

Winer

Requirements Analysis

Versione 1.0.3



Antica enoteca di Roma - Unsplash

Giovanni Prisco

051 21 06 534

Indice

Indice.....	2
Revision History	3
1. Introduzione	4
2. Requisiti Funzionali	5
3. Requisiti non funzionali	6
4. Scenari Utente.....	7
4.1 Da Guest a Registrato	7
4.3 Gestore	8
5. Use Cases	8
5.1 Registrazione e Autenticazione	9
5.2 Catalogo	10
5.3 Carrello	12
5.4 Cassa.....	14
5.5 Gestione Vini.....	15
5.6 Gestione Ordini.....	17
6. Data Dictionary.....	19
7. Class Diagram	20
8. Sequence Diagrams.....	21
Autenticazione	21
Catalogo	24
Carrello	26
Gestione Catalogo.....	29
Gestione Ordini.....	31
9. Activity Diagram	32
Utente Guest/Registrato.....	32
Gestore	33

Revision History

Data	Versione	Descrizione
16/12/2021	1.0	Completata una prima versione pronta per la revisione
17/12/2021	1.0.1	Modifica del documento in seguito ai feedback ricevuti dal professore in merito ai casi d'uso e la stesura dei diagrammi
04/01/2022	1.0.2	Modifica dei diagrammi in seguito ai feedback del professore ricevuti a Dicembre
08/01/2022	1.0.3	Fix al Class Diagram

1. Introduzione

Giuseppe è un ragazzo di 27 anni che gestisce un'enoteca, vanta un'ottima selezione di vini in una vasta cantina. Ha avviato la sua attività nel 2015 e da allora non smette di sperimentare ed offrire sempre più vini spaziando dai più conosciuti a quelli più di nicchia.

Molto spesso però, Giuseppe fa fatica a tenere traccia delle varie bottiglie che offre e delle relative scorte e vivendo in un piccolo paesino ha anche difficoltà a scalare il suo business, motivo per cui vorrebbe cominciare a proporre la sua selezione di vini anche altrove.

Non ha attualmente un grande capitale da investire per aprire nuovi punti vendita in altre città, quindi sceglie di cominciare a costruire la sua presenza online tramite un e-commerce che vorrebbe chiamare Winer.

2. Requisiti Funzionali

Winer offre servizi per tre tipologie di utente: **ospite**, **registrato**, **admin**.

Un utente *ospite* può:

- **RF_OSPITE_01**: Visualizzare il catalogo
- **RF_OSPITE_02**: Navigare tra i vini del catalogo
- **RF_OSPITE_03**: Gestire una componente carrello
- **RF_OSPITE_04**: Effettuare la registrazione a Winer

Un utente *registrato* può:

- **RF_REGISTRATO_01**: Effettuare il login
- **RF_REGISTRATO_02**: *RF_OSPITE_01*
- **RF_REGISTRATO_03**: *RF_OSPITE_02*
- **RF_REGISTRATO_04**: *RF_OSPITE_03*
- **RF_REGISTRATO_05**: Finalizzare l'acquisto dei vini nel carrello
- **RF_REGISTRATO_06**: Visualizzare gli ordini effettuati
- **RF_REGISTRATO_07**: Effettuare il logout

Un utente *admin* può:

- **RF_ADMIN_01**: *RF_REGISTRATO_01*
- **RF_ADMIN_02**: *RF_OSPITE_02*
- **RF_ADMIN_03**: Gestire tutti gli ordini effettuati su Winer
- **RF_ADMIN_05**: Gestire l'intero catalogo di Winer
- **RF_ADMIN_08**: *RF_REGISTRATO_07*

3. Requisiti non funzionali

- **Usabilità:** il primo punto riguarda l'usabilità, dovendo sviluppare un'interfaccia web-based, possiamo riferirci a componenti e best practices già consolidate
 - **RNF_USAB_01:** per ridurre all'osso i tempi di attesa, tutte le operazioni non dovranno richiedere il refresh della pagina
 - **RNF_USAB_02:** feedback istantanei all'utente tramite notifiche toast
- **Performance:** il secondo punto riguarda le performance della piattaforma
 - **RNF_PERF_01:** in generale l'applicativo dovrà essere in grado di service contemporaneamente un numero di utenti dell'ordine delle centinaia
 - **RNF_PERF_02:** ogni richiesta (fatta eccezione per le transazioni) dovrà attendere non più di 1.5 secondi per ottenere risposta
- **Manutenibilità:** passiamo ora alla manutenibilità e alle pratiche da utilizzare durante lo sviluppo affinché la piattaforma possa essere estesa senza particolari problemi in futuro
 - **RNF_MANU_01:** l'applicativo nelle sue componenti dovrà utilizzare i design pattern più adatti a risolvere i problemi di cui si occupa
 - **RNF_MANU_02:** il codice sarà ovviamente commentato generando la opportuna documentazione per le evolutive future
- **Sicurezza:** per quanto riguarda la sicurezza parleremo di autenticazione/autorizzazione e protocolli sicuri per la trasmissione delle informazioni
 - **RNF_SICU_01:** le password degli utenti registrati dovranno essere criptati con un algoritmo "one-way" così che non sia possibile decodificare la password pur ottenendo l'hash
 - **RNF_SICU_02:** bisognerà chiedere esplicitamente all'utente di utilizzare una password che rispetti determinati standard di sicurezza da stabilire (es. minimo 8 caratteri...)
 - **RNF_SICU_03:** l'applicativo dovrà utilizzare il protocollo HTTPS per comunicare col client

4. Scenari Utente

Gli scenari utente previsti dall'applicazione sono descritti nei paragrafi successivi e differiscono per tipologia di servizi ed operatività.

4.1 Da Guest a Registrato

Laura, una ragazza di 26 anni di Torino, sta organizzando una cena per il prossimo weekend, vuole acquistare un vino campano di cui ha tanto sentito parlare, un “*Vetere*” dell’azienda agricola *San Salvatore*, ma abitando in Piemonte le è ovviamente difficile andare di persona a comprarlo.

Una sua amica le consiglia di acquistarlo online, Laura allora cerca su Google “e-commerce vino” e tra i vari risultati decide di aprire **Winer**: si trova nella pagina principale in cui c’è una presentazione di Giuseppe, da qui si sposta nel catalogo che offre una navigazione molto semplice in cui scorge subito una barra di ricerca che decide di utilizzare per scrivere “*Vetere*”, preme invio e subito il componente del catalogo si aggiorna mostrando i risultati.

Tra le varie bottiglie nei risultati, Laura scorge proprio la bottiglia che cercava, decide di cliccarci per visualizzare dei dettagli aggiuntivi.

Laura legge la famiglia del vino, informazioni sull’azienda (telefono, sito web...) e l’uvaggio del vino. Decide di aggiungerlo nel carrello per acquistarlo, le viene chiesto se desidera andare al checkout oppure continuare con altri acquisti, decide di andare al checkout.

La richiesta alla pagina del checkout non è autorizzata, viene quindi rimandata alla pagina di login/registrazione, Laura clicca sul pulsante “Registrati” e inserisce la sua email e una password che rispetta gli standard mostrati a video, invia il form e se l’indirizzo email da lei inserito non è già presente nella base dati, viene autorizzata a proseguire al checkout e viene reindirizzata a quella pagina. Ora Laura è un *utente registrato*.

Al checkout Laura sceglie tra le varie opzioni (carta di credito o pagamento alla consegna) di pagare con carta di credito, inserisce quindi i dati richiesti della sua carta di credito e invia il form, se i dati inseriti sono corretti viene avvisata del successo, altrimenti le verrà richiesto di specificare un metodo di pagamento valido.

Laura ha inserito correttamente i dati della carta, vede quindi la notifica di avvenuta transazione e chiude Winer soddisfatta dell’acquisto effettuato.

4.3 Gestore

Giuseppe, che abbiamo già conosciuto, durante la sua pausa pranzo accede a Winer dal suo smartphone con una connessione ad internet.

Digita un URL noto solo a lui del tipo “winer.com/admin” e gli viene presentato un form di login in cui inserisce le credenziali che gli abbiamo fornito in fase di consegna.

Dopo la validazione, se le credenziali sono corrette, viene rimandato alla dashboard admin, in cui visualizza il catalogo in modalità modifica, decide per ora di spostarsi nella pagina di storico ordini.

Nello storico ordini vede l'ordine di Laura, va quindi a prendere in cantina il Vettore da lei richiesto e lo confeziona pronto per la spedizione, lo invia e tornando a casa, sempre dalla pagina degli ordini, conferma l'ordine di Laura, a cui arriva una mail che la avverte che la sua bottiglia ha lasciato la cantina ed è in viaggio.

Giuseppe continua il suo lavoro in enoteca e la sera si collega a Winer da casa attraverso il suo PC.

Dopo aver effettuato nuovamente l'accesso, accede alla pagina del catalogo.

Dato che quel giorno ha ricevuto una cassa di un nuovo vino, decide di aggiungerlo al suo catalogo di Winer, clicca quindi sull'apposito bottone “Aggiungi vino” e compila il form che gli viene presentato, specificando tra le varie cose il numero di bottiglie disponibili e il prezzo alla bottiglia.

Se i dati vengono validati correttamente, il form viene inviato e il vino viene reso persistente, Giuseppe ha inserito correttamente i dati e gli viene dato un feedback positivo relativo alla corretta aggiunta del vino.

5. Use Cases

Di seguito i diagrammi dei casi d'uso previsti dall'applicazione divisi per macro-funzionalità.

