

## ITERAZIONE 1

In seguito ai requisiti emersi in fase di ideazione, il team, in questa prima iterazione, ha scelto di portare a termine i seguenti obiettivi:

- Approfondimento dei casi d'uso UC1, UC2, UC3.
- Progettazione e implementazione di UC1, UC2, UC3.

### 1 - Modello dei casi d'uso

#### 1.1 - Modello caso d'uso UC1

Il caso d'uso UC1 ha subito leggere modifiche rispetto alla fase di ideazione.

<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC1: Crea itinerario</b>
<b>Portata</b>	Applicazione TripSync
<b>Livello</b>	Obiettivo utente
<b>Attore primario</b>	Amministratore
<b>Parti interessate e interessi</b>	Amministratore: Vuole creare un itinerario chiaro e dettagliato per facilitare la pianificazione del viaggio.
<b>Pre-condizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il sistema è operativo e accessibile.</li><li>• L'amministratore dispone delle informazioni necessarie per la creazione del viaggio.</li></ul>
<b>Garanzia di successo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'itinerario è creato correttamente, completo di tappe, tempi stimati e mezzi di trasporto.</li></ul>

<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore inserisce i dettagli di base del viaggio, come codice, partenza, destinazione e mezzi di trasporto, compresi i costi dei mezzi di trasporto.</li> <li>2. Il sistema registra i dettagli di base e permette l'aggiunta di tappe.</li> <li>3. L'amministratore aggiunge una o più tappe, specificando informazioni come luogo, durata e costi.</li> <li>4. Il sistema salva le informazioni inserite e chiede la conferma dell'itinerario.</li> <li>5. L'amministratore conferma la creazione dell'itinerario.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema</li> <li>2. Il Sistema ripristina lo stato</li> </ol> <p>1a. L'amministratore inserisce dati incompleti o errati: il sistema segnala l'errore e richiede la correzione.</p> <p>3a. L'amministratore aggiunge una tappa duplicata: il sistema notifica l'errore e impedisce il salvataggio.</p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	Legata alla volontà di organizzare un viaggio ed inserire un itinerario.
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	
<b>Varie</b>	

## 1.2 - Modello caso d'uso UC2

Il caso d'uso UC2 ha subito leggere modifiche rispetto alla fase di ideazione, in quanto è stato omesso il meccanismo di autenticazione iniziale. Inoltre, è opportuno specificare come, nonostante l'aggiunta di un partecipante permetta l'aggiornamento del costo per partecipante, esso verrà calcolato da una funzione apposta .

Nome del caso d'uso	UC2: Inserimento utente
Portata	Applicazione TripSync
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Amministratore
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amministratore: vuole inserire un nuovo partecipante al viaggio che sta organizzando.</li><li>• Partecipante: ha la possibilità di scegliere se partecipare o meno a quel viaggio e visualizzare le informazioni relative allo stesso.</li></ul>
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'amministratore ha già creato il viaggio e l'itinerario, e conosce le informazioni del partecipante che vuole inserire.</li><li>• L'amministratore conosce il codice del viaggio in cui inserire un nuovo partecipante.</li></ul>
Garanzia di successo	L'amministratore inserisce correttamente il partecipante al viaggio e tutti i costi vengono aggiornati sulla base di un aumento del numero di partecipanti al viaggio.

<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore seleziona un viaggio (tramite l'inserimento di un codice) da lui precedentemente creato, dove vuole inserire l'utente.</li> <li>2. Il sistema chiede all'amministratore le informazioni da inserire sul nuovo partecipante.</li> <li>3. L'amministratore inserisce il nome utente del partecipante.</li> <li>4. Il sistema chiede conferma per effettuare l'operazione.</li> <li>5. L'amministratore conferma l'operazione.</li> <li>6. Il sistema aggiunge il nuovo partecipante al viaggio.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema</li> <li>2. Il Sistema ripristina lo stato.</li> </ol> <p>1a. L'amministratore seleziona un viaggio non creato</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il sistema notifica un errore nella selezione del viaggio</li> <li>2. L'amministratore reinserisce il codice corretto.</li> </ol> <p>3a. I dati dell'utente da inserire sono errati</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema notifica l'errore all'amministratore.</li> <li>2. L'amministratore comunica nuovamente i dati dell'utente.</li> </ol> <p>5a. L'utente da inserire partecipa già al viaggio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il sistema notifica un errore nell'inserimento dell'utente.</li> <li>2. L'amministratore comunica nuovamente i dati dell'utente.</li> </ol>
<b>Requisiti speciali</b>	

<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	Legata al numero di partecipanti al viaggio.
<b>Varie</b>	

### 1.3 - Modello caso d'uso UC3

Il caso d'uso UC3 ha subito leggere modifiche rispetto alla fase di ideazione, in quanto è stato omesso il meccanismo di autenticazione iniziale per l'attore.

