visualizzare sia l’indirizzo di spedizione che il metodo di pagamento utilizzato (opportunamente oscurato per preservarne la sicurezza).

S12: Accesso alla piattaforma (Gestore degli ordini, Responsabile del magazzino e/o punto vendita)

Maria ha appena ricevuto l’account con i permessi di amministratore del magazzino e decide di accedere subito alla piattaforma per verificare che tutto funzioni correttamente. Maria, dopo essersi autenticata come descritto nello **scenario S1**, si trova sulla dashboard. La dashboard è composta da vari pulsanti, ognuno dei quali permette di accedere a una specifica sezione.

S13: Registrazione di un nuovo prodotto (Responsabile del magazzino)

Maria riceve un’e-mail dal fornitore “Bburago” riguardo l’imminente uscita dei nuovi modellini delle vetture che hanno partecipato al mondiale endurance del 2024. Maria decide di iniziare ad aggiungere tali prodotti su SpeedScale per poter approfittare della possibilità di vendere prodotti ai collezionisti più impazienti di possedere tutti i nuovi modelli. Maria, dopo essersi autenticata come descritto nello **scenario S12**, si trova sulla dashboard di responsabile del magazzino. Maria procede cliccando il pulsante “Visualizza catalogo” e viene reindirizzata a una nuova pagina contenente una lista di tutti i prodotti presenti su SpeedScale. Maria clicca il pulsante “Aggiungi nuovo prodotto” e viene reindirizzata a una nuova pagina contenente un modulo da compilare. I campi obbligatori sono: nome, descrizione, prezzo, quantità e categoria. Una volta compilato il modulo, Maria clicca il pulsante “Aggiungi”. Infine, viene mostrata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Prodotto creato correttamente”.

S14: Modifica di un prodotto esistente (Responsabile del magazzino e/o Gestore punto vendita)

Maria riceve un’e-mail da parte di un fornitore in cui si indica che un modellino in particolare deve costare meno di quanto indicato nella comunicazione precedente. Maria, dopo essere entrata nella sezione del catalogo dei prodotti presenti su SpeedScale come descritto nello **scenario S13**, individua il modellino da modificare utilizzando una sezione apposita per l’inserimento di filtri (marca, fornitore, scala, range di prezzo). Maria individua la riga del prodotto desiderato e clicca il rispettivo

pulsante “Modifica”. Successivamente, viene reindirizzata a una pagina con un modulo già compilato con i dati del prodotto, ma con la possibilità di modificarli. Dopo che Maria ha apportato le modifiche necessarie clicca il pulsante “Salva”. Dopo che il sistema ha aggiornato le informazioni viene mostrata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Modifica effettuata correttamente”.

S15: Creazione di una nuova categoria di prodotti (Responsabile del magazzino e/o Gestore punto vendita)

Maria, dopo aver navigato sul sito di SpeedScale, si rende conto che la suddivisione dei modellini potrebbe essere sviluppata meglio creando nuove categorie e decide di crearne di nuove. Maria, dopo essersi autenticata come descritto nello **scenario S12**, si trova sulla dashboard di responsabile del magazzino. Maria procede cliccando il pulsante “Gestione categorie” e viene reindirizzata a una pagina contenente una lista di tutte le categorie presenti su SpeedScale. Ogni riga della lista corrisponde a una categoria e ne mostra codice identificativo, nome e descrizione, oltre a un pulsante “Modifica”. Maria clicca il pulsante “Aggiungi nuova categoria” e viene reindirizzata a una nuova pagina contenente un modulo da compilare. I campi obbligatori sono: nome e descrizione. Dopo aver compilato il modulo, Maria clicca il pulsante “Crea” e aspetta che il sistema completi la transazione. Una volta completato il tutto, Maria vede una finestra in sovrapposizione contenente il messaggio “Categoria creata correttamente”.

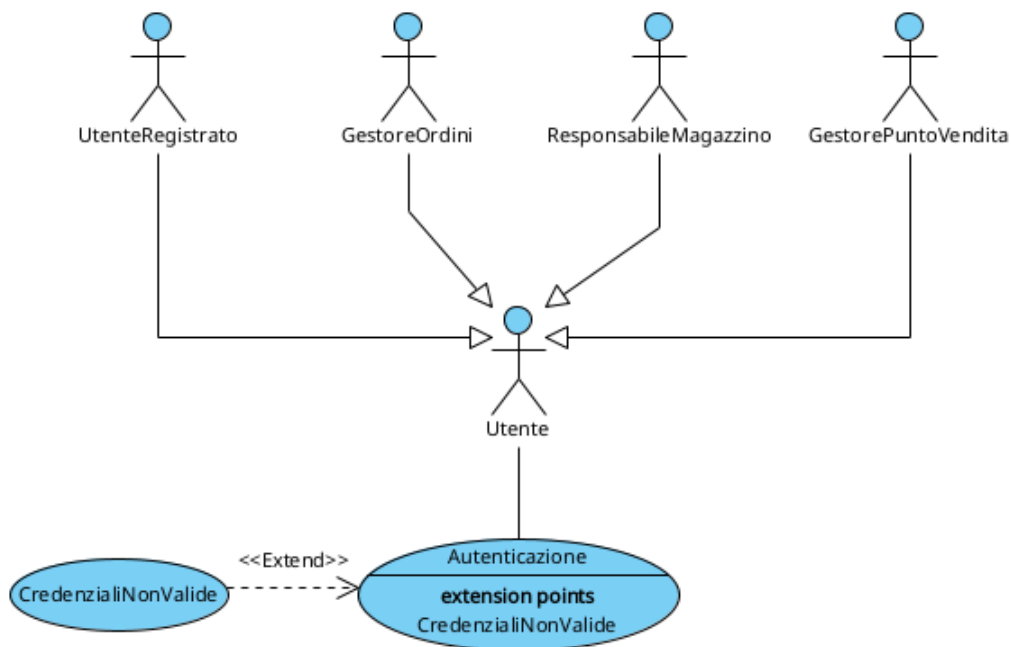
3.4.2 Modello dei casi d’uso

UC1: Autenticazione

<i>Attori</i>	Utente
<i>Condizioni d’ingresso</i>	L’utente deve ancora autenticarsi e sta visualizzando la pagina di login
<i>Flusso degli eventi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. L’utente inserisce le credenziali (e-mail e password) 2. L’utente clicca il pulsante “Login” 3. Il sistema controlla le credenziali 4. Il sistema reindirizza l’utente alla homepage (con le opportune modifiche grafiche)
<i>Condizioni d’uscita</i>	L’utente è autenticato ed è reindirizzato alla homepage
<i>Eccezioni / Alternative</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Al passo 3, se il sistema rileva delle credenziali non corrette, viene eseguito UC1.1

UC1.1: Credenziali non valide

<i>Attori</i>	Utente
<i>Condizioni d’ingresso</i>	L’utente ha provato ad autenticarsi, ma le credenziali inserite non sono corrette
<i>Flusso degli eventi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Autenticazione fallita: credenziali non valide” 2. L’utente viene reindirizzato alla schermata di autenticazione
<i>Condizioni d’uscita</i>	L’utente si ritrova nuovamente alla schermata di autenticazione
<i>Eccezioni / Alternative</i>	-



UC2: Registrazione

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente si trova nella pagina di registrazione
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente compila il modulo di registrazione inserendo nome, cognome, e-mail e password 2. Il cliente clicca il pulsante "Continua" 3. Il sistema controlla i dati inseriti 4. Il cliente viene reindirizzato alla homepage (con le opportune modifiche grafiche)
Condizioni d'uscita	Il cliente ha creato un nuovo account ed è già autenticato in quest'ultimo
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Al passo 3, se l'e-mail inserita in fase di registrazione risulta già associata a un account, viene eseguito UC2.1 • Al passo 3, se i dati inseriti non sono validi, viene eseguito UC2.2

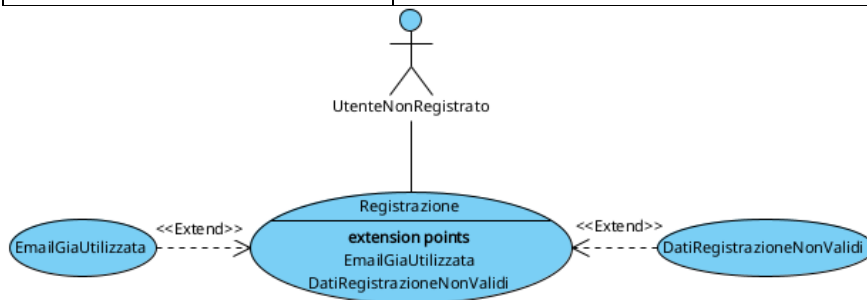
UC2.1: E-mail già in uso

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente ha provato a registrarsi, ma l'e-mail inserita risulta già associata a un account
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio "Registrazione fallita: e-mail già in uso" 2. Il cliente viene reindirizzato alla schermata di registrazione
Condizioni d'uscita	Il cliente si ritrova nuovamente alla schermata di autenticazione
Eccezioni / Alternative	-

UC2.2: Dati registrazione non validi

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente ha provato a registrarsi, ma i dati inseriti non sono validi
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il

	<p>messaggio “Registrazione fallita: dati non validi”</p> <p>2. Il cliente viene reindirizzato alla schermata di registrazione</p>
Condizioni d’uscita	Il cliente si ritrova nuovamente alla schermata di autenticazione
Eccezioni / Alternative	-