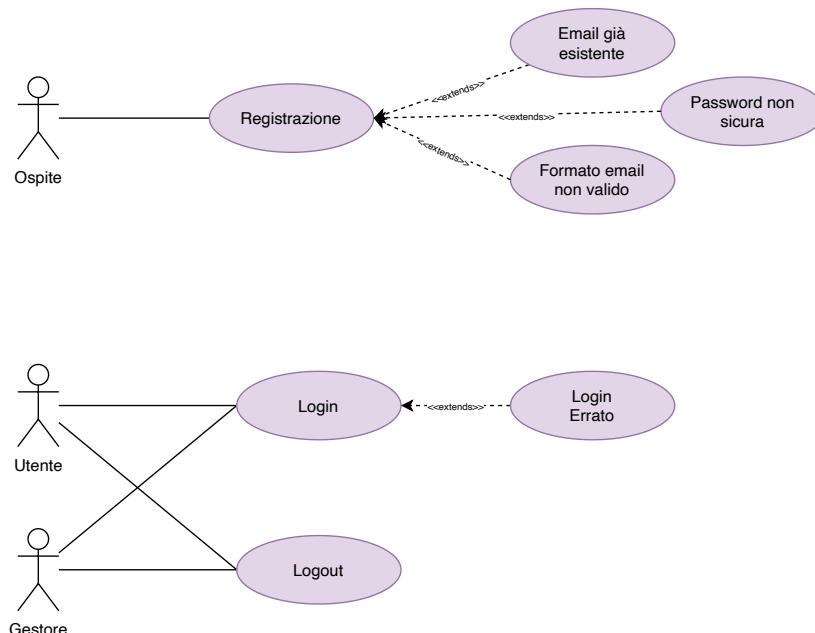
5.1 Registrazione e Autenticazione

Nome caso d'uso	UC_01 - Registrazione
Attori Partecipanti	Iniziato da Ospite
Precondizione	L'utente si trova nella pagina di registrazione di Winer
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'utente inserisce nel form presentato email e password (due volte per conferma) rispettando delle regole di sicurezza da stabilire e clicca sul pulsante "Registrati" per inviare il form - Il sistema controlla il formato dei dati - Il sistema controlla che l'email inserita non sia già registrata - Il sistema notifica il successo dell'operazione - L'utente viene reindirizzato alla home page dell'applicazione o (se esiste) la pagina da cui ha chiesto la registrazione
Post-condizione	L'utente ha effettuato la registrazione con successo a Winer
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none"> - Nel caso in cui l'utente inserisse una mail in un formato non valido, il sistema restituisce un feedback adeguato - Nel caso in cui l'utente inserisse una mail che è stata già utilizzata per registrare un utente, il sistema restituisce un feedback adeguato

Nome caso d'uso	UC_02 - Login
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Registrato
Precondizione	L'utente ha precedentemente effettuato una registrazione a Winer
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'utente inserisce un'email in un formato valido e una password e preme il pulsante "Login" - Il sistema sottopone a validazione le credenziali inserite dall'utente - Il sistema reindirizza l'utente alla Home Page di Winer oppure, se esiste, alla pagina da cui l'utente ha richiesto il login
Post-condizione	L'utente ha ottenuto i privilegi dell'utente registrato
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none"> - Se l'utente inserisce credenziali non valido il sistema lo avverte con un feedback adeguato

Nome caso d'uso	UC_03 - Logout
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Registrato
Precondizione	L'utente ha precedentemente effettuato l'operazione di Login (UC_02)

Flusso degli eventi	- L'utente clicca sul pulsante "Logout" e termina la sessione
Post-condizione	L'utente ha terminato la sessione da utente registrato
Eccezioni	-

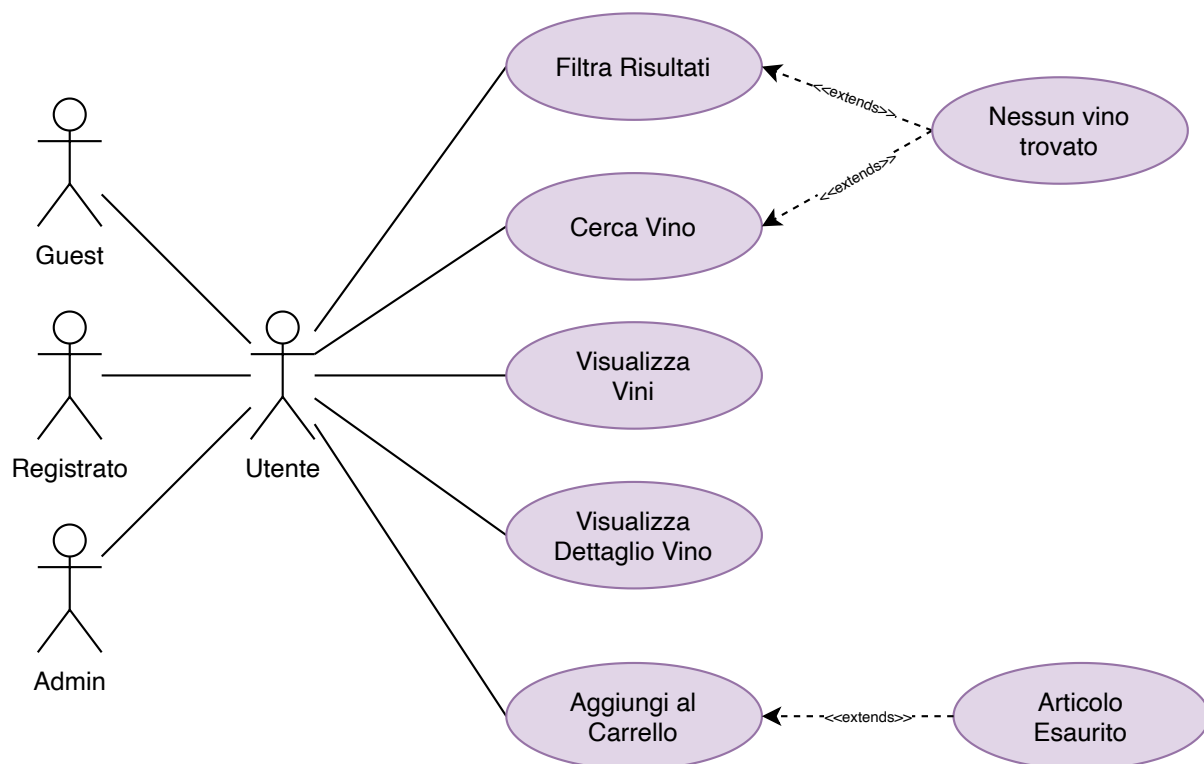


5.2 Catalogo

Nome caso d'uso	UC_04 - Navigazione nel catalogo
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Guest, Registrato o Gestore
Precondizione	-
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'Utente apre la pagina del Catalogo e gli viene restituita una prima lista di vini - L'Utente decide di applicare un filtro di prezzo, sceglie quindi il range nell'apposito form e ne esegue il submit, questo restituirà una lista aggiornata di vini che avranno un prezzo compreso nel range specificato dall'utente - Da questa situazione l'utente può rimuovere tutti i filtri applicati con un apposito pulsante e tornare indietro alla pagina iniziale del catalogo - L'Utente ora prova a cercare un vino conoscendo il nome, lo scrive quindi nell'apposita barra di ricerca e all'invio viene restituita una lista vini che includono le parole cercate dall'utente - Il Sistema processa l'input dell'utente e restituisce una lista di vini che contengano quel testo nel loro nome
Post-condizione	L'Utente sta visualizzando una lista di vini presenti su Winer che corrispondono a suoi eventuali filtri

Eccezioni	- Se nessun vino viene trovato, viene mostrato all'utente un messaggio adeguato
-----------	---

Nome caso d'uso	UC_05 - Visualizzazione Dettaglio Vino
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Guest, Registrato o Gestore
Precondizione	L'Utente ha aperto un vino visto nel catalogo
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'utente apre la pagina del dettaglio vino e visualizza le informazioni del vino in questione - Da questa pagina l'utente clicca sul pulsante "Torna al Catalogo" per uscire dal dettaglio del vino
Post-condizione	L'Utente ha visualizzato la pagina di dettaglio di un vino
Eccezioni	-



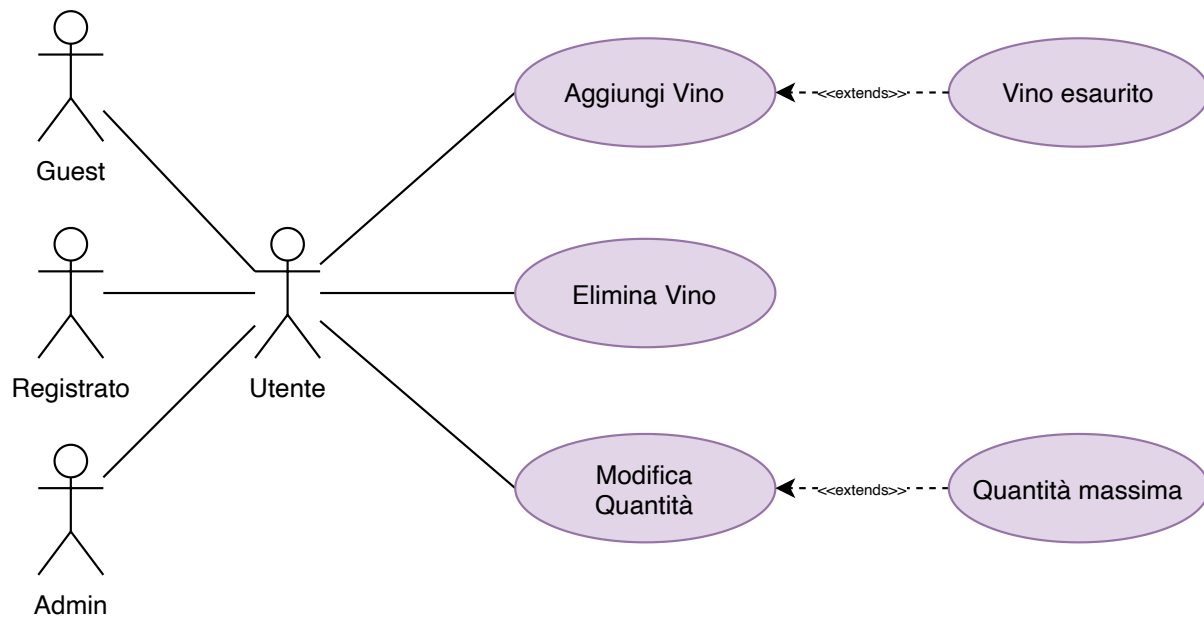
5.3 Carrello

Nome caso d'uso	UC_05 - Aggiungi al Carrello
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Guest, Registrato o Gestore
Precondizione	L'Utente ha effettuato UC_04 oppure UC_05
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none">- L'Utente vede un vino che desidera acquistare, clicca quindi sull'apposito pulsante per aggiungerlo al carrello- Il Sistema restituisce un feedback sull'operazione
Post-condizione	L'Utente ha aggiunto il vino al carrello
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none">- In particolari situazioni di concorrenza in cui il vino scarseggia in quanto a scorte, se il vino finisce per un utente pochi millisecondi dopo aver premuto il pulsante "Aggiungi al Carrello", gli viene dato un feedback adeguato sull'esaurimento di quel vino

Nome caso d'uso	UC_06 - Elimina Vino
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Guest, Registrato o Gestore
Precondizione	L'Utente si trova nella pagina Carrello
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none">- L'Utente ha aperto il carrello, non vuole più acquistare uno dei vini che ha aggiunto, allora clicca sull'apposito pulsante per rimuoverlo dal carrello- Il Sistema esegue l'operazione richiesta e al suo completamento restituisce un feedback all'utente
Post-condizione	Il vino eliminato non si trova più nel carrello dell'utente
Eccezioni	-