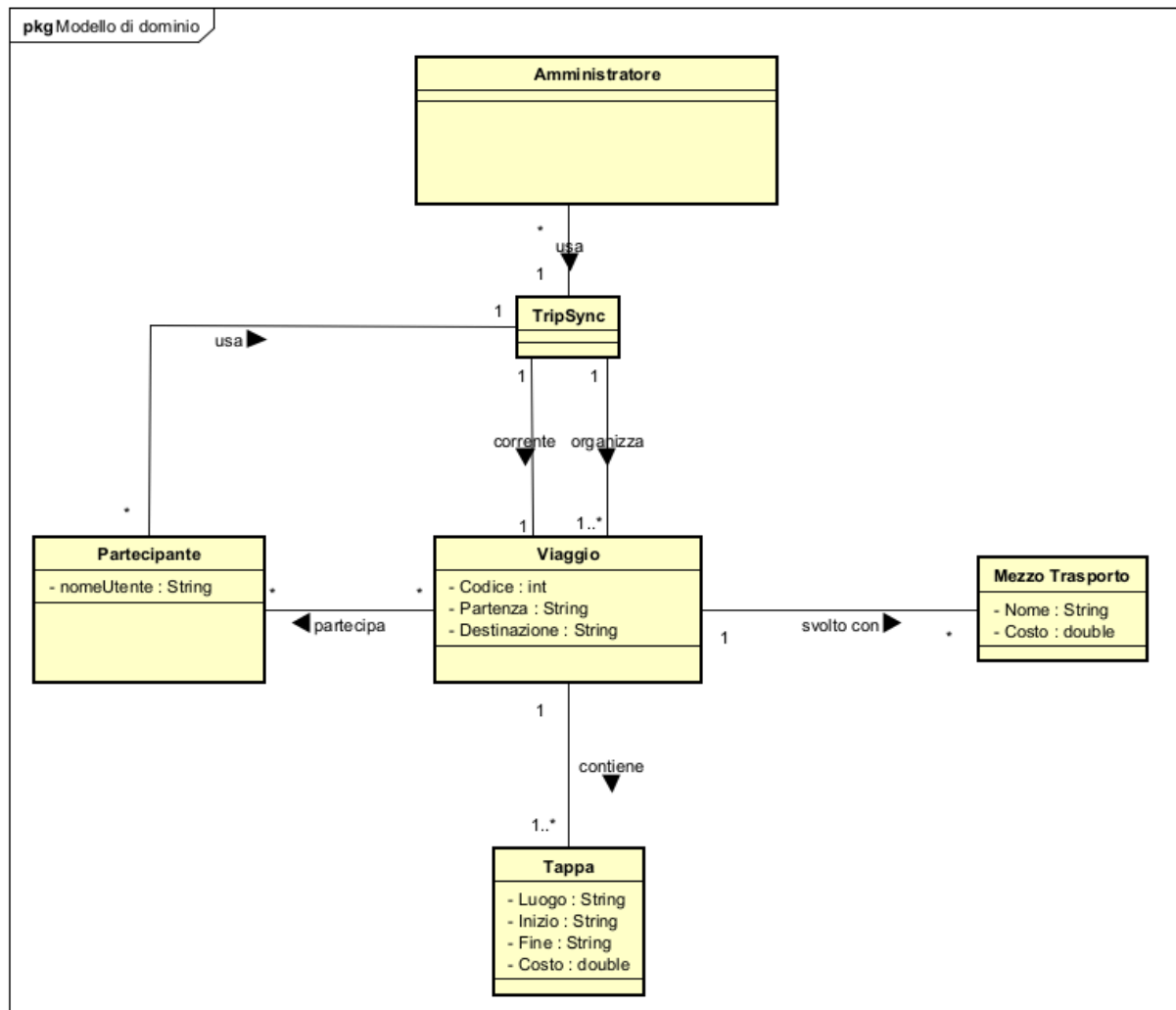
<b>Nome del caso d'uso</b>	<b>UC3: Visualizzazione itinerario</b>
<b>Portata</b>	Applicazione TripSync
<b>Livello</b>	Obiettivo utente.
<b>Attore primario</b>	Amministratore e partecipante.
<b>Parti interessate e interessi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amministratore: vuole verificare che l'itinerario sia chiaro, aggiornato e accessibile ai partecipanti per garantire una pianificazione corretta.</li> <li>• Partecipante: vuole visualizzare i dettagli del viaggio a cui partecipa, come tappe e durata, per organizzarsi e decidere se partecipare.</li> </ul>
<b>Pre-condizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema è operativo e accessibile.</li> <li>• Esiste almeno un itinerario creato e disponibile nel sistema.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attore conosce il codice del viaggio da voler visualizzare.</li> </ul>
<b>Garanzia di successo</b>	<p>L'itinerario è visualizzato correttamente e comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni di base sul viaggio.</li> <li>• Lista delle tappe e relativi dettagli (durata, punti di interesse).</li> </ul>
<b>Scenario principale di successo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'attore Seleziona il viaggio di interesse, inserendo il codice del viaggio.</li> <li>2. Il sistema recupera i dettagli dell'itinerario.</li> <li>3. L'attore visualizza l'itinerario, che include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni di base sul viaggio</li> <li>• Tappe elencate in ordine sequenziale con descrizioni.</li> </ul> </li> <li>4. L'attore naviga attraverso i dettagli delle tappe o consulta il riepilogo generale.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<p>*a. In un qualsiasi momento il Sistema fallisce e si arresta improvvisamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore riavvia il software e ripristina lo stato precedente del Sistema.</li> <li>2. Il Sistema ripristina lo stato.</li> </ol> <p>1a. L'attore seleziona un viaggio inesistente: il sistema restituisce un messaggio di errore e lo invita a scegliere un altro viaggio.</p>
<b>Requisiti speciali</b>	
<b>Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati</b>	
<b>Frequenza di ripetizioni</b>	<p>L'attore può visualizzare tutte le volte che lo ritiene necessario, fino alla conclusione del viaggio.</p>
<b>Varie</b>	

