

2. Elaborazione – Iterazione 1

Introduzione

In questa fase si passa all'elaborazione del progetto allo scopo di implementare, iterazione dopo iterazione, il sistema nelle sue singole parti, attraverso in processo di tipo incrementale. In particolare, lo scopo della prima iterazione è quello di implementare i soli scenari di successo del caso d'uso *UC1: Ricerca volo* e del caso d'uso *UC2: Gestisci prenotazione*. Inoltre, viene allestito un caso d'uso di start up al fine di testare gli elementi prodotti nella corrente iterazione.

Aggiornamento caso d'uso UC2: Gestisci prenotazione

Il caso d'uso *UC2: Gestisci prenotazione* viene modificato rispetto a quanto già definito in fase di ideazione per renderlo conforme al tipo di operazioni eseguite dal codice e al tipo di collaborazione tra le classi software di questa iterazione. Con le modifiche apportate il caso d'uso diventa il seguente:

Nome del caso d'uso	UC2: Gestisci prenotazione
Portata	Applicazione Finch Airlines
Livello	Obiettivo utente
Attore primario	Cliente
Parti interessate e Interessi	<ul style="list-style-type: none">- Cliente: vuole gestire una prenotazione creandola, modificando i dati di una effettuata in precedenza o cancellandola.
Pre-condizioni	Il cliente ha effettuato la ricerca di un volo
Garanzia di successo	Il sistema ha effettuato il salvataggio delle informazioni della prenotazione
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. Il cliente vuole effettuare una prenotazione e seleziona i voli desiderati tra quelli proposti dal sistema2. Il cliente seleziona un posto e il tipo desiderato per il singolo volo3. Il cliente seleziona il tipo di bagaglio desiderato per il singolo volo4. Il sistema visualizza un riepilogo dei dati della prenotazione

Estensioni

5. Il cliente conferma la prenotazione
6. Il sistema spedisce una e-mail riepilogativa dell'ordine

*a. In qualsiasi momento il sistema fallisce

1. Il sistema avvisa il cliente dell'errore
2. Il sistema ritorna alla schermata di ricerca iniziale

1b. Il cliente vuole modificare una prenotazione esistente

1. Il cliente inserisce il numero di prenotazione.
2. Il sistema ricerca la prenotazione e la mostra al cliente

2a. Il sistema non trova la prenotazione

1. Il sistema avvisa il cliente
2. Il cliente inserisce un nuovo numero di prenotazione

3. Il cliente seleziona l'operazione da svolgere sulla prenotazione:

3a. Il cliente seleziona la modifica dei dati anagrafici

1. Il cliente modifica i dati (nome, cognome, documento identificativo)
2. Il cliente conferma la modifica dei dati
3. Il sistema conferma la modifica effettuata

3b. Il cliente seleziona l'acquisto di un posto a sedere

1. Il cliente seleziona il posto tra quelli ancora disponibili
2. Il sistema aggiorna il totale corrente
3. Il cliente conferma la scelta

3c. Il cliente seleziona l'acquisto di un bagaglio

1. Il cliente sceglie la quantità di bagagli da aggiungere alla prenotazione
2. Il sistema aggiorna il totale corrente
3. Il cliente conferma la scelta

4. Il cliente conferma la modifica della prenotazione

5. Il sistema mostra il totale e procede con l'eventuale pagamento

1c. Il cliente vuole annullare una prenotazione esistente

1. Il cliente inserisce il numero di prenotazione
2. Il sistema ricerca la prenotazione e la mostra al cliente

2a. Il sistema non trova la prenotazione

1. Il sistema avvisa il cliente

Requisiti speciali
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati
Frequenza di ripetizioni

Varie

2.	Il cliente inserisce un nuovo numero di prenotazione
3.	Il cliente effettua la rimozione della prenotazione
4.	Il sistema effettua lo storno
1d.	Il cliente vuole cercare e visualizzare una prenotazione
1.	Il cliente inserisce il numero di prenotazione
2.	Il sistema ricerca la prenotazione e la mostra al cliente
2a.	Il sistema non trova la prenotazione
1.	Il sistema avvisa il cliente
2.	Il cliente inserisce un nuovo numero di prenotazione
3.	Il cliente visualizza la prenotazione
Non presenti	
Frequenza elevata nella creazione delle nuove prenotazioni	

Analisi Orientata agli oggetti

Vengono qui di seguito rappresentati gli schemi realizzati in fase di Analisi mediante approccio di tipo Object Oriented. In particolare: Modello di Dominio, SSD e Contratti delle operazioni.