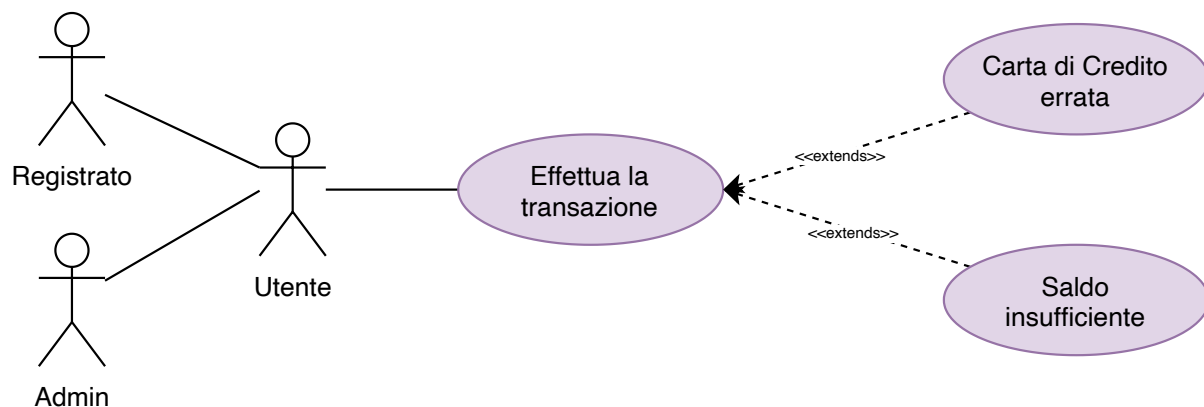
Nome caso d'uso	UC_07 - Modifica Quantità
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Guest, Registrato o Gestore
Precondizione	L'Utente si trova nella pagina Carrello
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none">- L'Utente ha aperto il carrello, vuole acquistare più di una bottiglia dello stesso vino, allora modifica la quantità cliccando sull'apposito pulsante per aumentare- Non ancora soddisfatto decide di diminuire la quantità di un altro vino presente nel suo carrello e quindi clicca sull'apposito pulsante per diminuirla

Post-condizione	Le bottiglie di vino sono della quantità desiderata dall'Utente
Eccezioni	È possibile che la quantità desiderata non sia disponibile in magazzino, allora l'utente verrà avvertito nel momento in cui prova ad aumentarla



5.4 Cassa

Nome caso d'uso	UC_09 - Paga
Attori Partecipanti	Iniziato da Utente Registrato o Gestore
Precondizione	L'Utente ha dei vini nel carrello ed ha effettuato il login (UC_02)
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'Utente dal carrello si sposta alla pagina sicura del checkout - Il Sistema dopo aver controllato che l'utente sia autenticato a Winer presenta il form utile per effettuare la transazione - L'utente inserisce i dati della carta di credito, l'indirizzo di fatturazione e quello di spedizione - Il sistema dopo aver validato i dati della carta di credito tenta di effettuare la transazione - Il sistema ringrazia l'utente per aver scelto Winer e lo rimanda ad una pagina di riepilogo dell'ordine
Post-condizione	L'ordine viene finalizzato e in attesa di conferma da parte di Giuseppe
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none"> - Se l'utente non ha saldo sufficiente sulla carta viene avvertito e gli viene ripresentato il form - Se l'utente inserisce dei dati errati viene avvertito e il form non viene inviato



5.5 Gestione Vini

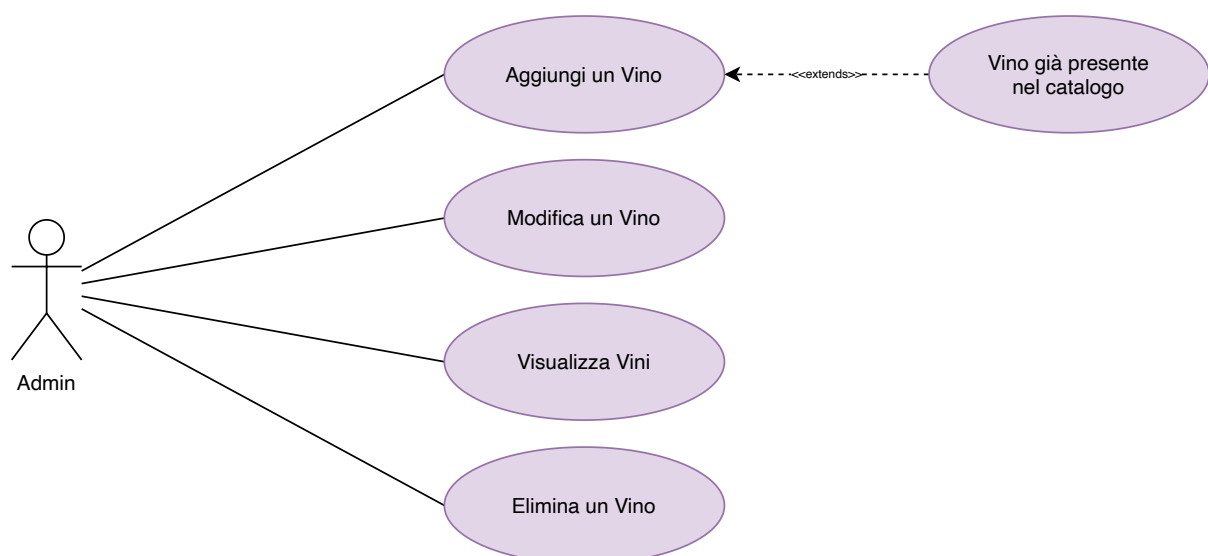
Nome caso d'uso	UC_10 - Visualizza Vini
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'Utente ha effettuato il login e ha i privilegi di Gestore
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none">- L'utente sceglie dal pannello admin di visualizzare i vini già aggiunti su Winer- Il Sistema restituisce all'utente i vini presenti nel catalogo
Post-condizione	L'Utente visualizza i vini restituiti dal Sistema
Eccezioni	-

Nome caso d'uso	UC_11 - Aggiungi un Vino
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'Utente ha effettuato il login e ha i privilegi di Gestore
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none">- L'Utente sceglie dal pannello admin di aggiungere un nuovo vino- L'Utente visualizza un form con tutti i dati richiesti per aggiungere un vino- L'Utente compila il form e lo invia- Il Sistema esegue la validazione dei dati ricevuti- L'Utente riceve un feedback sull'avvenuta aggiunta del vino
Post-condizione	Il vino inserito dall'utente è ora salvato permanentemente su Winer
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none">- Se l'utente aggiunge un vino già presente nel catalogo viene avvertito di ciò e gli viene ripresentato il form di aggiunta vino

Nome caso d'uso	UC_12 - Modifica un Vino
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'Utente ha già effettuato UC_10 e sta visualizzando una lista di vini

Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'Utente sceglie dalla lista di vini l'elemento che vuole modificare - Il sistema dopo aver controllato che l'utente abbia i privilegi di gestore presenta all'utente un form precompilato - L'Utente esegue le opportune modifiche ai dati del vino ed invia il form - Il Sistema esegue la validazione dei dati ricevuti - L'Utente riceve un feedback sull'avvenuta modifica del vino
Post-condizione	Il vino scelto dall'utente è stato modificato come da lui richiesto
Eccezioni	<ul style="list-style-type: none"> - In caso di dati errati, l'utente riceve un feedback adeguato e viene invitato a correggere i dati nel form

Nome caso d'uso	UC_13 - Elimina un Vino
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'utente ha già effettuato UC_10 e sta visualizzando una lista di vini
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'utente individua il vino che vuole eliminare dalla lista e clicca sull'apposito pulsante per effettuare l'operazione - Il sistema chiede conferma avvertendo l'utente che l'azione sarà irreversibile - L'utente riceve feedback sull'avvenuta eliminazione
Post-condizione	Il vino eliminato dall'utente non è più presente nel catalogo di Winer
Eccezioni	-

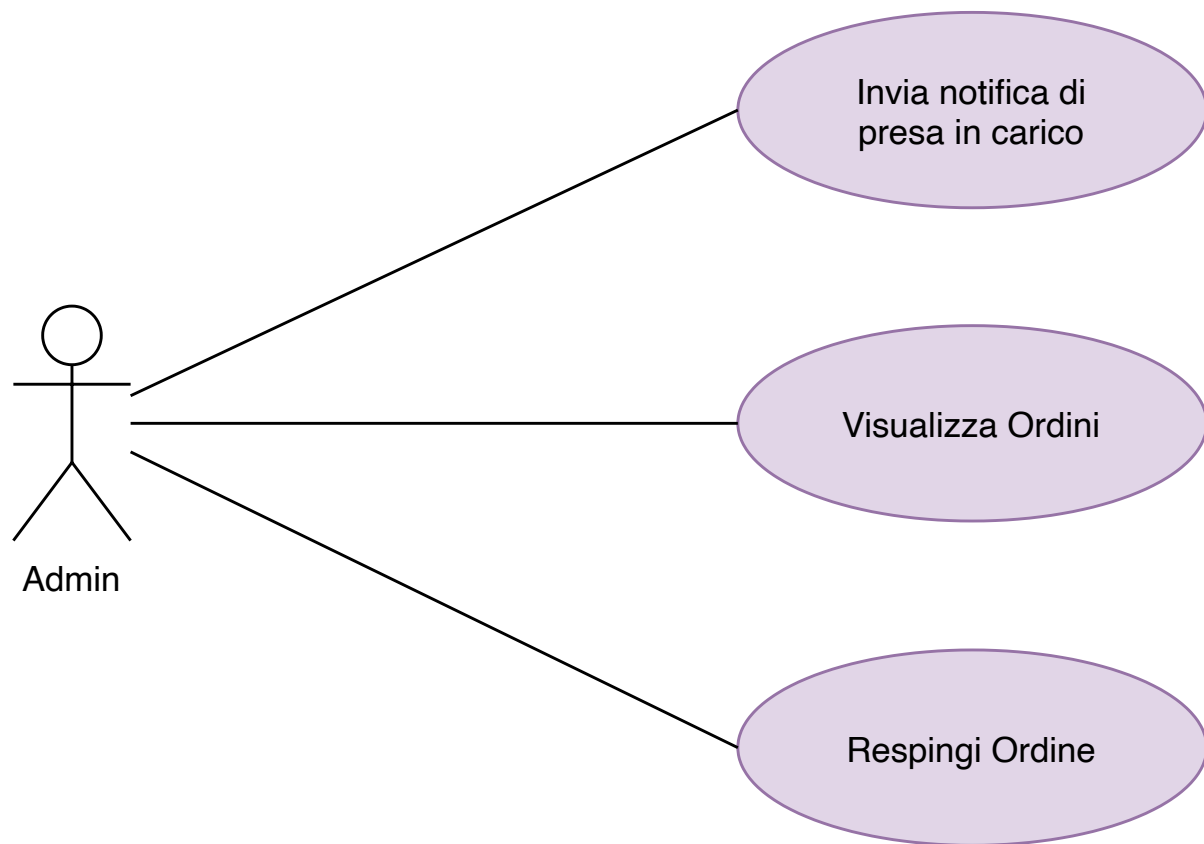


5.6 Gestione Ordini

Nome caso d'uso	UC_14 - Visualizza Ordini
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'Utente ha effettuato il login e ha i privilegi di Gestore
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'Utente sceglie dal pannello admin di visualizzare gli ordini - L'Utente visualizza la lista degli ordini effettuati dagli utenti di Winer
Post-condizione	L'Utente visualizza una lista di ordini
Eccezioni	-