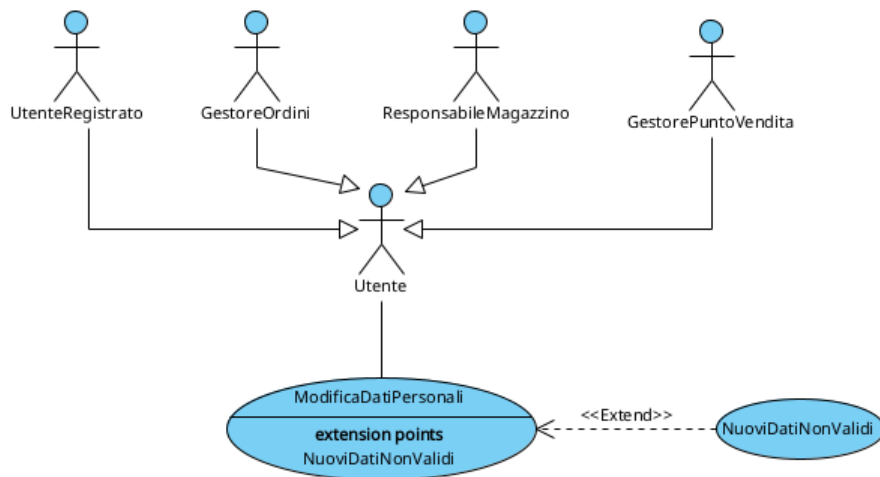


UC3: Modifica dati personali

Attori	Utente
Condizioni d’ingresso	L’utente è autenticato e sta visualizzando la pagina dei dati personali
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L’utente clicca il pulsante “Modifica” 2. L’utente viene reindirizzato a una pagina contenente un modulo compilato con i dati personali visti nella schermata precedente 3. L’utente modifica uno o più campi 4. L’utente clicca il pulsante “Conferma” 5. Il sistema controlla i nuovi dati 6. Il sistema reindirizza l’utente alla pagina dei dati personali (aggiornata con le ultime modifiche)
Condizioni d’uscita	L’utente ha modificato con successo i dati personali dell’account
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Al passo 5, se l’utente ha inserito dei dati non validi, viene eseguito UC3.1

UC3.1: Nuovi dati personali non validi

Attori	Utente
Condizioni d’ingresso	L’utente ha provato a modificare i dati personali, ma ha inviato dei valori non validi
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Modifica dei dati personali fallita: dati non validi” 2. L’utente viene reindirizzato alla pagina di modifica dei dati personali
Condizioni d’uscita	Non è stata apportata alcuna modifica ai dati personali
Eccezioni / Alternative	-

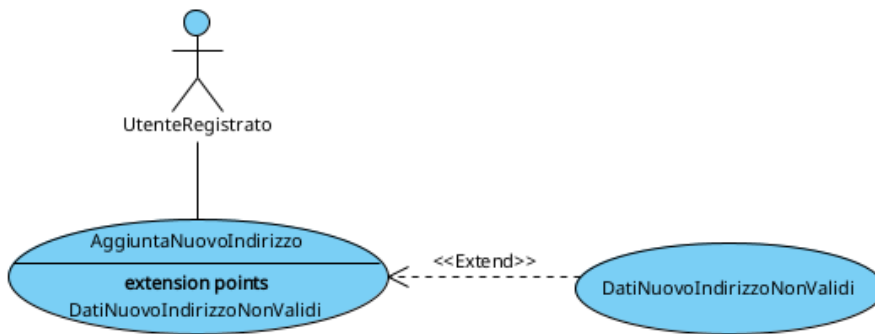


UC4: Aggiunta indirizzo spedizione

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente è autenticato e sta visualizzando la pagina degli indirizzi di spedizione, oppure ha cliccato il pulsante “Aggiungi indirizzo” durante il check-out di un ordine.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca il pulsante “Registra nuovo indirizzo” 2. Il cliente viene reindirizzato a una pagina contenente un modulo da compilare con i dati del nuovo indirizzo da aggiungere 3. Il cliente compila il modulo 4. Il cliente clicca il pulsante “Aggiungi” 5. Il sistema controlla i dati 6. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina degli indirizzi di spedizione (aggiornata con l'ultima aggiunta)
Condizioni d'uscita	Il nuovo indirizzo di spedizione è stato registrato e associato all'account del cliente. Inoltre, il cliente viene reindirizzato alla pagina di provenienza.
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Al passo 5, se il cliente ha inserito dei dati non validi, viene eseguito UC4.1

UC4.1: Dati nuovo indirizzo non validi

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente ha provato a registrare un nuovo indirizzo di spedizione, ma ha inserito dei dati non validi
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Aggiunta nuovo indirizzo fallita: dati non validi” 2. Il cliente viene reindirizzato alla pagina contenente il modulo da compilare
Condizioni d'uscita	La registrazione del nuovo indirizzo di spedizione non è andata buon fine
Eccezioni / Alternative	-

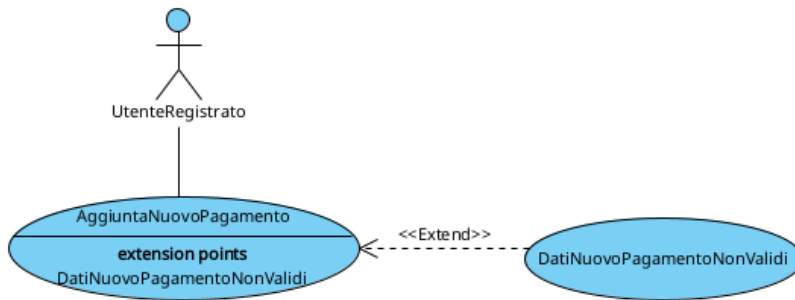


UC5: Aggiunta metodo pagamento

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente è autenticato e sta visualizzando la pagina dei metodi di pagamento, oppure ha cliccato il pulsante “Aggiungi metodo di pagamento” durante il check-out di un ordine.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca il pulsante “Registra nuovo metodo di pagamento” 2. Il cliente viene reindirizzato a una pagina contenente un modulo da compilare con i dati del nuovo metodo di pagamento 3. Il cliente compila il modulo 4. Il cliente clicca il pulsante “Aggiungi” 5. Il sistema controlla i dati 6. Il sistema reindirizza l’utente alla pagina dei metodi di pagamento (aggiornata con l'ultima aggiunta)
Condizioni d'uscita	Il nuovo metodo di pagamento è stato registrato e associato all'account del cliente. Inoltre, il cliente viene reindirizzato alla pagina di provenienza.
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Al passo 5, se il cliente ha inserito dei dati non validi, viene eseguito UC5.1

UC5.1: Dati nuovo metodo pagamento non validi

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente ha provato a registrare un nuovo metodo di pagamento, ma i dati inseriti non sono validi
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Aggiunta nuovo metodo di pagamento fallita: dati non validi” 2. Il cliente viene reindirizzato alla pagina contenente il modulo da compilare
Condizioni d'uscita	La registrazione del nuovo metodo di pagamento non è andata buon fine
Eccezioni / Alternative	-

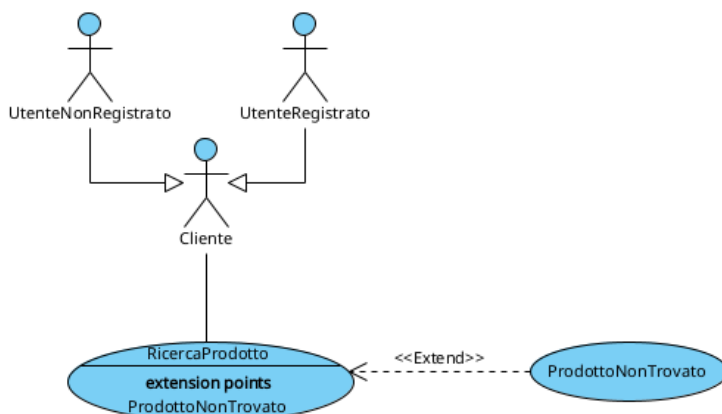


UC6: Ricerca prodotto

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente si trova nella homepage
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca la barra di ricerca situata in alto 2. Il cliente digita il nome del prodotto da cercare nel catalogo 3. Il cliente viene reindirizzato a una pagina contenente prodotti inerenti al testo digitato nella casella di ricerca 4. Il cliente può filtrare ulteriormente i prodotti selezionando varie opzioni dal riquadro dei filtri
Condizioni d'uscita	Il cliente vede una pagina contenente prodotti inerenti alla sua ricerca e ai filtri impostati
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> • Al passo 3, se non viene trovata una corrispondenza con la chiave di ricerca inserita dall'utente, viene eseguito UC6.1

UC6.1: Prodotto non trovato

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente ha inserito una chiave di ricerca, ma non è stata trovata nessuna corrispondenza nel catalogo
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente viene reindirizzato a una pagina contenente il messaggio "Nessun prodotto trovato" 2. L'utente clicca il pulsante "Ritorna alla homepage"
Condizioni d'uscita	Il cliente viene reindirizzato alla homepage
Eccezioni / Alternative	-



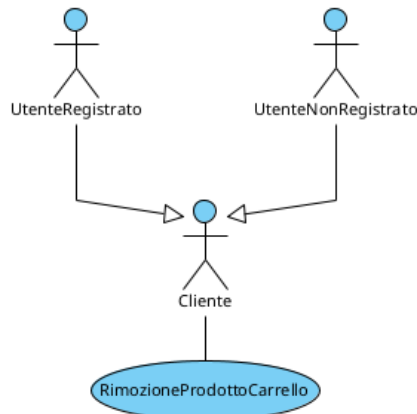
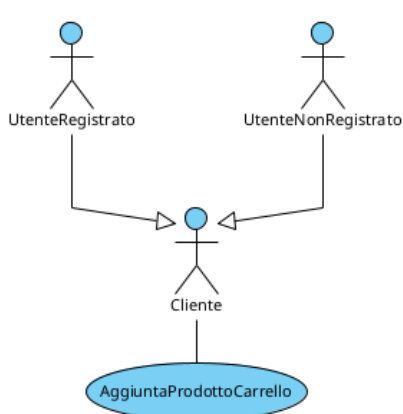
UC7: Aggiunta prodotto al carrello

Attori	Cliente
---------------	---------

Condizioni d'ingresso	Il cliente si trova nella pagina di dettaglio di un prodotto.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente può modificare la quantità del prodotto prima di aggiungerlo al carrello (quantità predefinita: 1) 2. Il cliente clicca il pulsante "Aggiungi al carrello" 3. Il sistema elabora l'aggiunta del prodotto 4. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio "Prodotto aggiunto al carrello con successo"
Condizioni d'uscita	Il prodotto è stato aggiunto al carrello dell'account del cliente
Eccezioni / Alternative	-