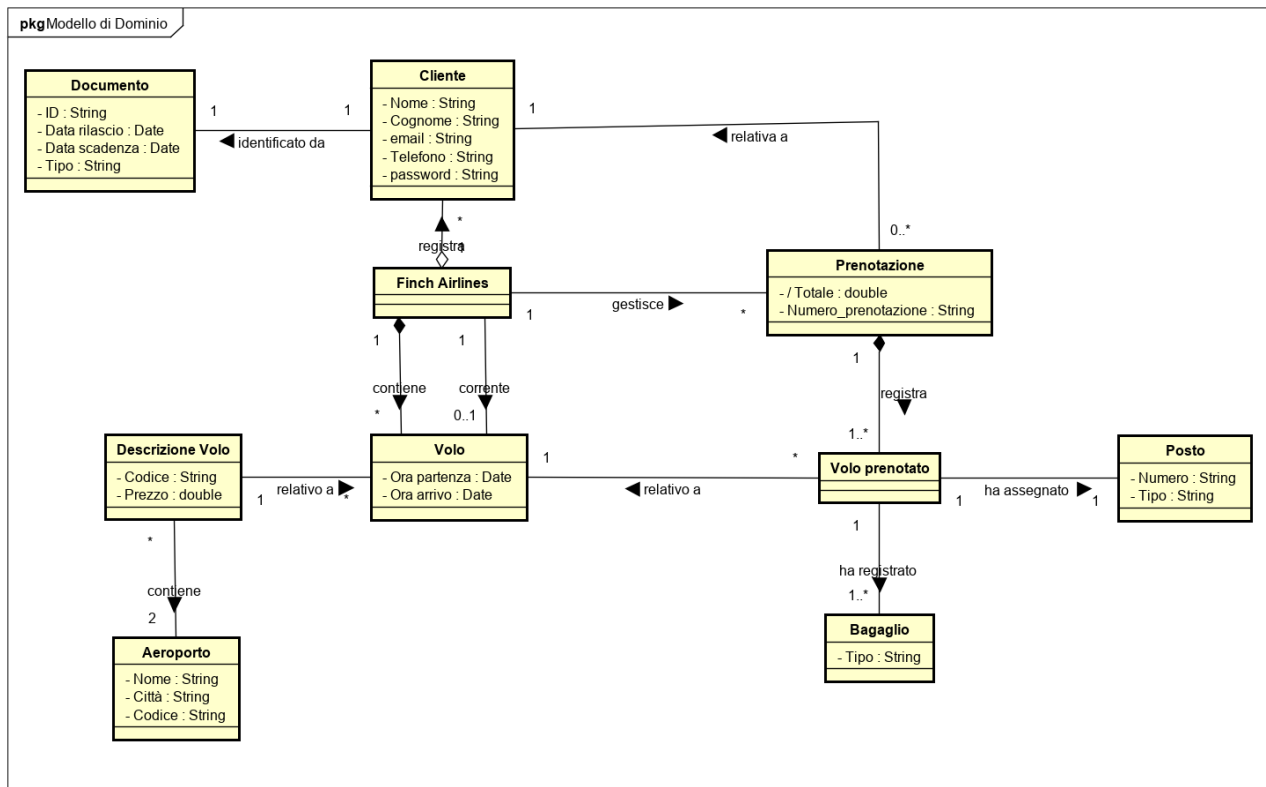
Modello di Dominio

La fase di analisi ha portato alla redazione del Modello di Dominio, facente parte della disciplina della Modellazione del Business, contenente le seguenti classi concettuali:

- Finch Airlines: rappresenta il sistema
- Cliente: rappresenta il cliente che vuole effettuare una prenotazione (per sé stesso in questa iterazione)
- Documento: rappresenta il documento identificativo utilizzato dal Cliente per prenotare
- Prenotazione: rappresenta la prenotazione contenente l'insieme dei dati dei singoli voli che la costituiscono
- Volo prenotato: rappresenta il volo associato ad una particolare prenotazione e l'insieme dei servizi ad esso correlati
- Posto: rappresenta il posto associato ad un volo e le relative informazioni descrittive