Nome caso d'uso	UC_15 - Invia notifica di presa in carico
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'Utente ha già effettuato UC_14 e sta visualizzando una lista di ordini
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'utente sceglie dalla lista di ordini ricevuta quello da approvare e clicca sull'apposito pulsante - Il Sistema invia una mail all'utente che ha effettuato l'ordine avvertendolo della presa in carico
Post-condizione	L'ordine è stato preso in carico e l'utente che l'ha effettuato è stato avvisato
Eccezioni	-

Nome caso d'uso	UC_16 - Respingi un ordine
Attori Partecipanti	Iniziato da Gestore
Precondizione	L'Utente ha effettuato il login e ha i privilegi di Gestore
Flusso degli eventi	<ul style="list-style-type: none"> - L'utente sceglie dalla lista di ordini ricevuta quello da respingere e clicca sull'apposito pulsante - Il Sistema invia una mail all'utente che ha effettuato l'ordine avvertendolo del fatto che non è possibile soddisfare il suo ordine e invia il rimborso
Post-condizione	L'ordine è stato respinto e l'utente che l'ha effettuato è stato avvisato e rimborsato
Eccezioni	-

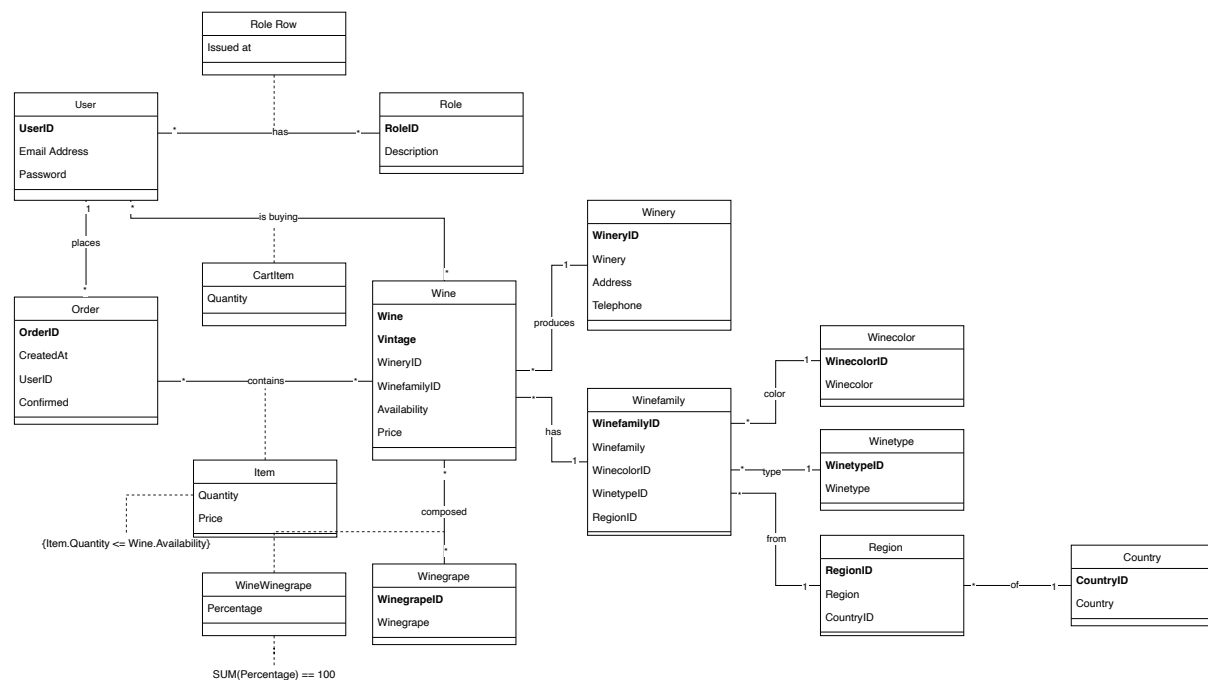


6. Data Dictionary

Di seguito sono riportati le descrizioni di alcuni termini che potrebbero risultare ambigui al lettore.

Nome	Descrizione
Guest	Utente ospite di Winer, non ha effettuato login/registrazione
Registrato	Utente registrato
Gestore	Colui che si occupa della gestione del catalogo e degli ordini effettuati su Winer, praticamente Giuseppe
Carrello	Insieme di vini che l'utente seleziona per l'acquisto
Catalogo	Insieme dei vini presenti nel sistema che gli utenti possono acquistare
Dati di fatturazione	Insieme dei dati utili alla vendita delle merci selezionate dall'utente
Checkout	La pagina in cui si procede alle operazioni di pagamento (cassa)
Utente	Molto spesso ci riferiamo all'utente registrato semplicemente col titolo "Utente"

7. Class Diagram



Alcune note sulla scelta di avere un'associazione di tipo molti a molti tra **User** e **Role**, prevediamo possibili evolutive quali l'aggiunta di nuovi ruoli e l'assegnazione di questi a vari utenti, allora ci basterà associare il ruolo all'utente così che le modifiche possano essere effettuate solo nella logica di business.

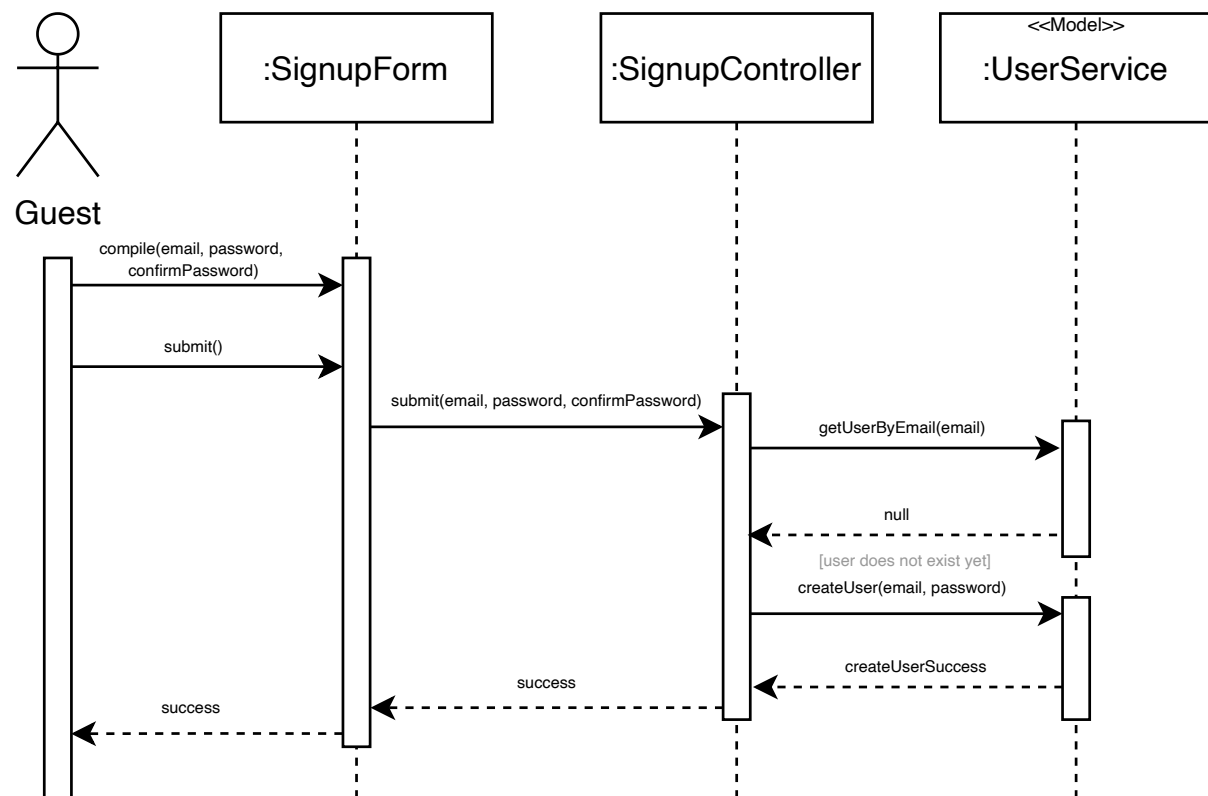
La scelta di creare classi separate per rappresentare colore e tipologia delle **Winefamilies** si basa su possibili evolutive come ad esempio il voler aggiungere le caratteristiche dei vini che sono determinate appunto dal colore o dalla tipologia, in questi casi avremo già una separazione tra famiglia e colori.