## 2 - Fase di elaborazione

### 2.1 - Modello di dominio

Dall'analisi dei casi d'uso UC1, UC2 e UC3, è stato realizzato il seguente Modello di Dominio.



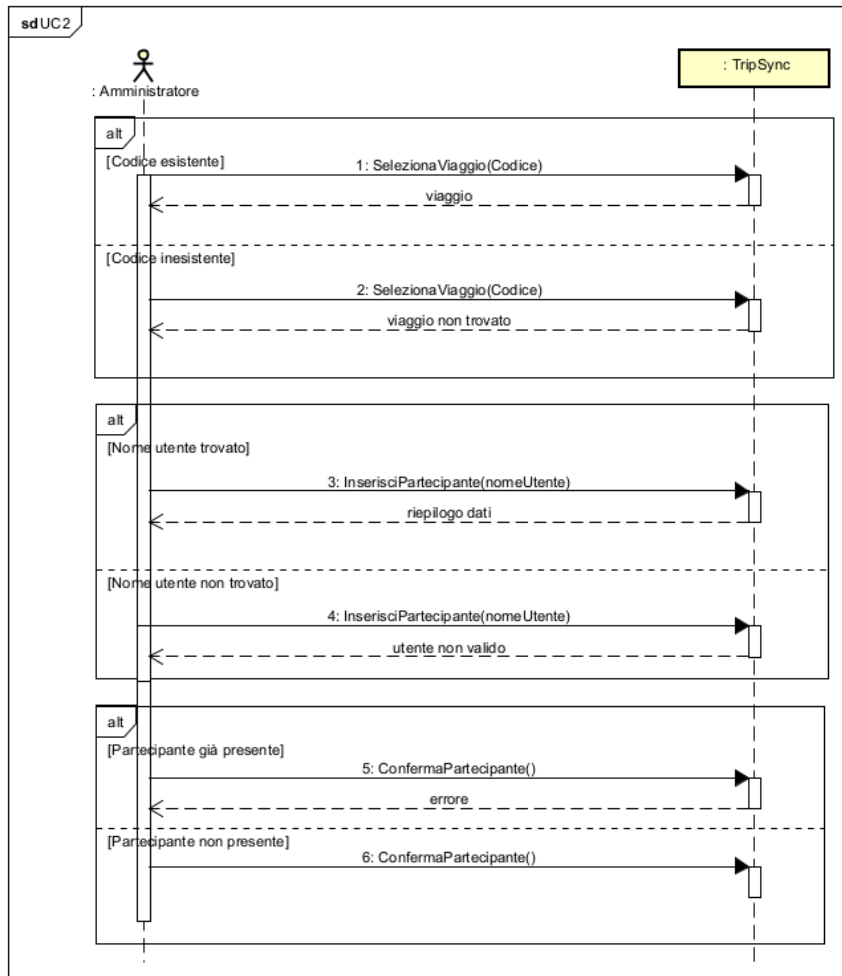
### 2.2 - Diagrammi di Sequenza di Sistema (SSD)

Nell'analisi Orientata agli Oggetti, sono stati realizzati i diagrammi di sequenza di sistema per i casi d'uso UC1, UC2, UC3.

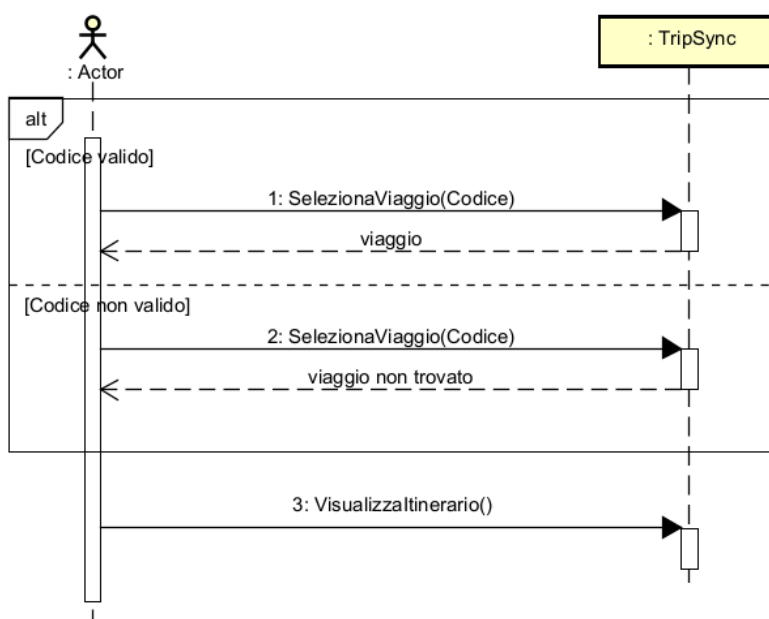
#### 2.2.1-SSD UC1

Al fine di migliorare la leggibilità, il Diagramma di sequenza di sistema relativo al primo caso d'uso è riportato nel file "Iterazione1.astah".