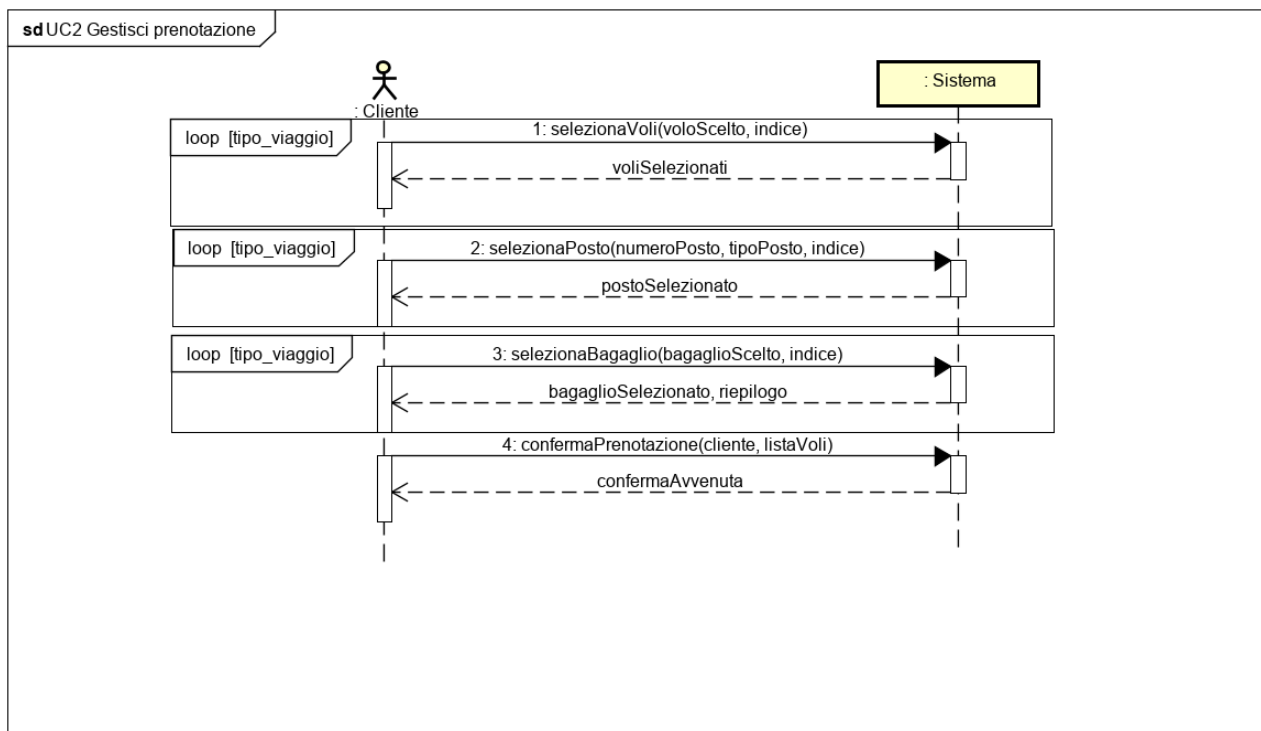
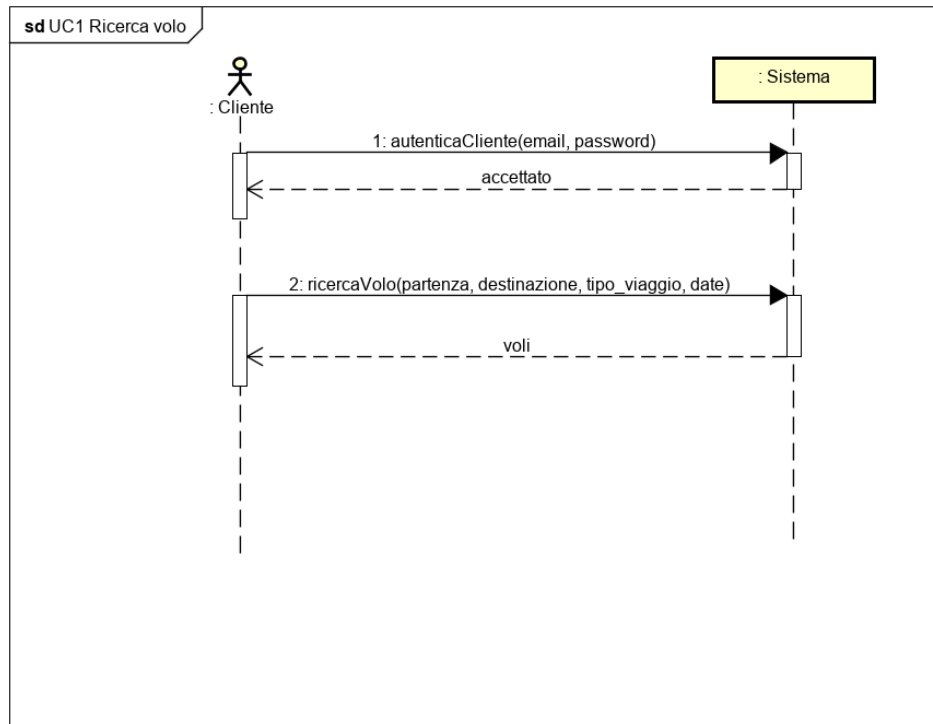
- Bagaglio: rappresenta il bagaglio associato ad un volo e le relative informazioni descrittive
- Volo: rappresenta un volo operato dalla compagnia aerea
- Descrizione Volo: rappresenta la descrizione associata ad un particolare volo
- Aeroporto: rappresenta un aeroporto e le relative informazioni descrittive