8. Sequence Diagrams

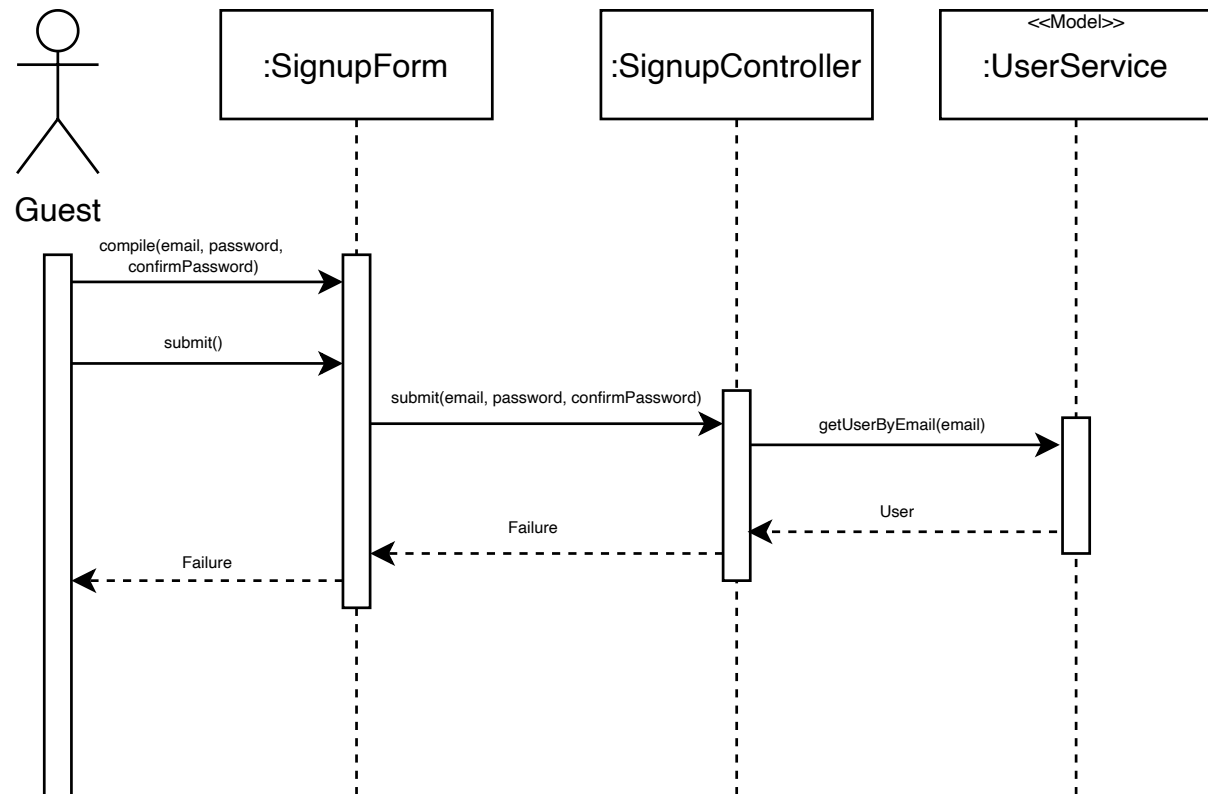
Di seguito i Sequence Diagrams delle operazioni di cui abbiamo parlato nei paragrafi precedenti.