## 2.2.2-SSD UC2



## 2.2.3-SSD UC3





## 2.3-Contratti delle operazioni

In seguito alla realizzazione degli SSD, sono state definite le seguenti operazioni.

### 2.3.1-UC1

#### **Contratto CO1: CreaViaggio**

Operazione	CreaViaggio (Codice: int, Partenza: String, Destinazione: String)
Riferimenti	Caso d'uso: Crea itinerario
Pre-condizioni	-
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- è stata creata una nuova istanza v di viaggio;</li><li>- gli attributi di v sono stati inizializzati;</li></ul>

#### **Contratto CO2: AggiungiMezzo**

Operazione	AggiungiMezzo( Nome: String, Costo: double)
Riferimenti	Caso d'uso: Crea itinerario
Pre-condizioni	- è in corso la definizione di un viaggio v;
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- è stata creata una nuova istanza mt di Mezzo Trasporto;</li><li>- gli attributi di mt sono stati inizializzati;</li><li>- l' istanza mt di Mezzo Trasporto è stata associata a v tramite l'associazione "svolto con";</li></ul>

**Contratto CO3: AggiungiTappa**

Operazione	AggiungiTappa( Luogo: String, Inizio: date, Fine: date, Costo: double)
Riferimenti	Caso d'uso: Crea itinerario
Pre-condizioni	- è in corso la definizione di un viaggio v;
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- è stata creata una nuova istanza t di Tappa;</li><li>- gli attributi di t sono stati inizializzati;</li><li>- l' istanza t di Tappa è stata associata a v tramite l'associazione "contiene";</li></ul>

**Contratto CO4: ConfermaInserimento**

Operazione	ConfermaInserimento()
Riferimenti	Caso d'uso: Crea itinerario
Pre-condizioni	- è in corso la definizione di un viaggio v;
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- l' istanza v di Viaggio è stata associata a TripSync tramite l'associazione "organizza";</li></ul>

**2.3.2-UC2****Contratto CO1: SelezionaViaggio**

Operazione	SelezionaViaggio(Codice: int)
Riferimenti	Caso d'uso: Inserimento utente
Pre-condizioni	-
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>- è stata recuperata l'istanza v di Viaggio sulla base di Codice;</li></ul>

**Contratto CO2: InserisciPartecipante**

Operazione	InserisciPartecipante( nomeUtente: String)
Riferimenti	Caso d'uso: Inserimento utente
Pre-condizioni	- è stato selezionato il viaggio v;
Post-condizioni	- è stata recuperata l'istanza p di Partecipante ;

**Contratto CO3: ConfermaPartecipante**

Operazione	ConfermaPartecipante()
Riferimenti	Caso d'uso: Inserimento utente
Pre-condizioni	- è stato selezionato il viaggio v; - è stata recuperata l'istanza p di Partecipante ;
Post-condizioni	- l'istanza p di Partecipante è stata associata all'istanza v di Viaggio tramite l'associazione "partecipa";

**2.3.3-UC3****Contratto CO1: SelezionaViaggio**

è la stessa analizzata nel caso d'uso precedente.

**Contratto CO2: Visualizzaltinerario**

Operazione	Visualizzaltinerario()
Riferimenti	Caso d'uso: Visualizzazione Itinerario
Pre-condizioni	- è stato selezionato il viaggio v;
Post-condizioni	- Il sistema recupera gli attributi e le tappe dell'istanza v di viaggio e le visualizza a schermo;