UC8: Rimozione prodotto dal carrello

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente si trova nella pagina di riepilogo del carrello
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca il pulsante "Rimuovi" nella riga del prodotto da eliminare 2. Il sistema elabora la rimozione del prodotto 3. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio "Rimozione del prodotto dal carrello effettuata correttamente"
Condizioni d'uscita	Il cliente si trova nella pagina di riepilogo del carrello, ma aggiornata dopo l'ultima rimozione
Eccezioni / Alternative	-



UC9: Procedura di acquisto

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente è autenticato, ha aggiunto almeno un prodotto al carrello e si trova nella pagina di riepilogo del carrello
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca il pulsante "Procedi con l'acquisto" 2. Il cliente viene reindirizzato alla pagina dei dati di fatturazione 3. Il cliente inserisce nome, cognome ed e-mail 4. Il cliente clicca il pulsante "Procedi" 5. Il cliente viene reindirizzato alla pagina dell'indirizzo di spedizione 6. Il cliente seleziona un indirizzo di spedizione da quelli associati al suo account

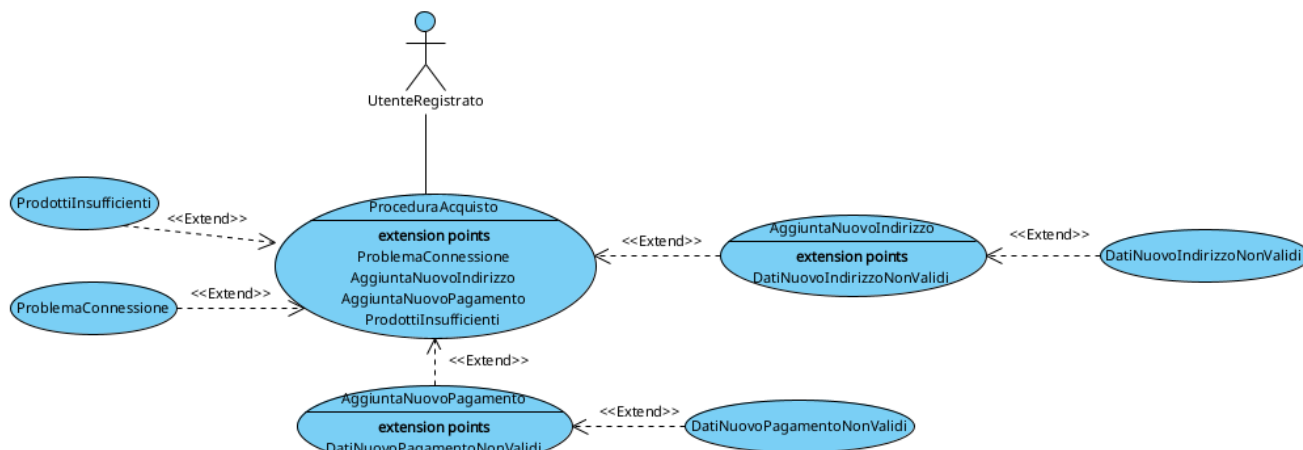
	7. Il cliente clicca il pulsante “Procedi al pagamento” 8. Il cliente viene reindirizzato alla pagina del metodo di pagamento 9. Il cliente seleziona un metodo di pagamento da quelli associati al suo account 10. Il cliente clicca il pulsante “Concludi” 11. Il sistema elabora i dati 12. Il cliente visualizza una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Ordine effettuato correttamente”
Condizioni d’uscita	Il carrello dell’utente viene svuotato e viene creato un nuovo ordine associato all’account del cliente
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> Al passo 1, se uno o più prodotti sono esauriti o disponibili in quantità inferiore rispetto a quella richiesta nell'ordine, viene eseguito il caso d'uso UC9.1. Al passo 6, se non è stato associato alcun indirizzo all’account, viene eseguito UC4 Al passo 9, se non è associato alcun metodo di pagamento all’account, viene eseguito UC5 Al passo 11, se dovesse esserci un qualsiasi problema che invalida la transazione, verrebbe eseguito UC9.2

UC9.1: Gestione prodotti insufficienti

Attori	Cliente
Condizioni d’ingresso	Il cliente ha tentato di completare un ordine, ma uno o più prodotti nel carrello non sono più disponibili o sono presenti in quantità insufficiente rispetto alla disponibilità di magazzino.
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una finestra in sovrapposizione con il messaggio “Attenzione: alcuni prodotti non sono disponibili” 2. Il cliente clicca il pulsante “Continua con il check-out”
Condizioni d’uscita	Il cliente viene reindirizzato alla pagina dei dati di fatturazione come visto nel caso d’uso UC9
Eccezioni / Alternative	-

UC9.2: Problema di connessione

Attori	Cliente
Condizioni d’ingresso	Il cliente ha inviato i dati al sistema per concludere la procedura di check-out dell’ordine, ma c’è stata una perdita di connessione con il server
Flusso degli eventi	1. Il client del cliente si accorge di aver perso la connessione con il server 2. Il client aspetta un intervallo di attesa (1 minuto) 3. Il client ricontatta il server
Condizioni d’uscita	Se dopo il periodo di attesa il client non riceve una risposta dal server, allora l’ordine non viene registrato, altrimenti l’ordine viene registrato e associato all’account del cliente
Eccezioni / Alternative	-



UC10: Visualizzazione storico ordini

Attori	Cliente
Condizioni d'ingresso	Il cliente è autenticato e si trova nella homepage
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cliente clicca il pulsante “Area personale” in alto a destra 2. Il cliente seleziona la sottocategoria “Storico ordini” dal menu a tendina 3. Il cliente viene reindirizzato alla pagina dello storico degli ordini 4. Il cliente ha la possibilità di filtrare gli ordini impostando dei filtri da un riquadro dedicato
Condizioni d'uscita	Il cliente è nella pagina dello storico degli ordini e visualizza una lista di tutti gli ordini associati al suo account
Eccezioni / Alternative	-



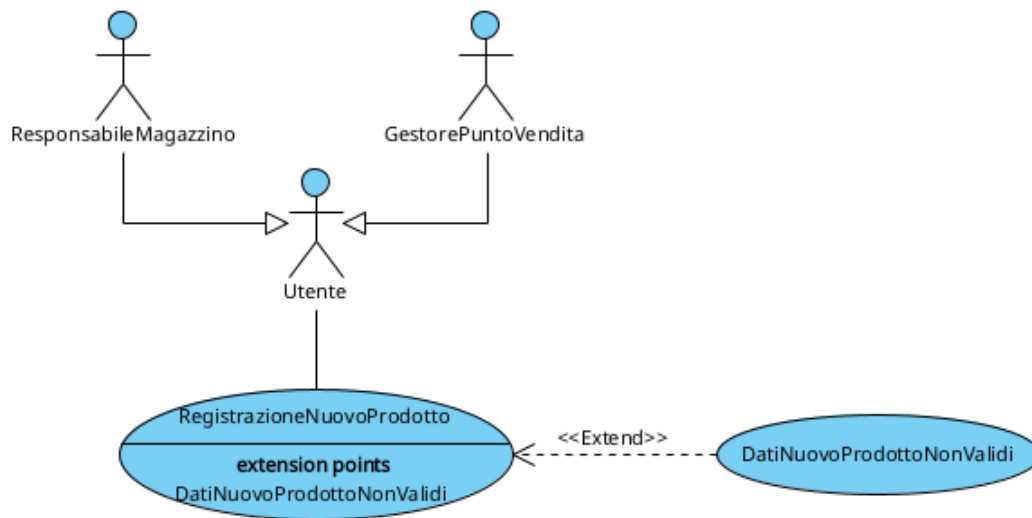
UC11: Registrazione nuovo prodotto

Attori	Responsabile del magazzino e/o Gestore del punto vendita
Condizioni d'ingresso	L'utente si trova nella pagina del catalogo dei prodotti
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca il pulsante “Aggiungi nuovo prodotto” 2. L'utente viene reindirizzato a una pagina contenente un modulo da compilare con i dati del nuovo prodotto