Autenticazione

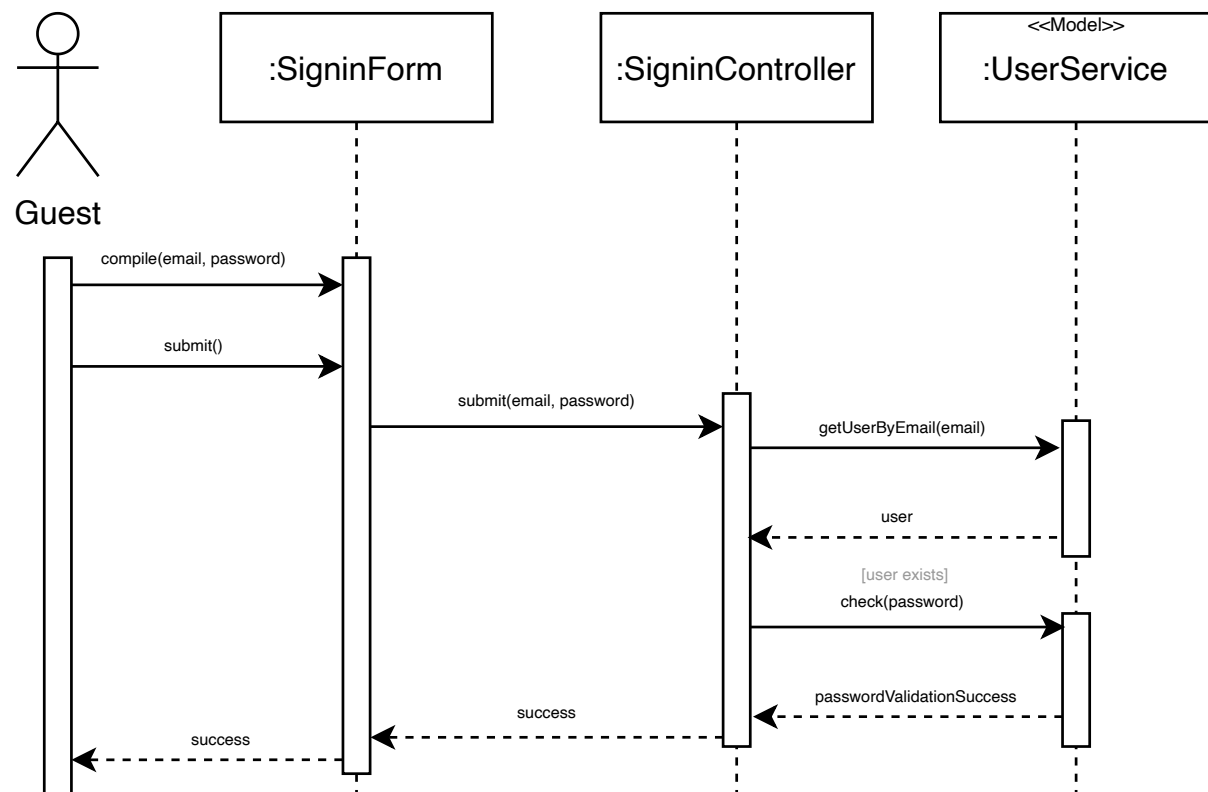
SD01 - Registrazione



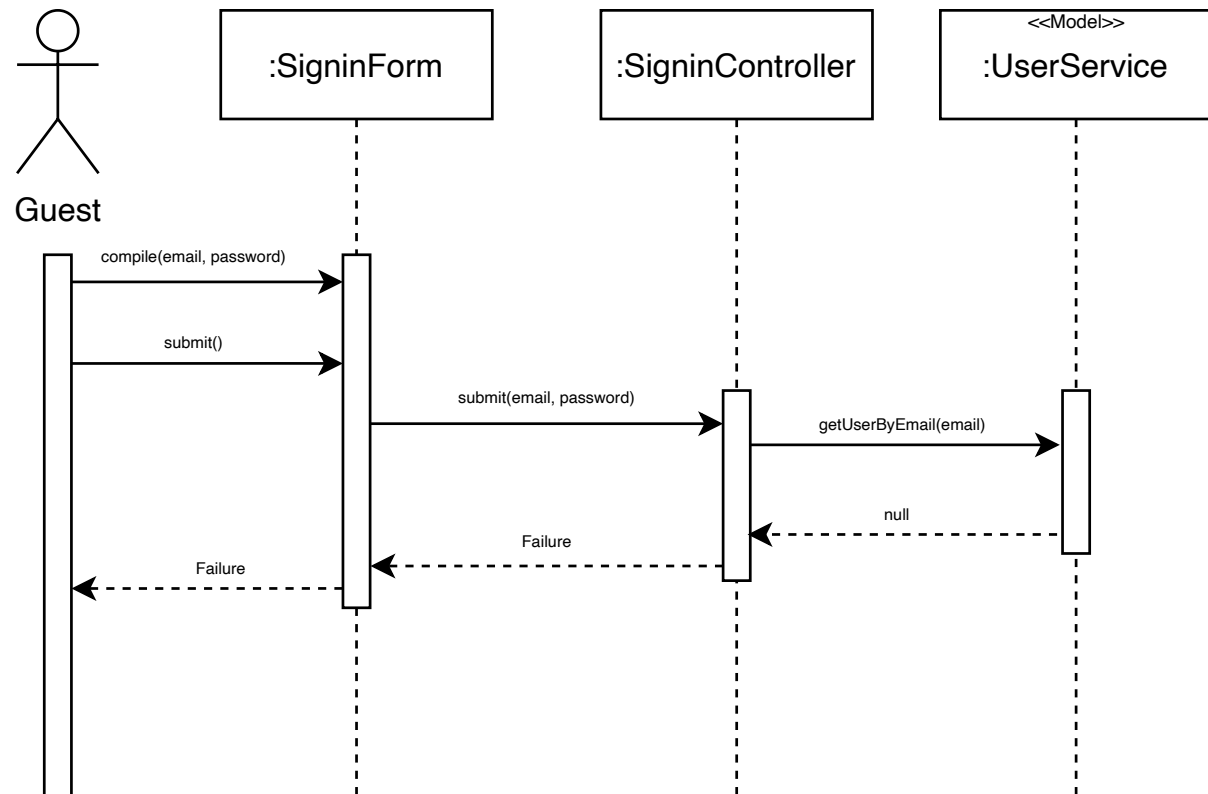
SD01.1 - Registrazione fallita



SD02 - Login

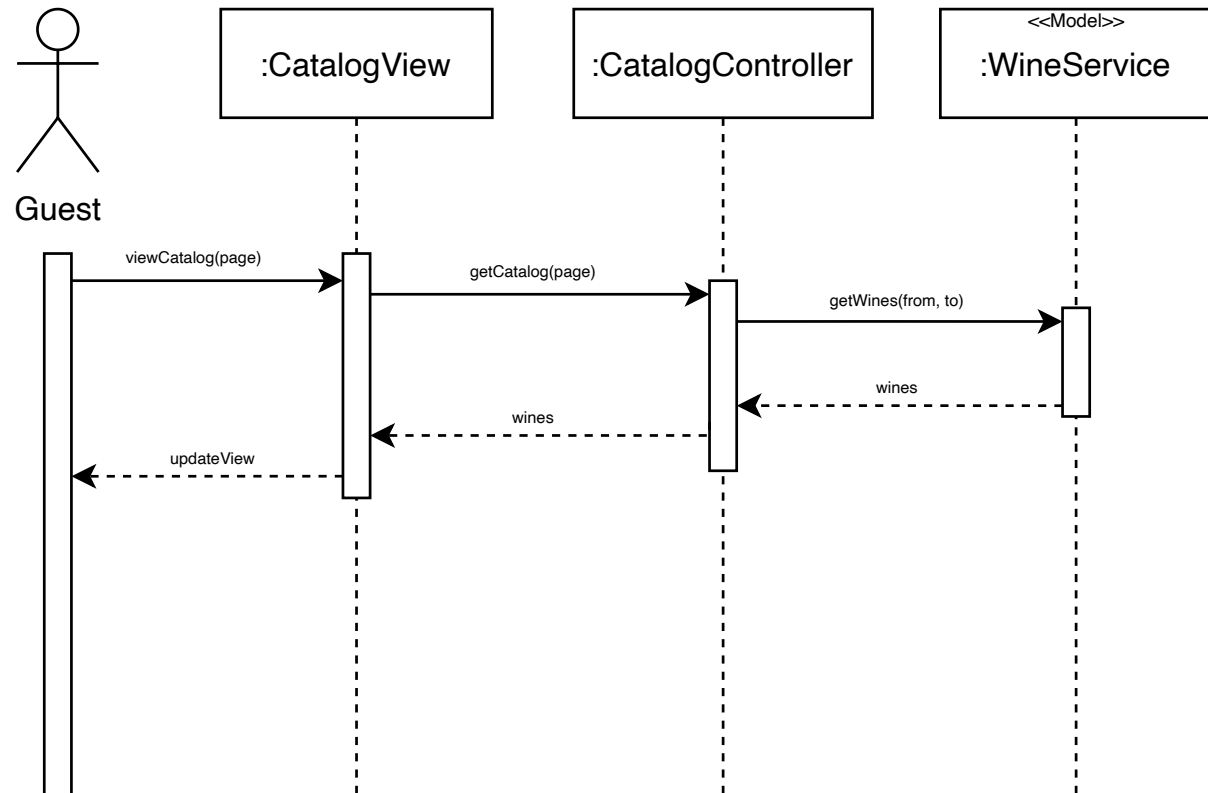


SD02.1 - Login Fallito

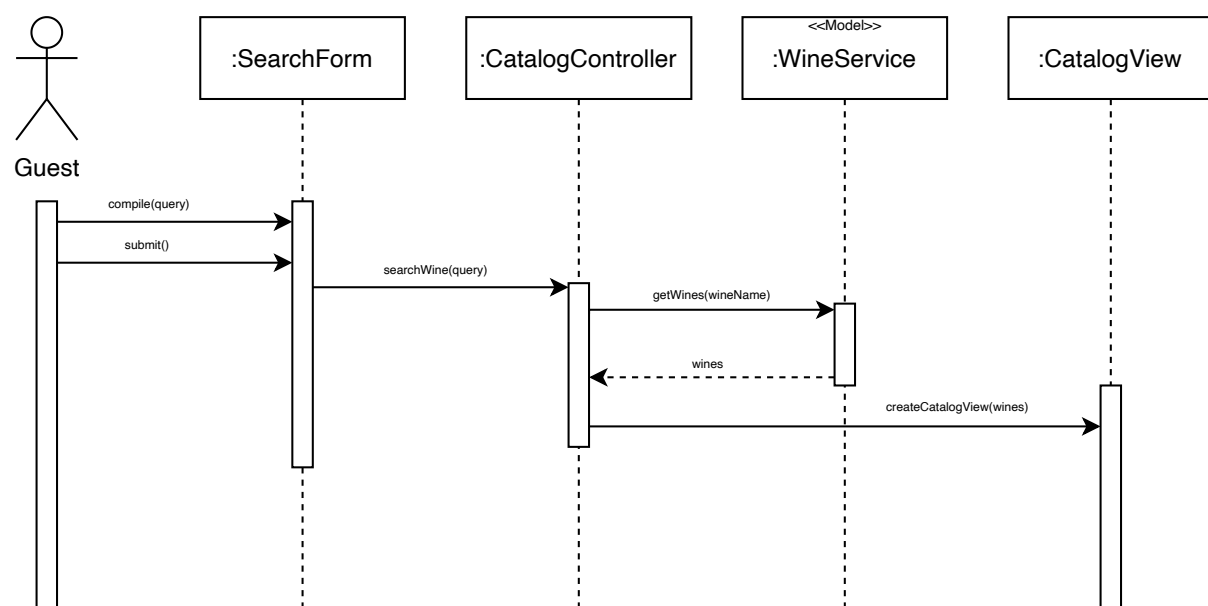


Catalogo

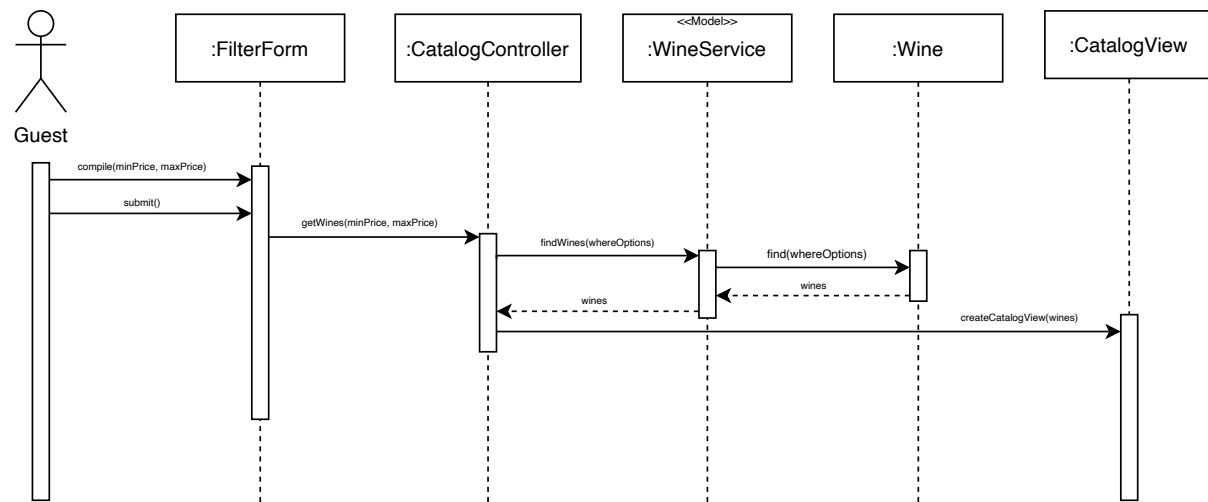
SD03 - Visualizza Catalogo



SD04 - Cerca Vini

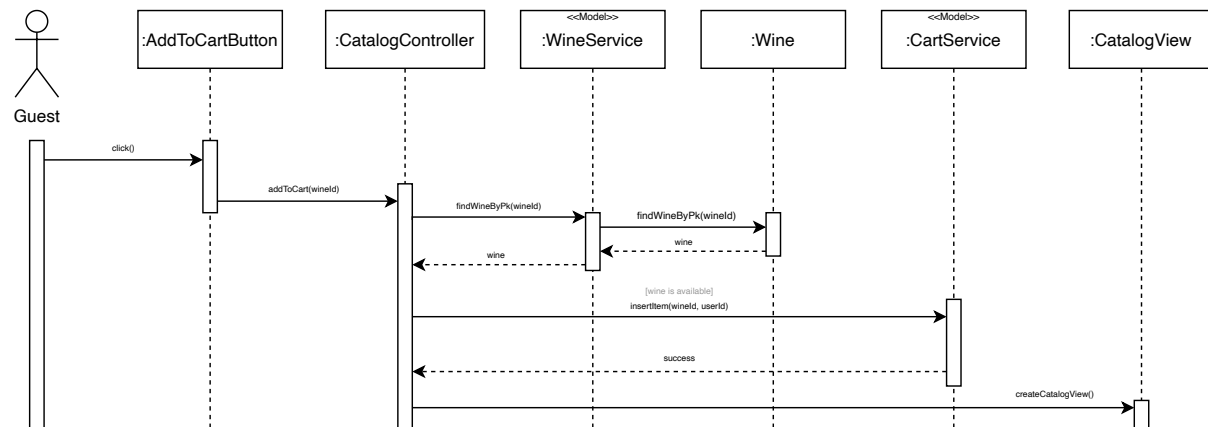