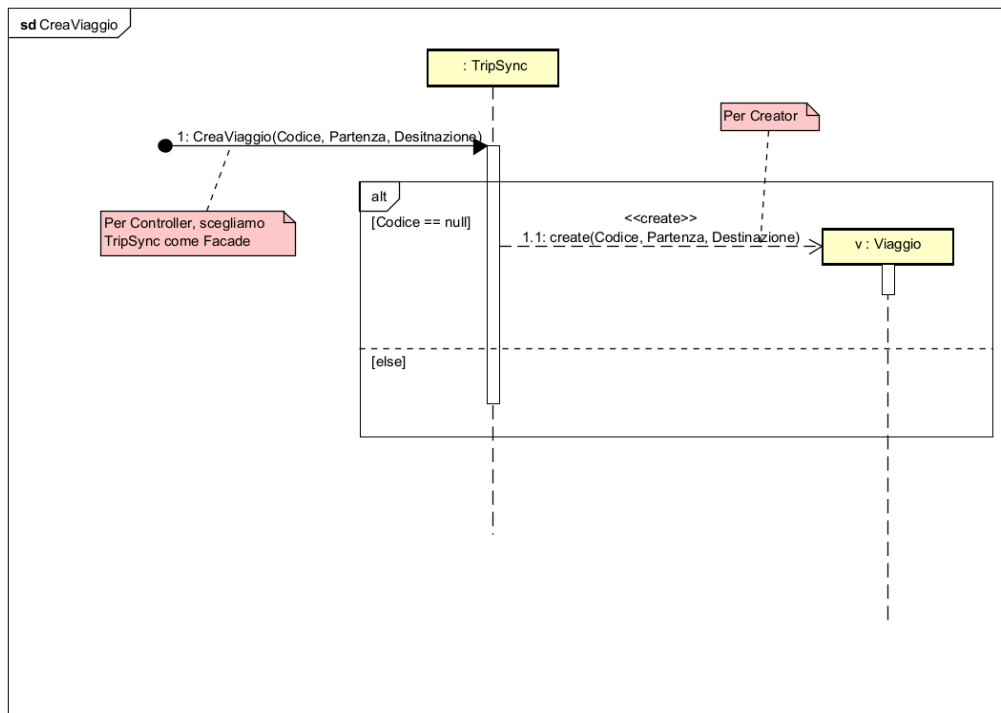
## 3-Fase di Progettazione

### 3.1. Diagrammi di Sequenza (SD)

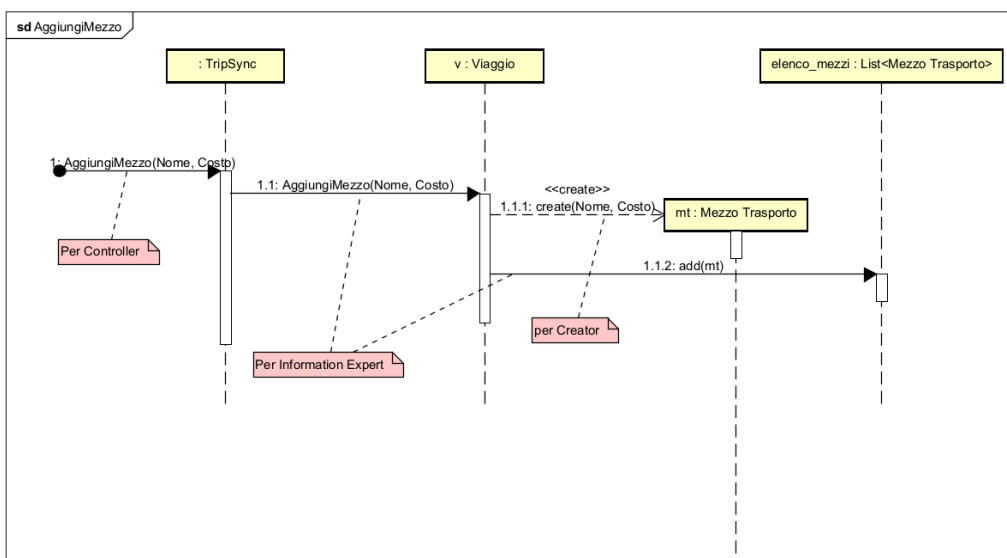
I diagrammi di sequenza che seguono implementano, nel dettaglio, le operazioni descritte nel paragrafo precedente