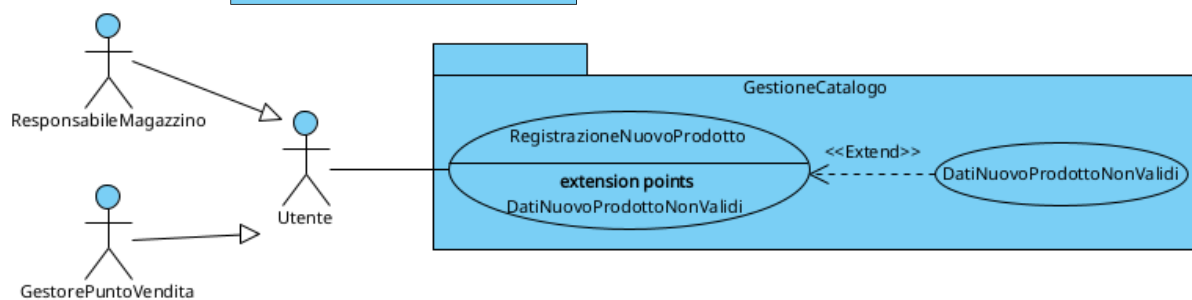
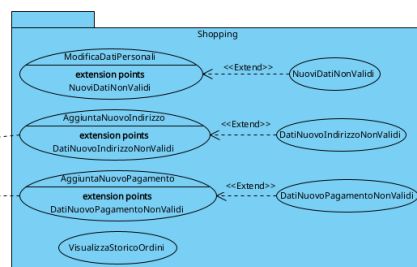
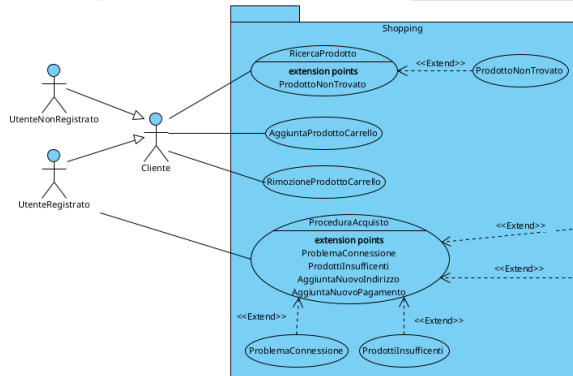
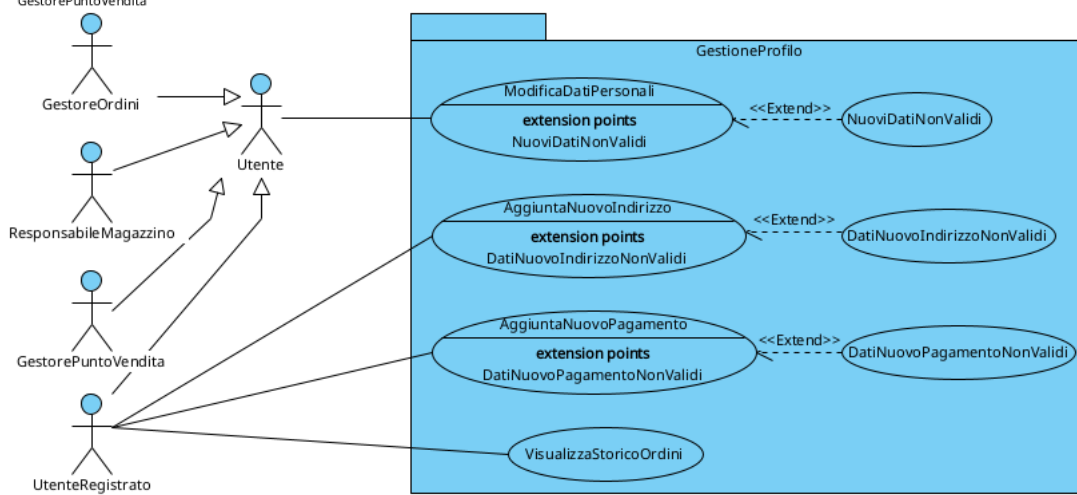
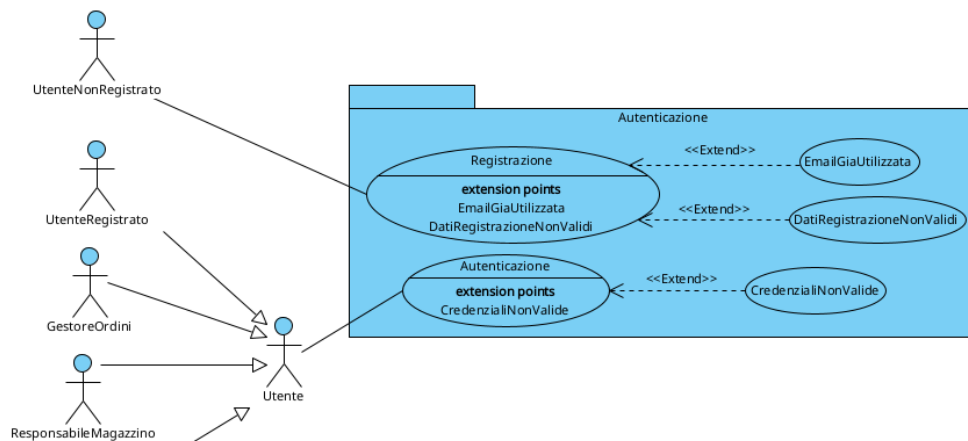
	3. L'utente compila il modulo 4. L'utente clicca il pulsante "Aggiungi" 5. Il sistema controlla i dati 6. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina del catalogo dei prodotti (aggiornata con l'ultima aggiunta)
Condizioni d'uscita	L'utente si ritrova nella pagina del catalogo dei prodotti e il nuovo prodotto è stato registrato correttamente nel sistema
Eccezioni / Alternative	<ul style="list-style-type: none"> Al passo 5, se i dati inseriti non sono validi, viene eseguito UC11.1

UC11.1: Dati nuovo prodotto non validi

Attori	Responsabile del magazzino e/o Gestore del punto vendita
Condizioni d'ingresso	L'utente ha provato a registrare un nuovo prodotto, ma i dati inseriti non sono validi
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una finestra in sovraimpressione con il messaggio "Aggiunta del nuovo prodotto fallita: dati non validi" 2. L'utente viene reindirizzato alla pagina contenente il modulo da compilare per l'aggiunta di un nuovo prodotto
Condizioni d'uscita	L'utente si ritrova nella pagina del modulo da compilare
Eccezioni / Alternative	-

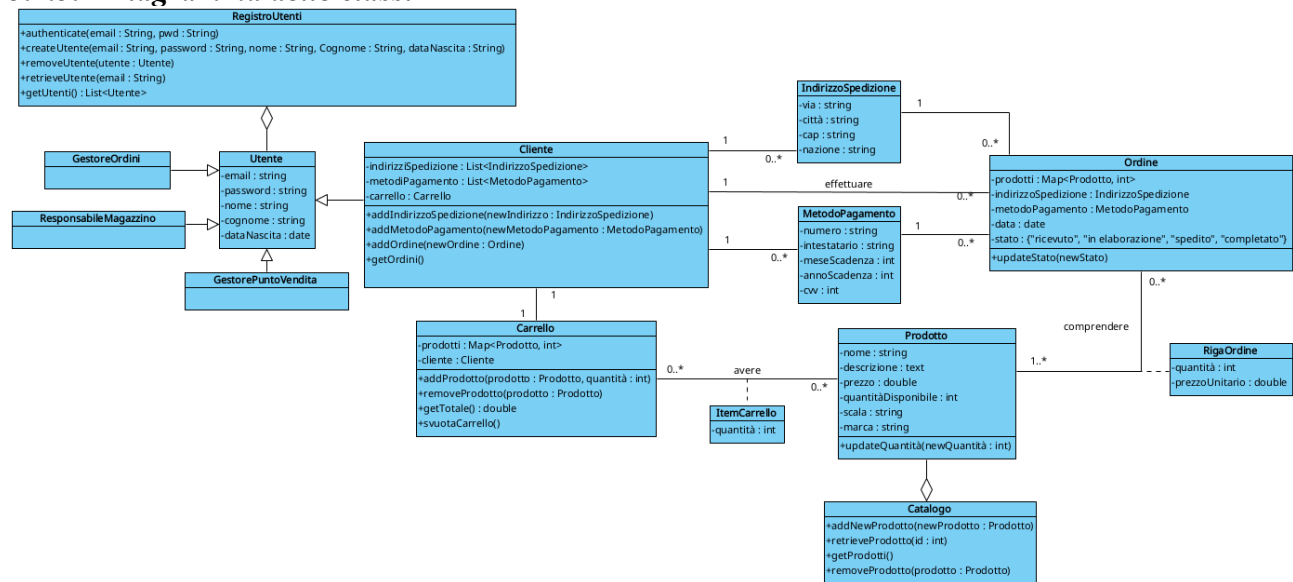


Diagrammi complessivi dei casi d'uso



3.4.3 Modello degli oggetti

3.4.3.1 Diagramma delle classi



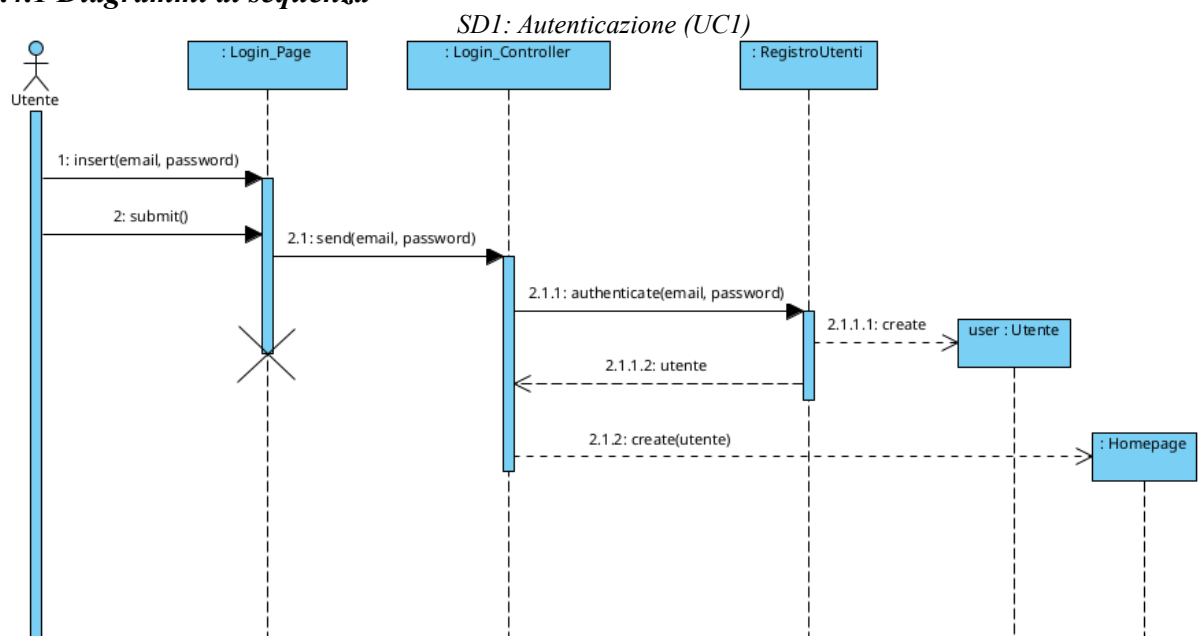
3.4.3.2 Dizionario degli oggetti

Oggetto	Tipo	Descrizione
Utente	Entity	Rappresenta l'utente
Login_Page	Boundary	Modulo per l'autenticazione
Login_Controller	Controller	Logica per l'autenticazione
Registration_Page	Boundary	Modulo per la registrazione
Registration_Controller	Controller	Logica per la registrazione
Homepage	Boundary	Pagina principale del sito
AreaDatiPersonali_Page	Boundary	Pagina per la visualizzazione dei dati
ModificaDatiPersonali_Page	Boundary	Modulo per la modifica dei dati
Profile_Controller	Controller	Logica per la modifica dei dati
AreaIndirizzi_Page	Boundary	Pagina per la visualizzazione degli indirizzi
NuovoIndirizzo_Page	Boundary	Modulo per l'aggiunta di un indirizzo
Indirizzo_Controller	Controller	Logica per l'aggiunta di un indirizzo
AreaMetodiPagamento_Page	Boundary	Pagina per la visualizzazione dei metodi di pagamento
NuovoMetodoPagamento_Page	Boundary	Modulo per l'aggiunta di un nuovo metodo di pagamento
MetodoPagamento_Controller	Controller	Logica per l'aggiunta di un metodo di pagamento
Prodotto	Entity	Rappresenta un prodotto
Prodotto_Page	Boundary	Pagina per la visualizzazione dei dettagli di un prodotto
Prodotto_Controller	Controller	Logica per la creazione di un nuovo prodotto
AggiungiProdotto_Page	Boundary	Modulo per l'aggiunta di un nuovo prodotto
Catalogo	Entity	Aggregazione dei prodotti
Ordine	Entity	Rappresenta un ordine
BarraRicerca	Boundary	Casella di ricerca