SD05 - Filtra Vini

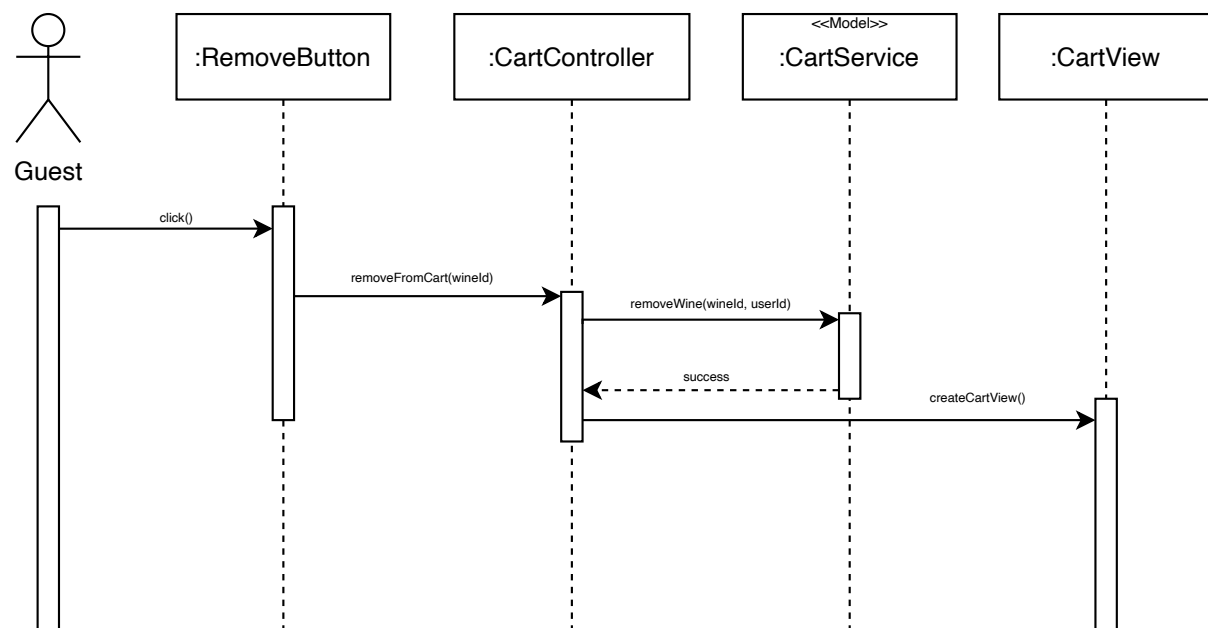


Carrello

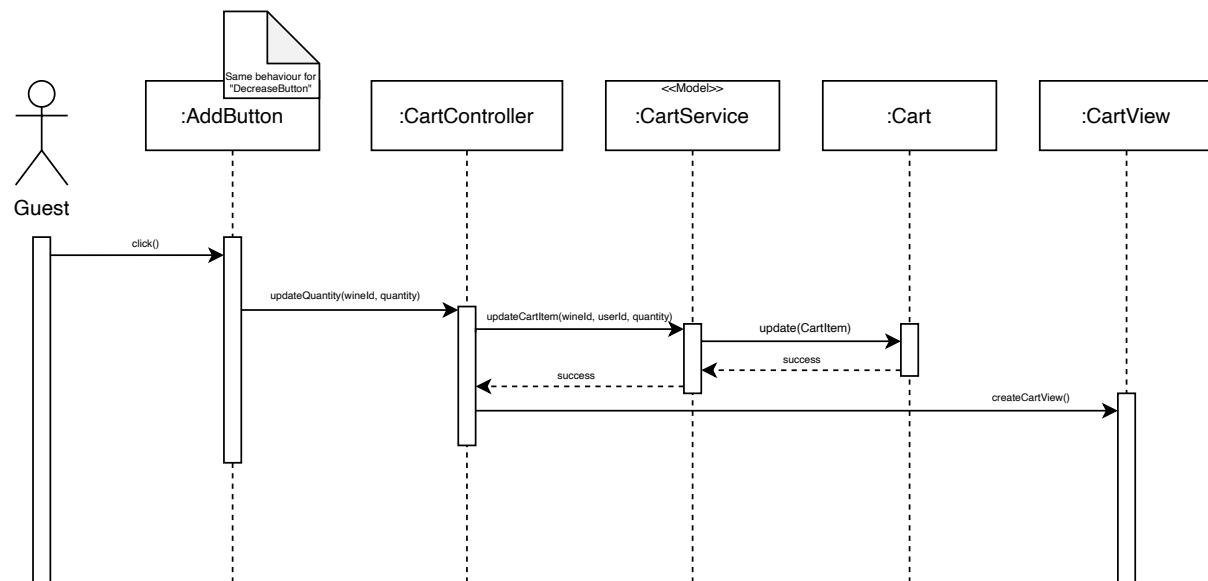
SD06 - Aggiungi al Carrello



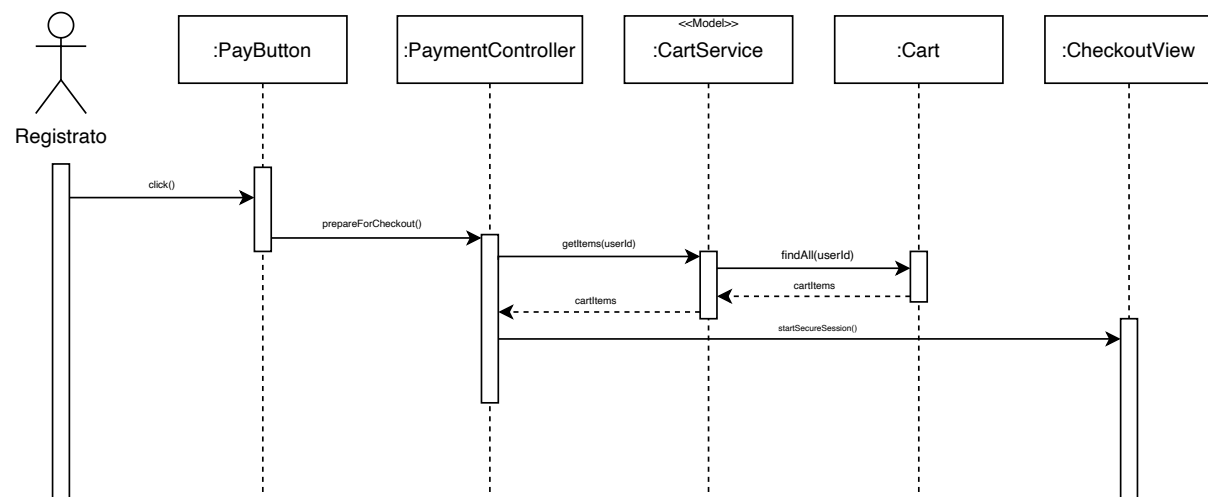
SD07 - Rimuovi dal Carrello



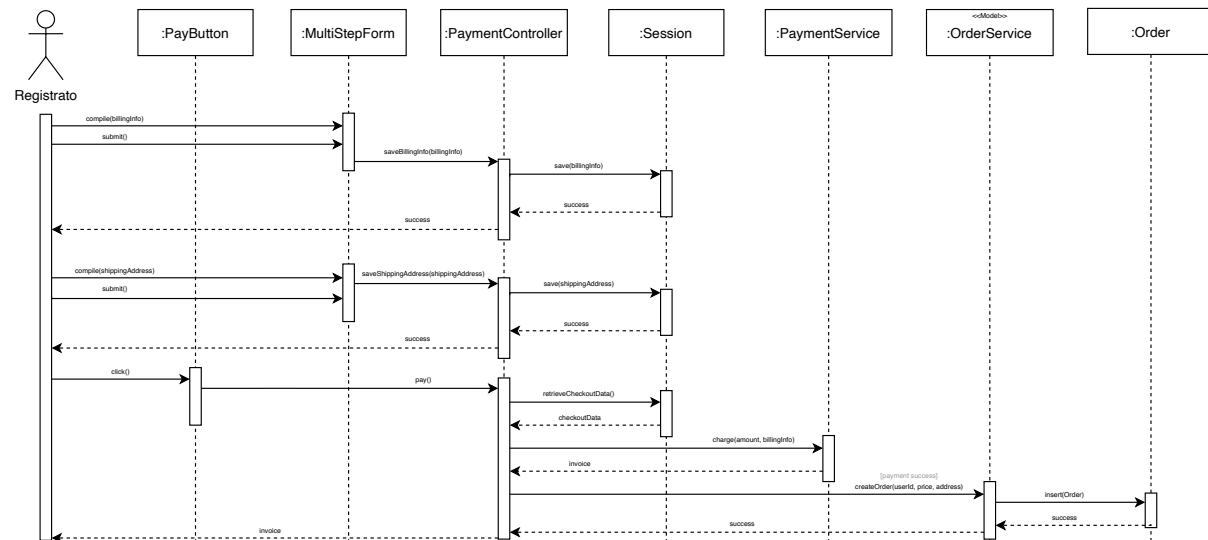
SD08 - Modifica Quantità



SD09 - Procedi all'acquisto

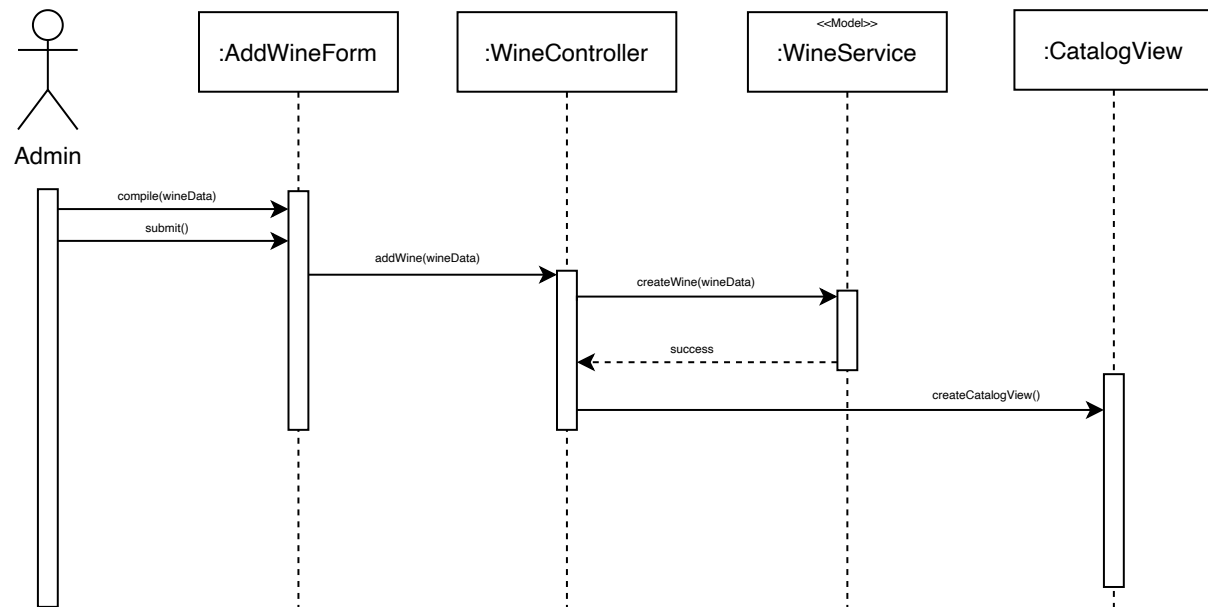


SD10 - Checkout

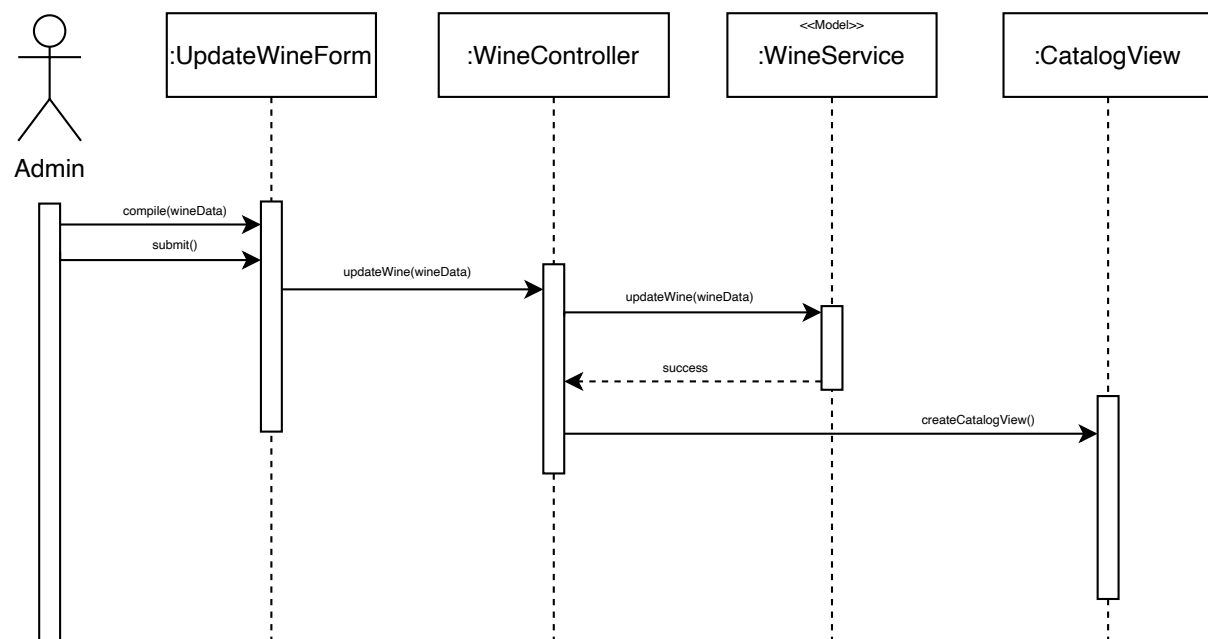