#### 3.1.1-SD UC1

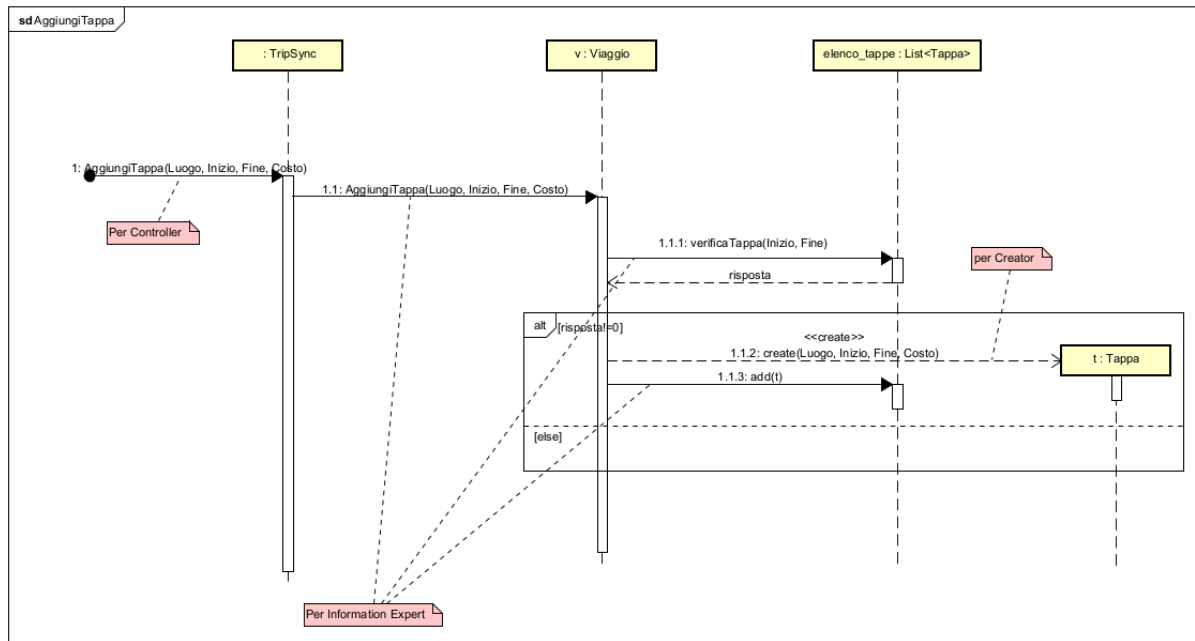
- CreaViaggio



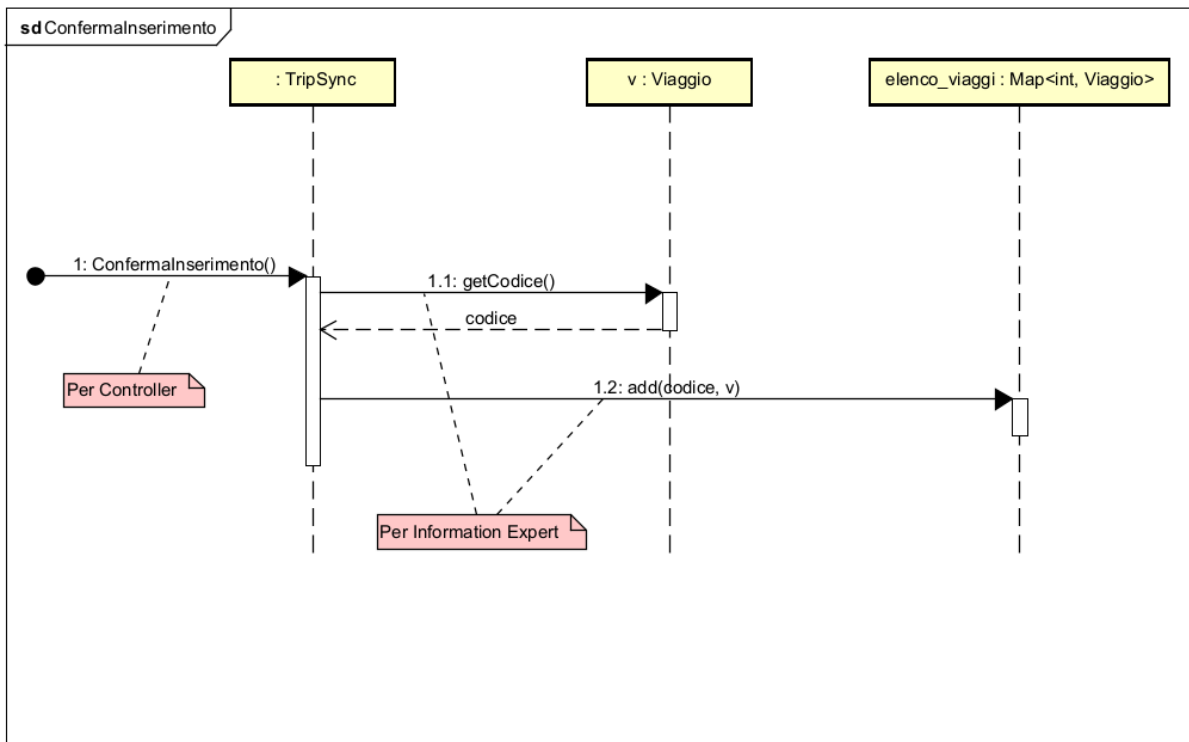
- AggiungiMezzo



- AggiungiTappa

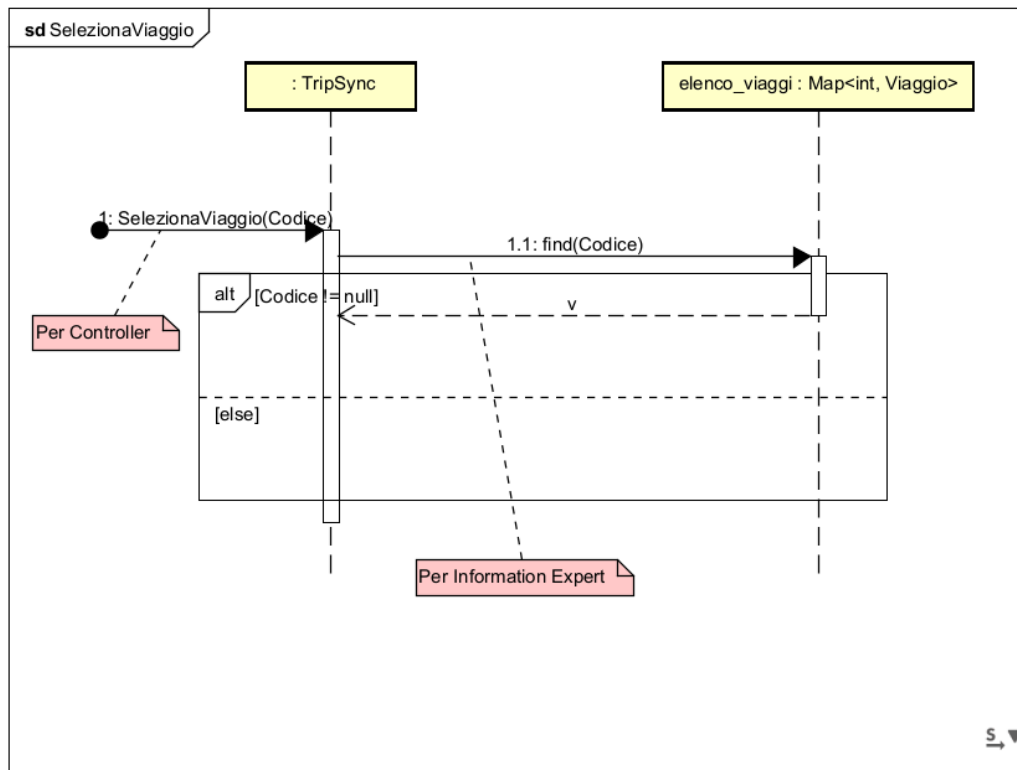


- ConfermaInserimento

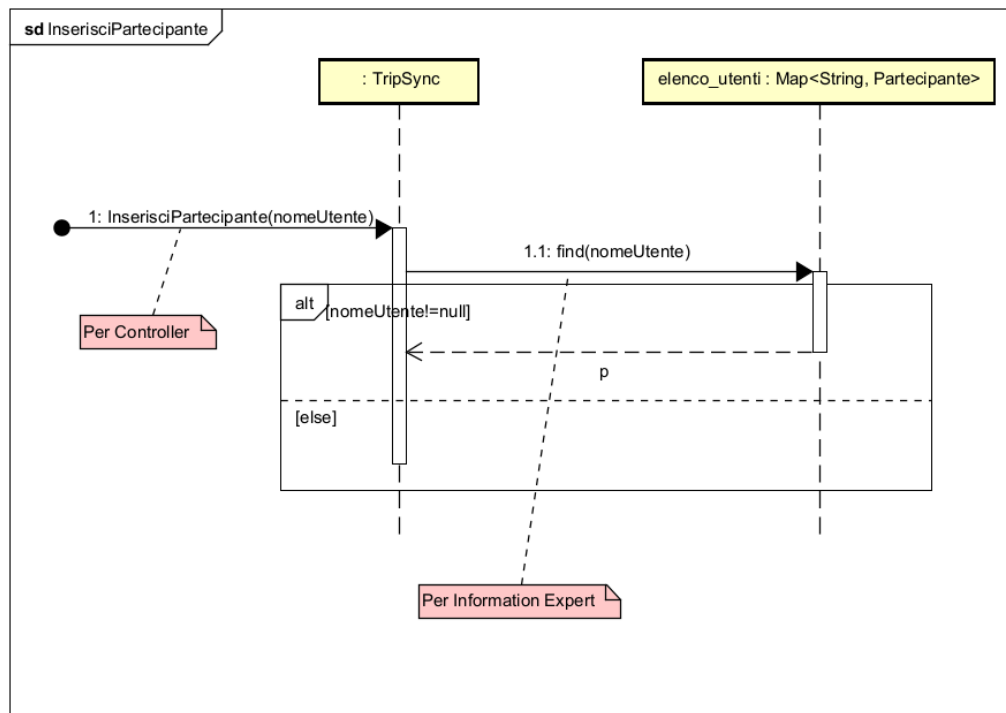


### 3.1.2-SD UC2

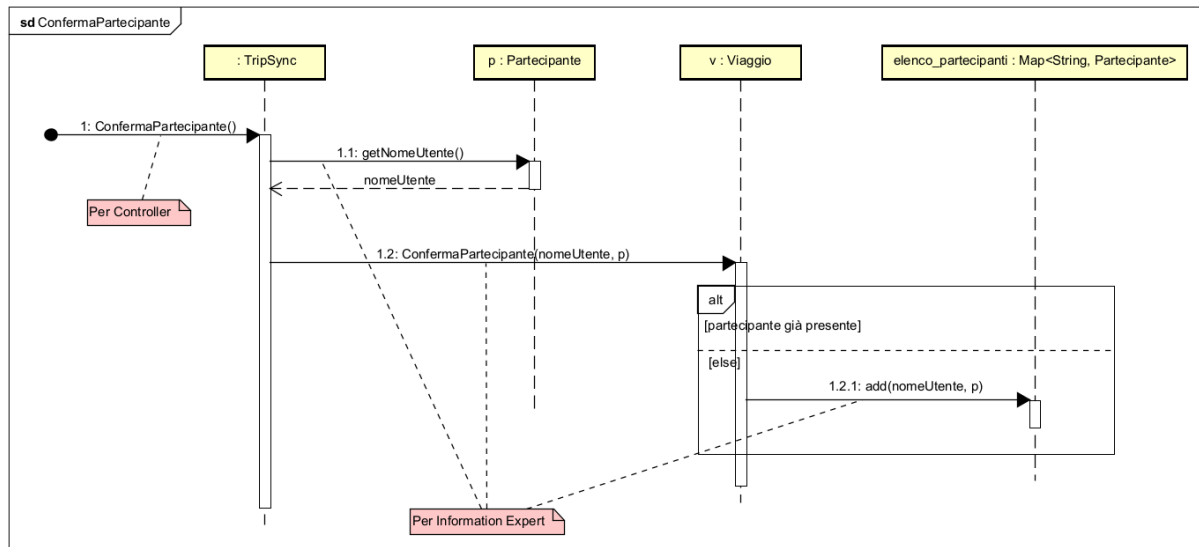