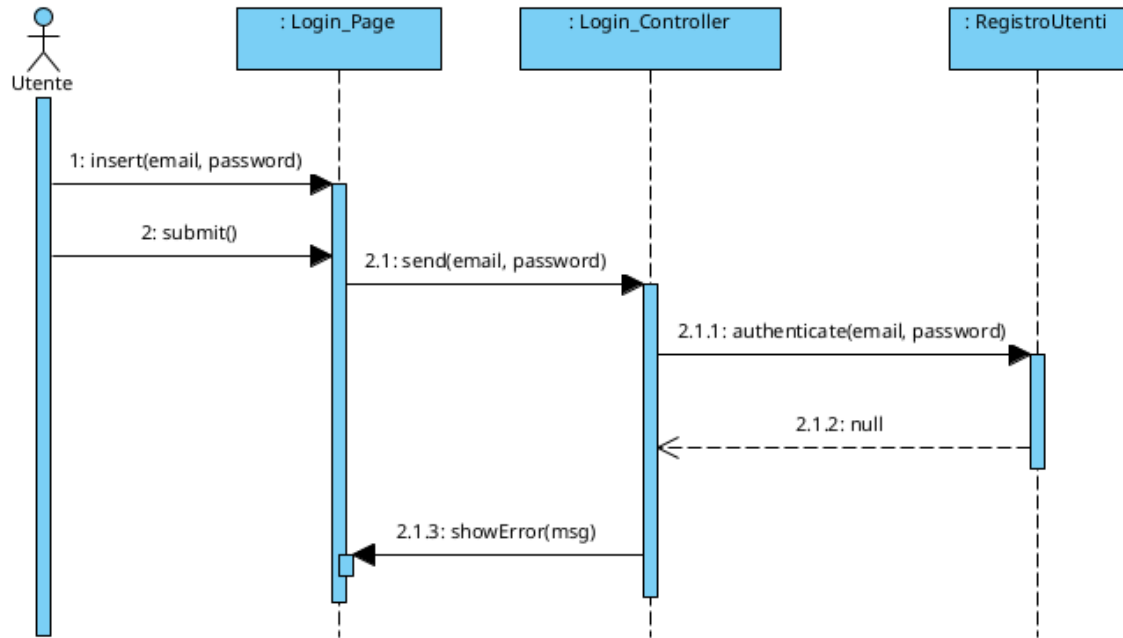
Ricerca_Controller	Controller	Logica per la ricerca di un prodotto
PaginaRisultati	Boundary	Pagina contenente prodotti affini alla ricerca
Carrello_Controller	Controller	Logica per l'aggiunta e rimozione di un prodotto dal carrello
Checkout_Controller	Controller	Logica per la procedura di acquisto
DatiFatturazione_Page	Boundary	Modulo per la compilazione dei dati di fatturazione di un ordine
CkIndirizzo_Page	Boundary	Interfaccia per la scelta di un indirizzo associato all'account
CkPagamento_Page	Boundary	Interfaccia per la scelta di un metodo di pagamento associato all'account
Ordine_Controller	Controller	Logica per la registrazione di un nuovo ordine
StoricoOrdini_Page	Boundary	Pagina contenente tutti gli ordini associati ad un account
Catalogo_Page	Boundary	Pagina contenente tutti i prodotti registrati

3.4.4 Modello dinamico

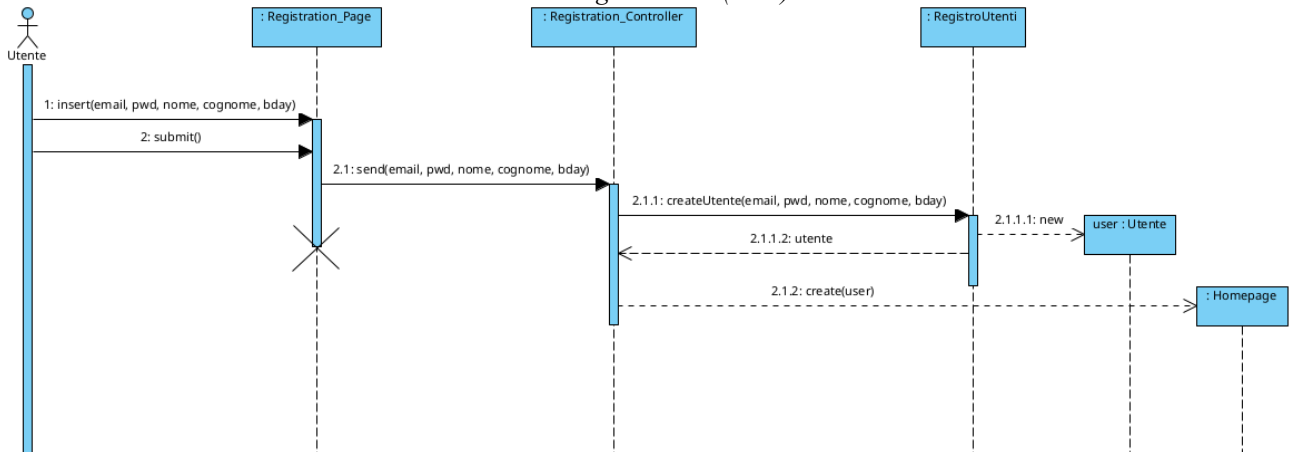
3.4.4.1 Diagrammi di sequenza



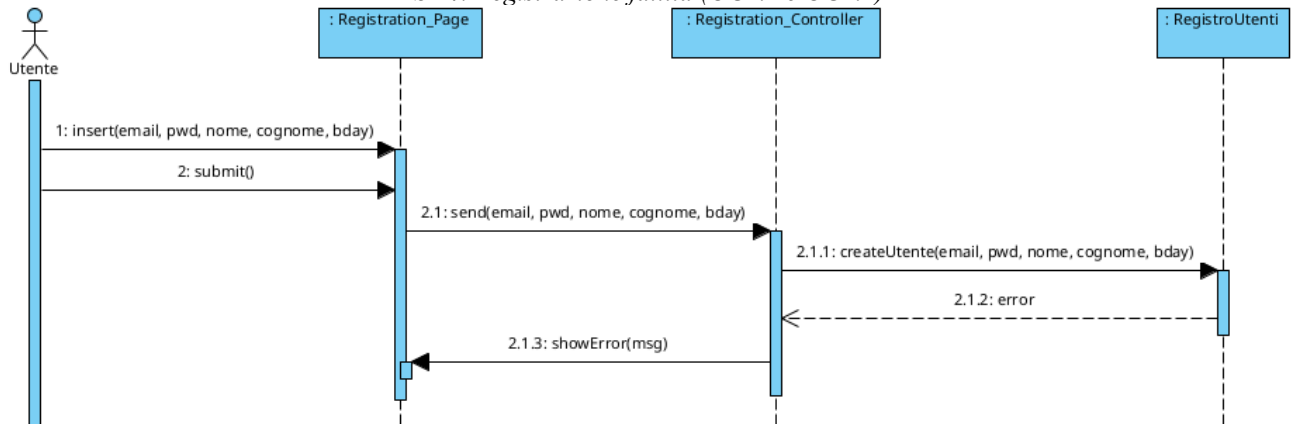
SD2: Autenticazione fallita (UC1.1)