Il Modello di Dominio è il seguente:



Diagrammi di sequenza di sistema

Per l'iterazione corrente viene prodotto un ulteriore documento, relativo alla disciplina dei Casi d'Uso, che è il Diagrammi di Sequenza di Sistema (SSD). In particolare, vengono realizzati quelli per i casi d'uso *UC1: Ricerca volo* e *UC2: Gestisci prenotazione*, ovvero:



Contratti delle operazioni

In questa sezione vengono descritte le principali operazioni di sistema del caso d'uso UC2 mediante i contratti delle operazioni.

Contratto CO1: selezionaVoli

Operazione: *selezionaVoli(voloScelto: Volo, indice: int)*

Riferimenti: caso d'uso: Gestisci prenotazione

Pre-condizioni: È stata effettuata una ricerca di voli

Post-condizioni:

- È stata creata un'istanza di *VoloPrenotato*
- L'istanza di *Volo* è stata associata a *VoloPrenotato*
- *VoloPrenotato* è stato associato a *listaVoli[indice]*

Contratto CO2: selezionaPosto

Operazione: *selezionaPosto(numeroPosto: String, tipoPosto: String, indice: int)*

Riferimenti: caso d'uso: Gestisci prenotazione

Pre-condizioni: Sono stati selezionati dei voli

Post-condizioni:

- È stata creata un'istanza *posto* di *Posto*
- *posto* è stato associato a *listaVoli[indice]*
- Gli attributi *numeroPosto* e *tipoPosto* sono stati aggiornati con *numeroPosto* e *tipoPosto*

Contratto CO3: selezionaBagaglio

Operazione: *selezionaBagaglio (bagaglioScelto: String, indice: int)*

Riferimenti: caso d'uso: Gestisci prenotazione

Pre-condizioni: Sono stati selezionati i voli e posti

Post-condizioni:

- È stata creata un'istanza *bagaglio* di *Bagaglio*
- *bagaglio* è stato associato a *listaVoli[indice]*
- L'attributo *bagaglioScelto* è stato aggiornato con *bagaglioScelto*

Contratto CO4: confermaPrenotazione

Operazione: *confermaPrenotazione (cliente: Cliente, listaVoli: VoloPrenotato[])*

Riferimenti: caso d'uso: Gestisci prenotazione

Pre-condizioni: Sono stati selezionati i voli, posti e bagagli

Post-condizioni:

- È stata creata un'istanza *prenotazione* di *Prenotazione*
- *prenotazione* è stata associata a *finchAirlines*
- *cliente* è stato associato a *prenotazione*
- *listaVoli[]* è stato associato a *prenotazione*

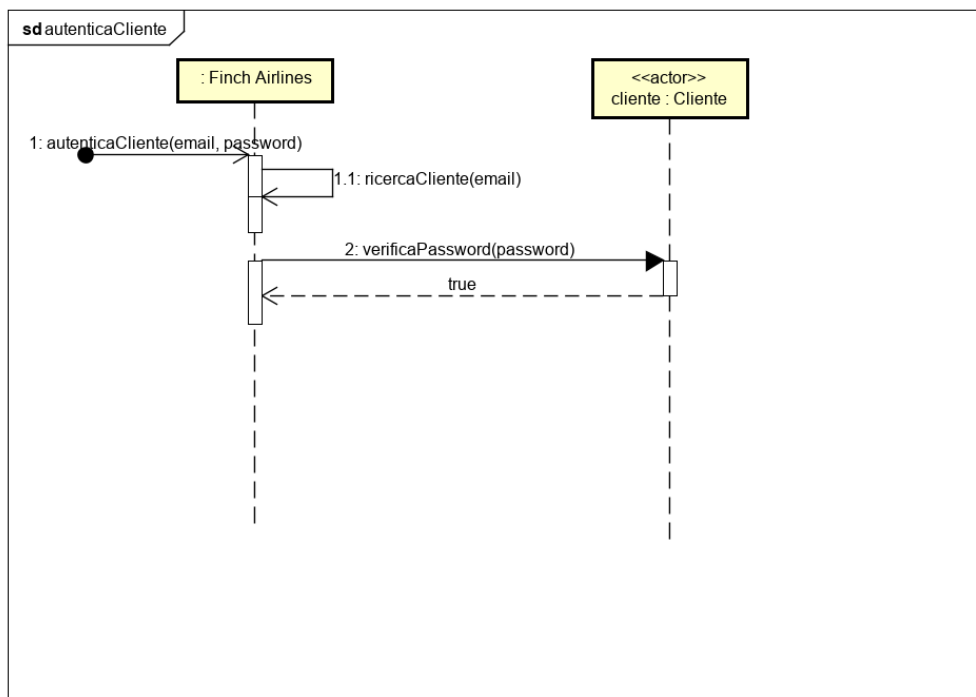
- L'attributo *numeroPrenotazione* di *prenotazione* è stato aggiornato
- L'attributo *totale* di *prenotazione* è stato aggiornato