- SelezionaViaggio



- InserisciPartecipante



- ConfermaPartecipante

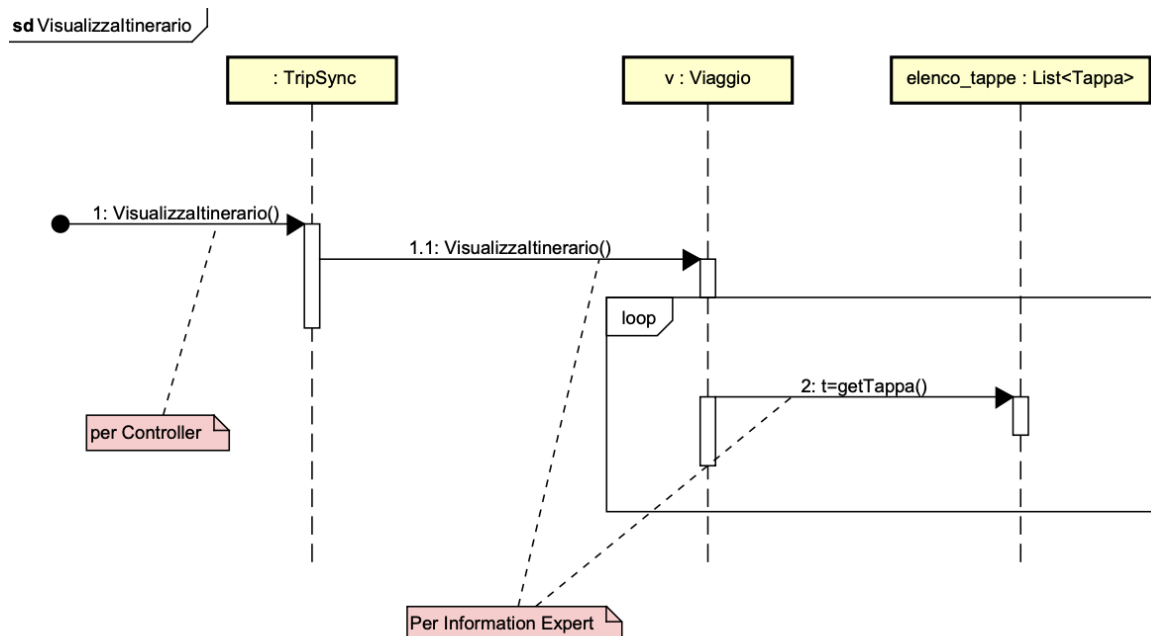


### 3.1.3-SD UC3

- Seleziona Viaggio

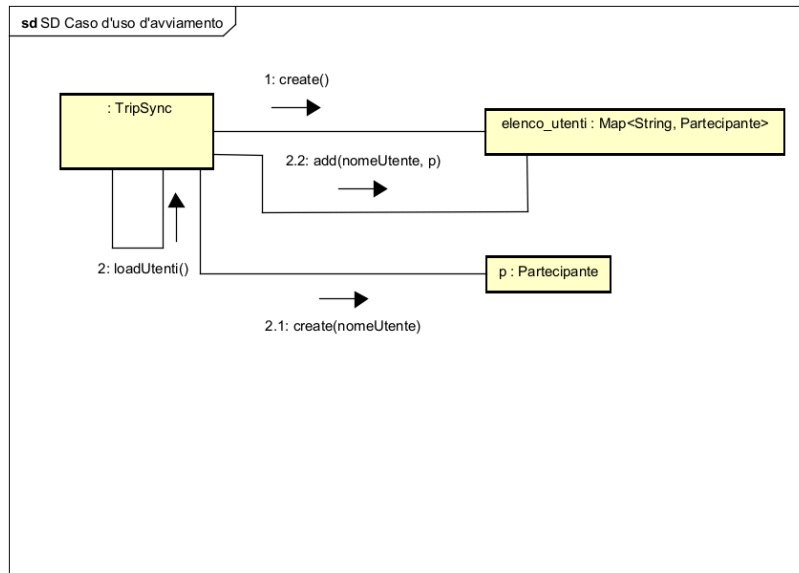
E' la stessa già analizzata in precedenza.

- Visualizzaltinerario



## 3.2 – Caso d’uso di Start Up

Data la mancanza di persistenza dei dati, è stato realizzato il seguente caso d’uso d’avviamento.



## 3.3-Diagramma delle Classi di progetto

Come conseguenza della fase di elaborazione, è stato realizzato il seguente diagramma delle classi.

Per una migliore lettura, si suggerisce la visione del file “iterazione1.astah”.