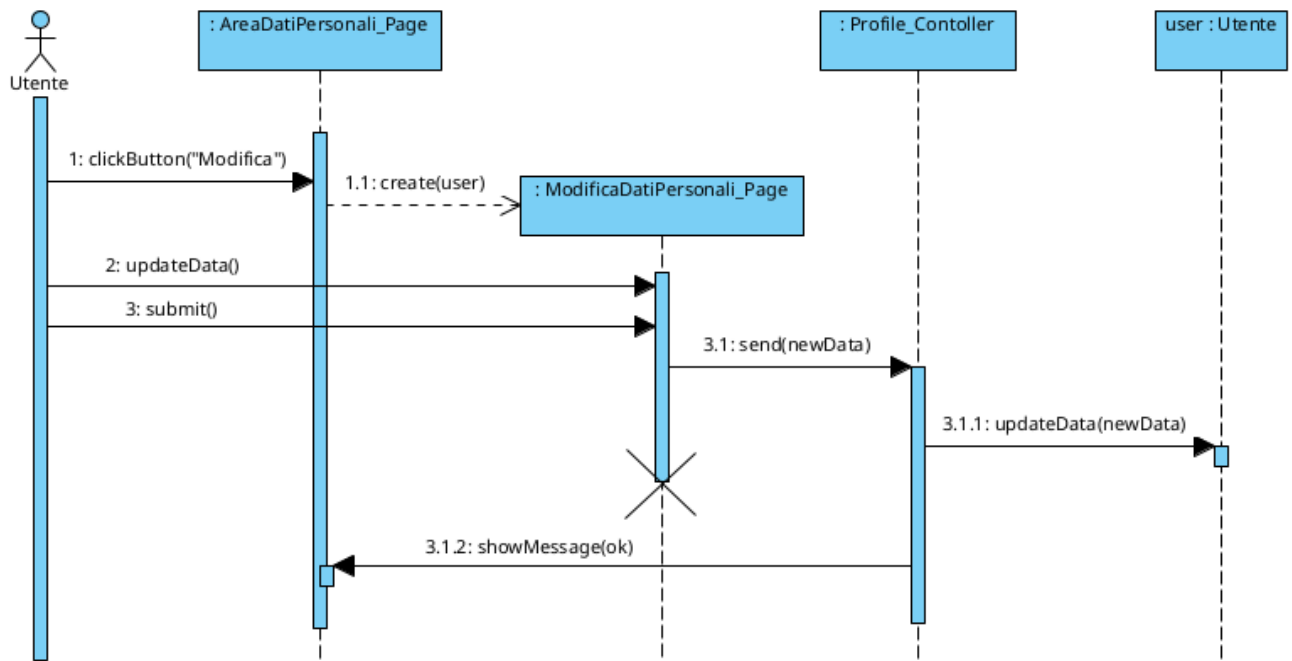
SD3: Registrazione (UC2)



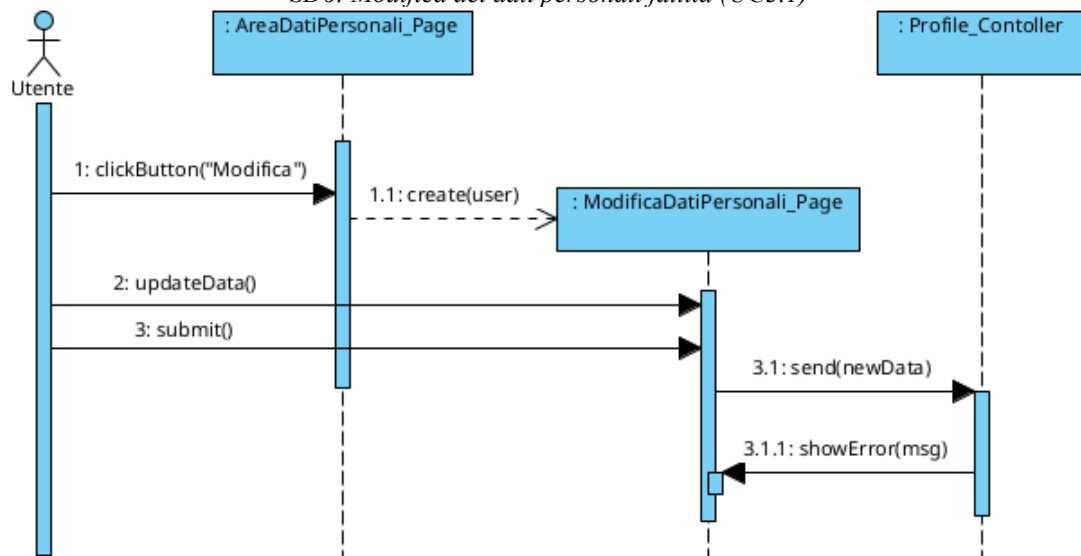
SD4: Registrazione fallita (UC2.1 e UC2.2)



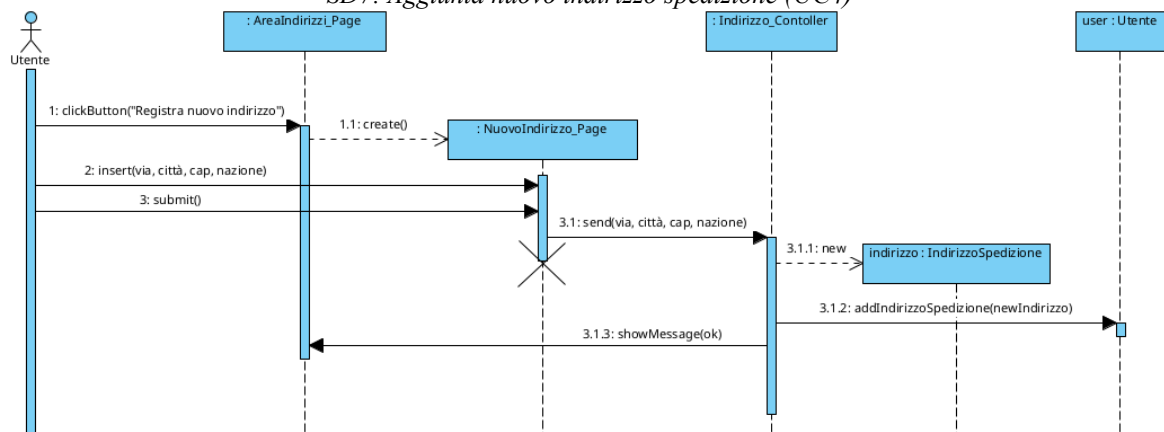
SD5: Modifica dati personali (UC3)



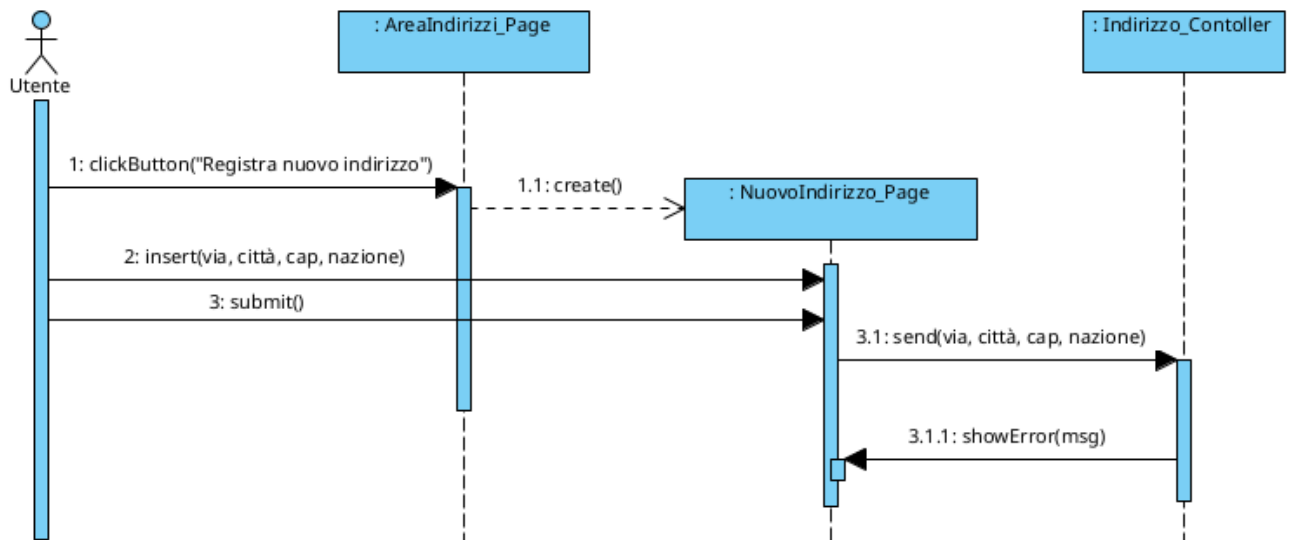
SD6: Modifica dei dati personali fallita (UC3.1)



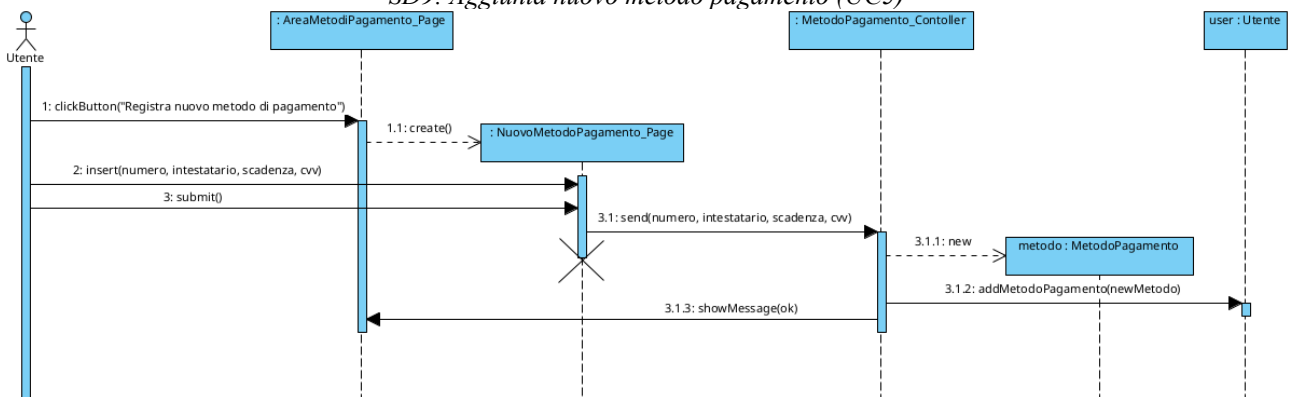
SD7: Aggiunta nuovo indirizzo spedizione (UC4)