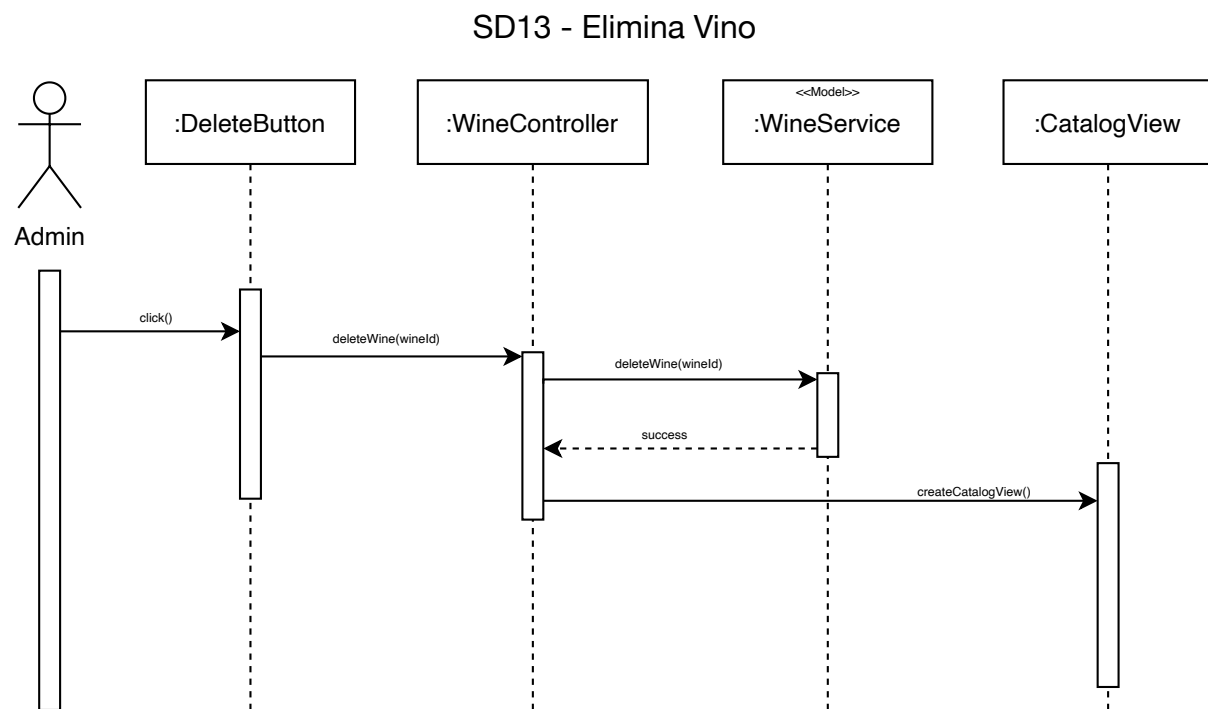
Gestione Catalogo

SD11 - Aggiunta Vino



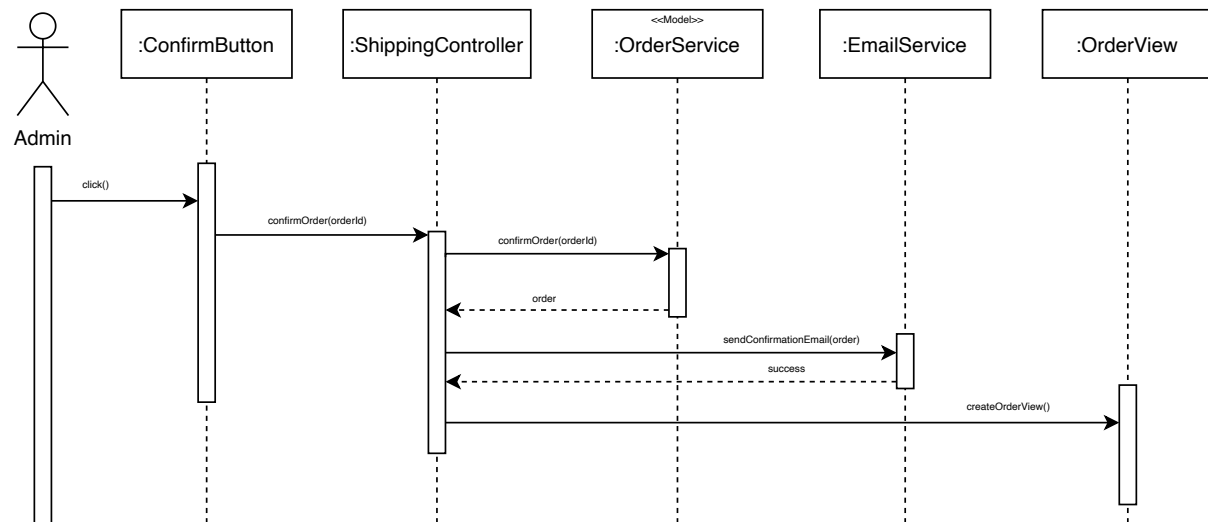
SD12 - Modifica Vino



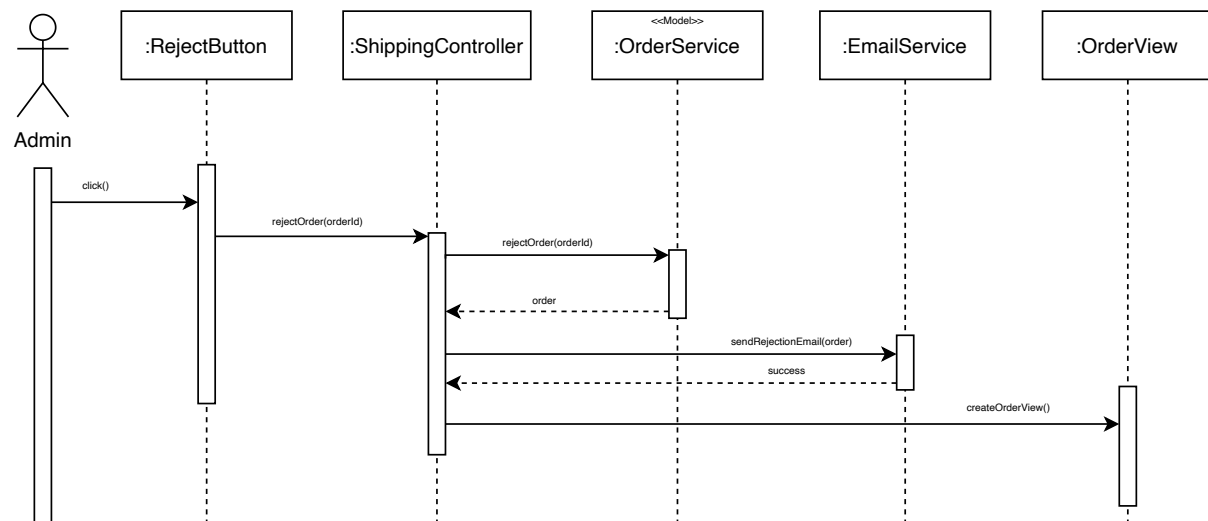


Gestione Ordini

SD14 - Conferma Ordine



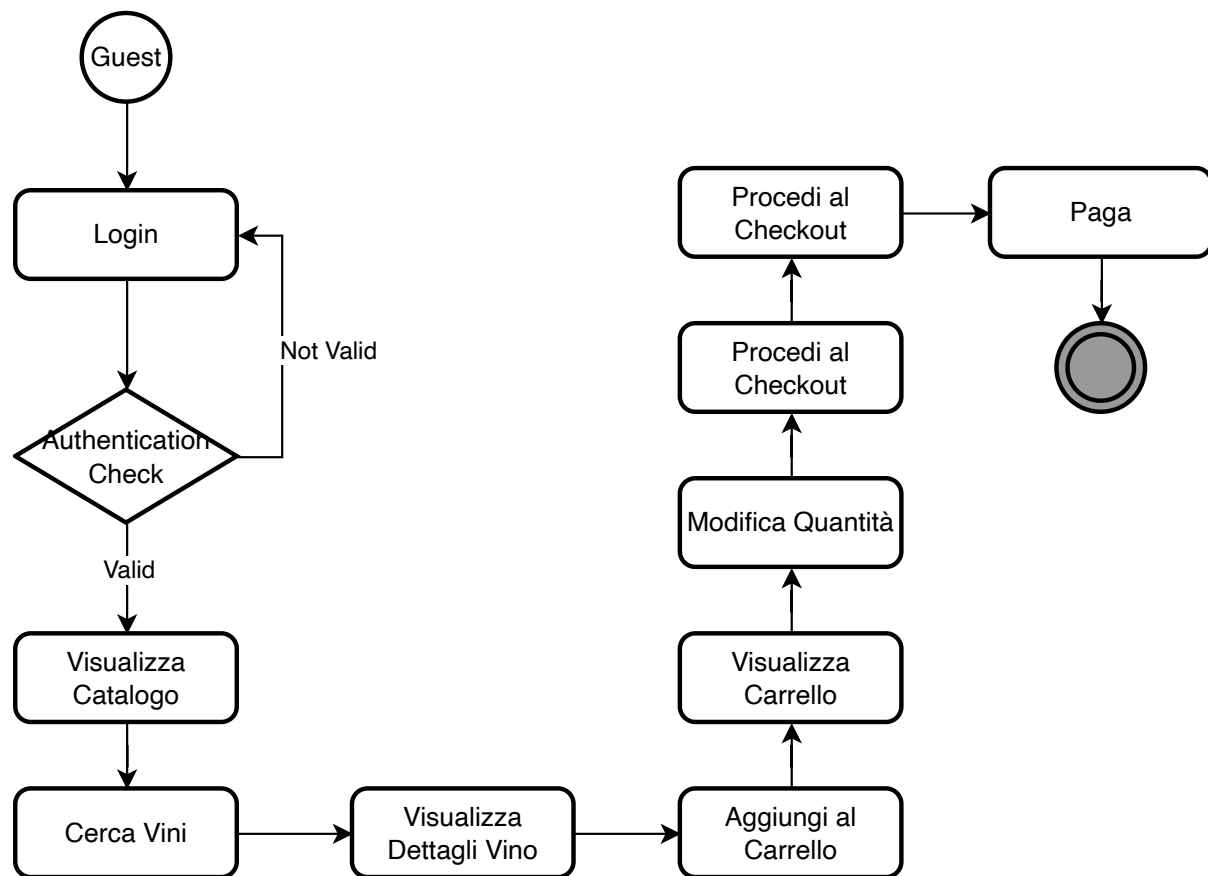
SD15 - Respingi Ordine



9. Activity Diagram

Di seguito sono riportati gli Activity Diagrams per l'utente Guest, Registrato e Admin.

Utente Guest/Registrato



Gestore