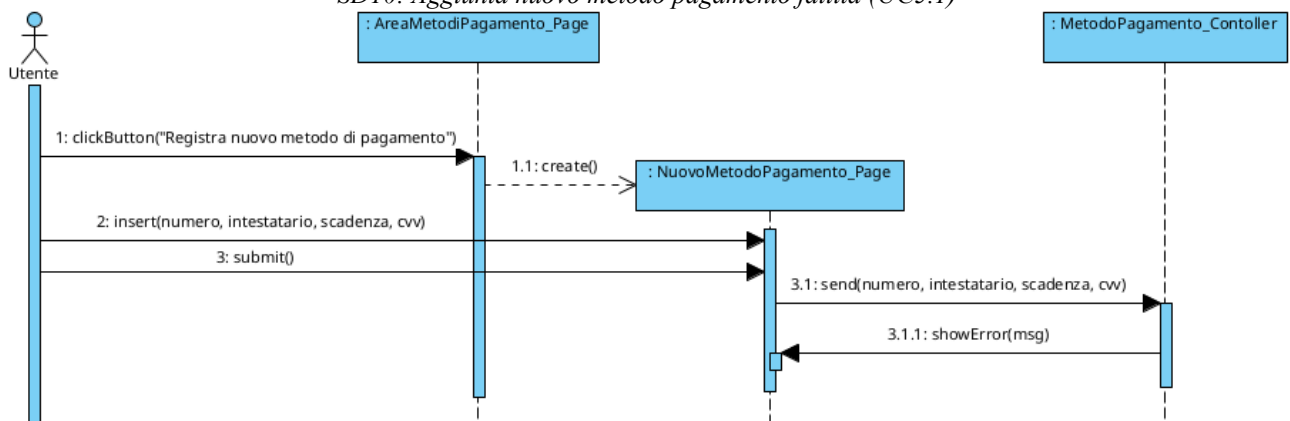
SD8: Aggiunta nuovo indirizzo di spedizione fallita (UC4.1)



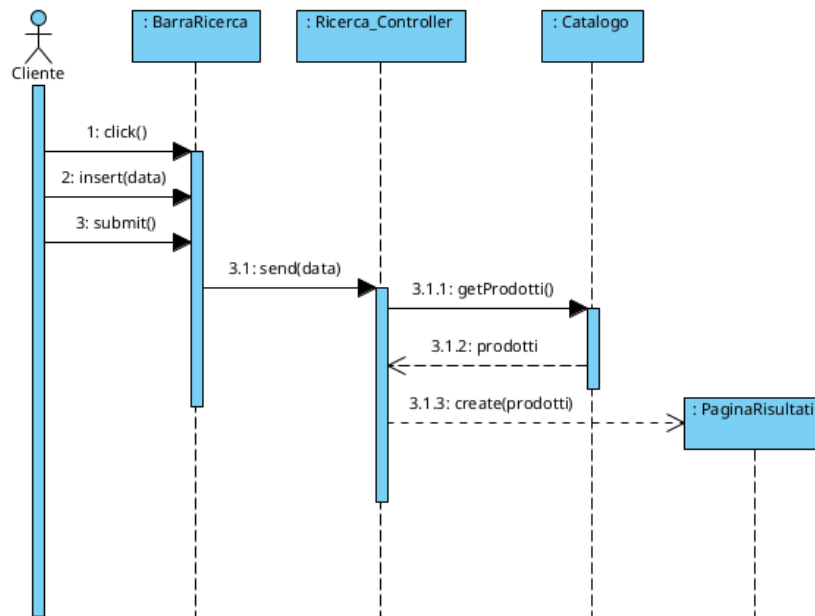
SD9: Aggiunta nuovo metodo pagamento (UC5)



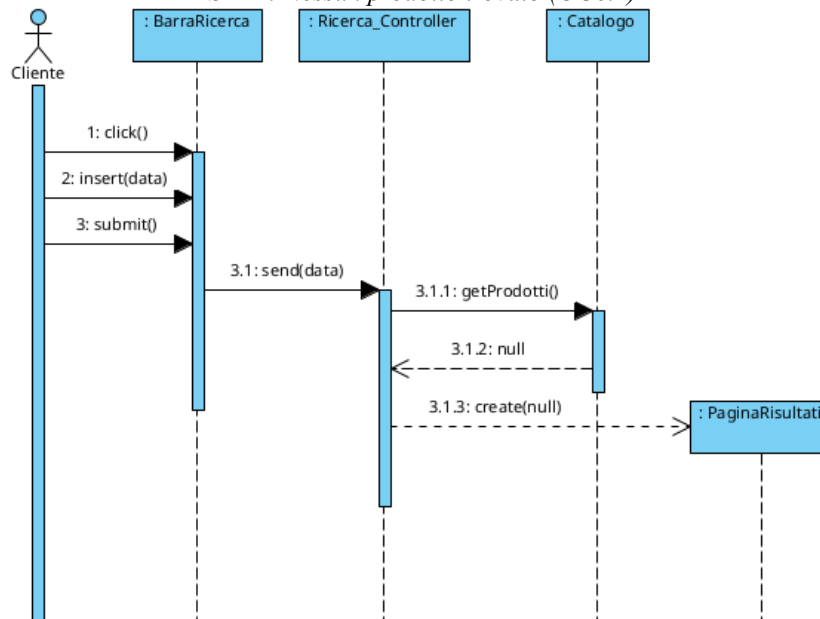
SD10: Aggiunta nuovo metodo pagamento fallita (UC5.1)



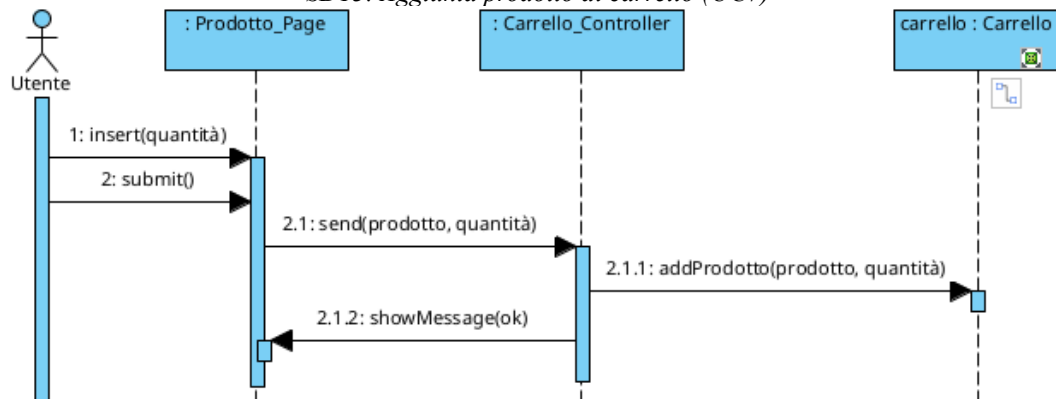
SD11: Ricerca prodotto (UC6)



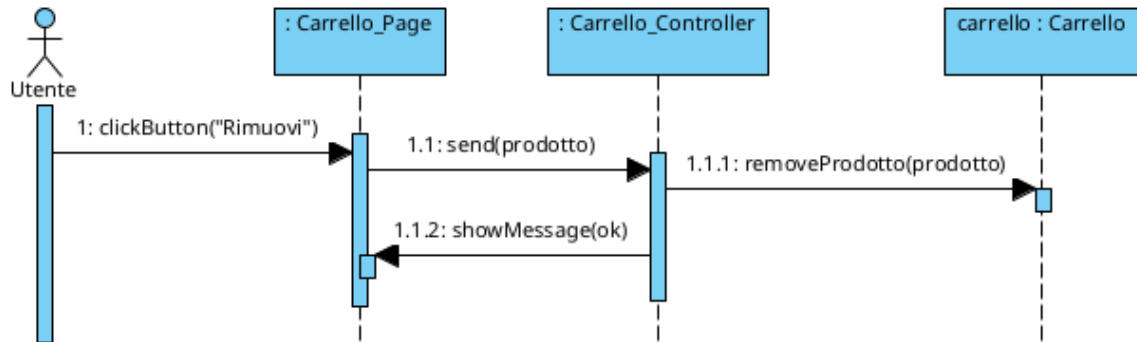
SD12: Nessun prodotto trovato (UC6.1)



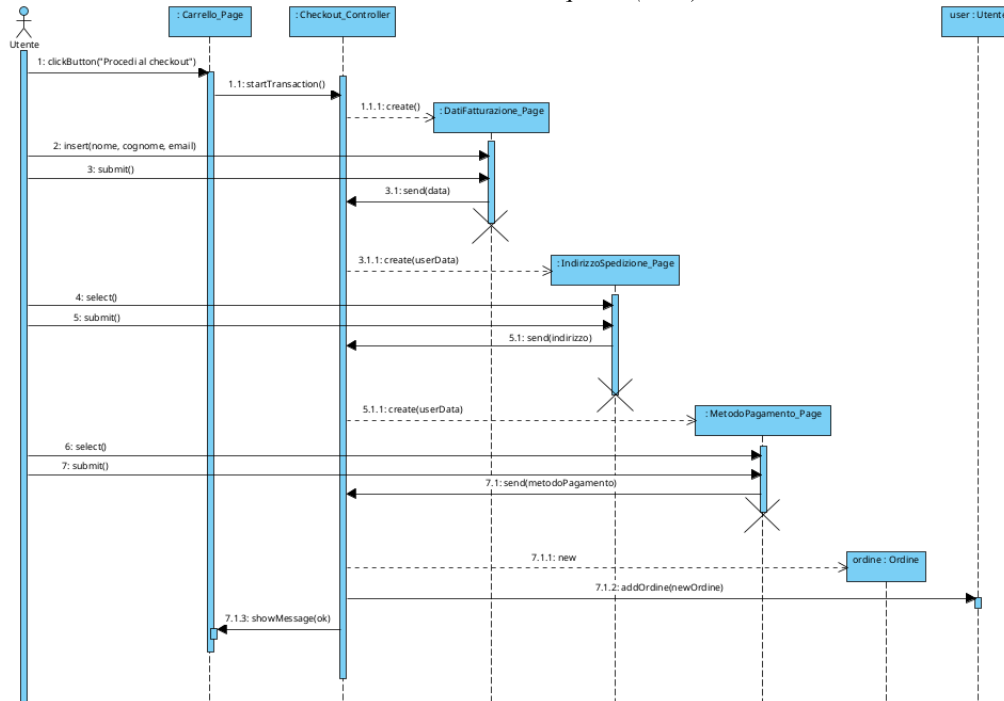
SD13: Aggiunta prodotto al carrello (UC7)



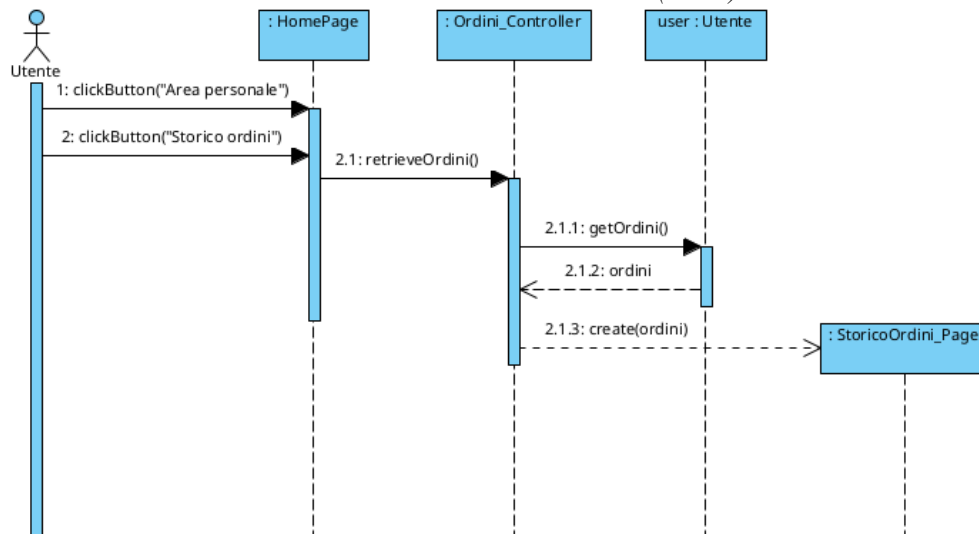
SD14: Rimozione prodotto dal carrello (UC8)



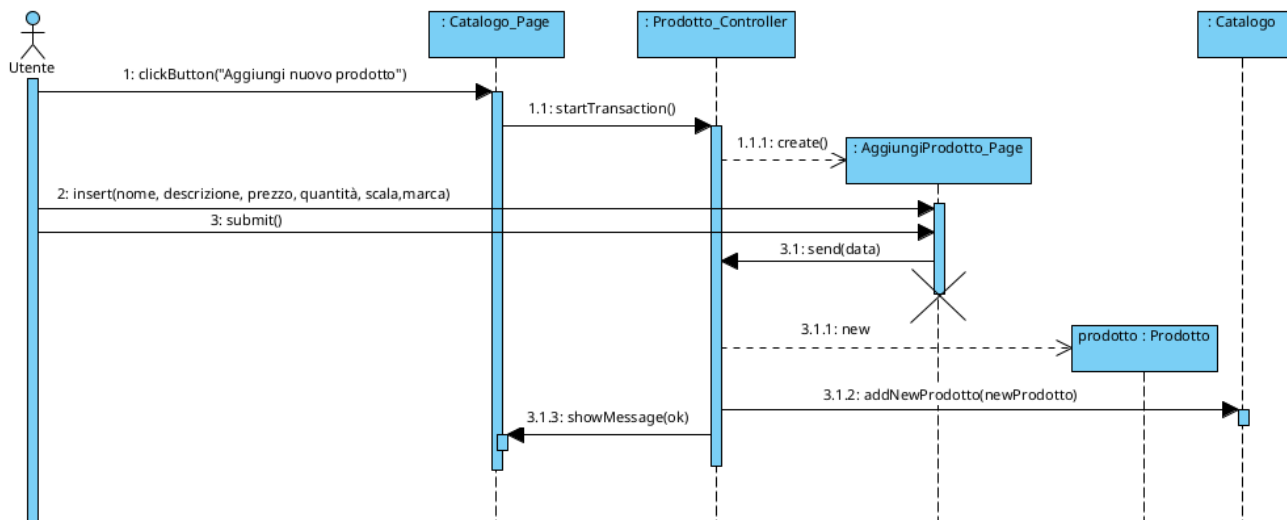
SD15: Procedura di acquisto (UC9)



SD16: Visualizzazione storico ordini (UC10)



SD17: Registrazione nuovo prodotto (UC11)



3.4.4.2 Diagrammi degli stati

SCD1: Ordine

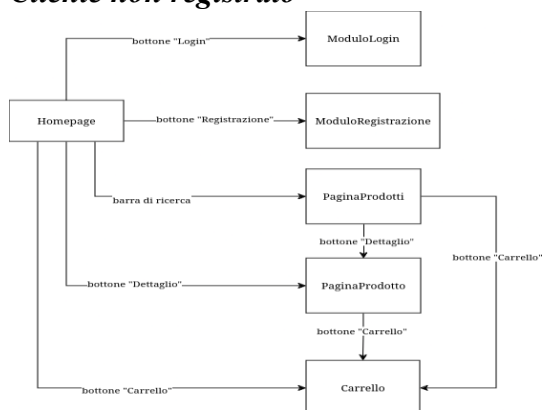


3.4.5 Interfaccia utente – Percorsi di navigazione e mock-up

3.4.5.1 Percorsi di navigazione

Si precisa che nelle sezioni “Cliente non registrato” e “Cliente registrato” è possibile tornare in qualsiasi momento alla homepage del sito (cliccando l’icona in alto a sinistra) ed effettuare una ricerca di un prodotto nel catalogo (utilizzando la barra di ricerca in alto). In modo simile, le sezioni “Gestore degli ordini” e “Responsabile del magazzino” potranno tornare in qualsiasi momento alla loro rispettiva dashboard cliccando l’icona in alto a sinistra.

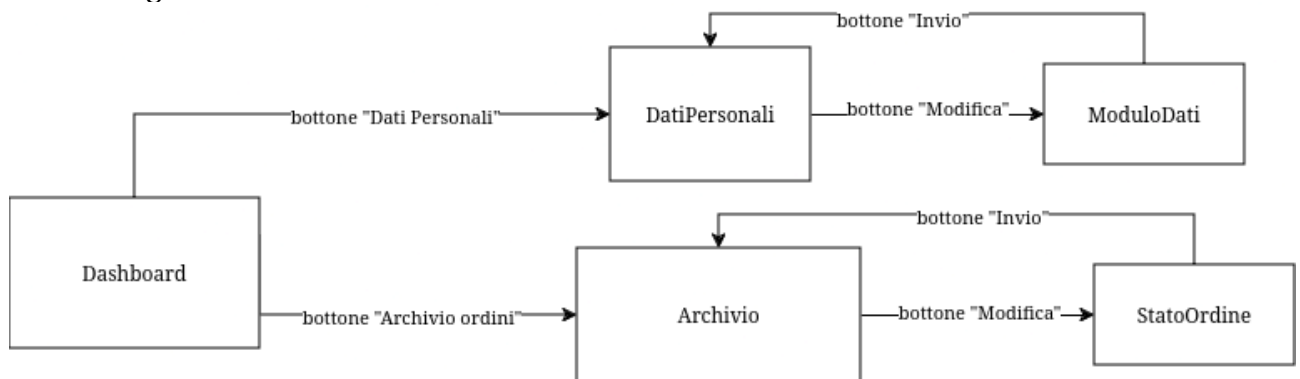
Cliente non registrato



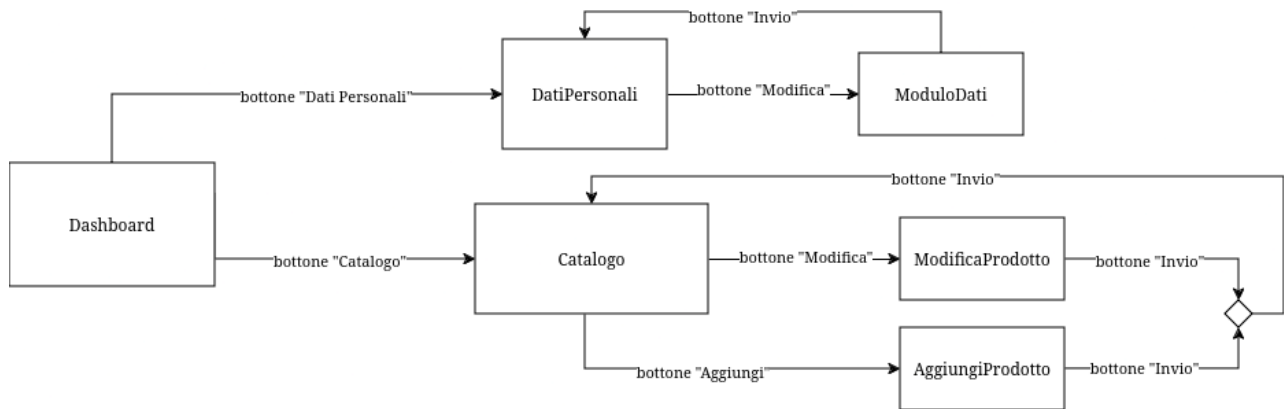
Cliente autenticato



Gestore degli ordini



Responsabile del magazzino



4. Glossario

Termine	Definizione
Account	Profilo personale di un utente registrato, contenente informazioni come nome, e-mail, indirizzi di spedizione, metodi di pagamento e preferenze di acquisto.
Carrello	Sezione della piattaforma dove gli utenti possono aggiungere prodotti prima di procedere all'acquisto. Funziona come una lista temporanea di prodotti selezionati.
Checkout	Fase finale della procedura di acquisto, in cui l'utente conferma l'ordine, seleziona il metodo di pagamento e fornisce i dati di spedizione.
Credenziali	Informazioni di autenticazione dell'utente, tipicamente composte da username e password, utilizzate per l'accesso alla piattaforma.
Interfaccia utente	Insieme di schermate, pulsanti e menu con cui gli utenti interagiscono per navigare nella piattaforma e usufruire delle sue funzionalità.
Prodotto	Oggetto fisico (modellino) disponibile per l'acquisto sulla piattaforma, descritto in una scheda prodotto che include dettagli come scala, marca e prezzo.