Progettazione Orientata agli Oggetti

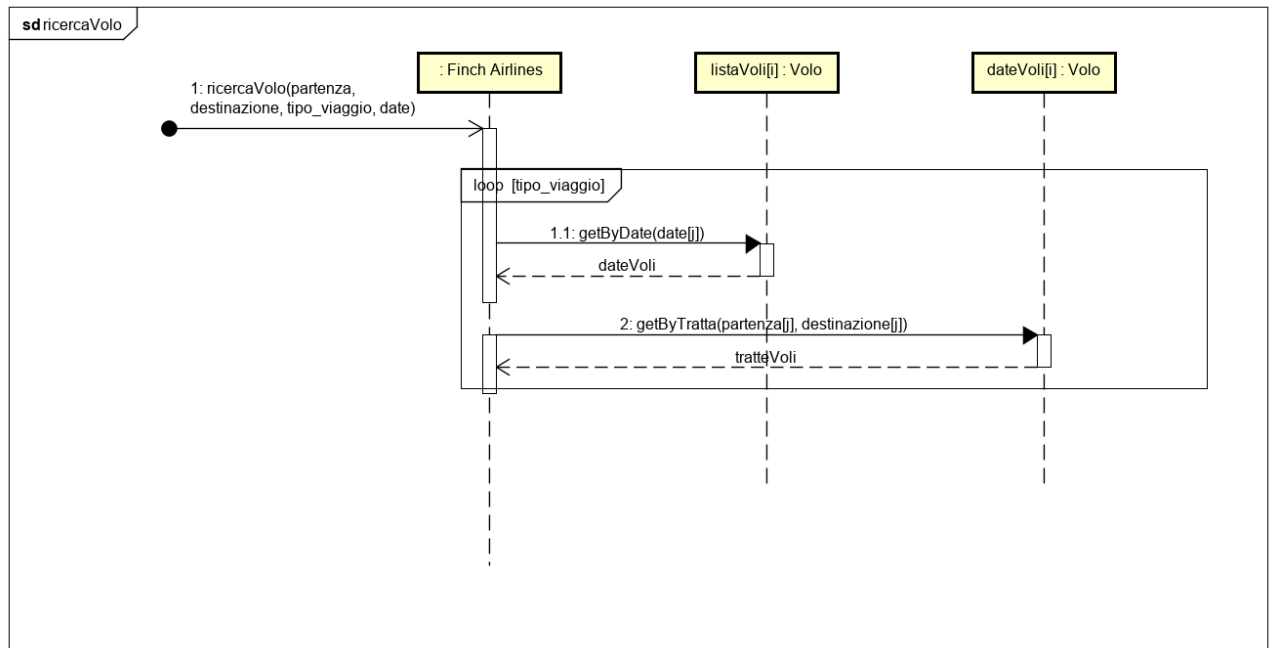
Un'ulteriore fase eseguita all'interno della corrente elaborazione è quella progettazione, al fine di ottenere due approcci, quello dinamico (diagrammi di sequenza) e quello statico (diagramma delle classi DCD). Inoltre, il principio seguito in tale fase richiede una progettazione guidata dalle responsabilità, dove quindi si fa uso dei pattern GRASP per l'implementazione dei diagrammi sopra citati. I diagrammi rappresentati fanno riferimento ai casi d'uso *UC1: Ricerca volo* e *UC2: Gestisci prenotazione* in termini dinamici (diagrammi di sequenza) e in termini statici (DCD).

Diagrammi di sequenza

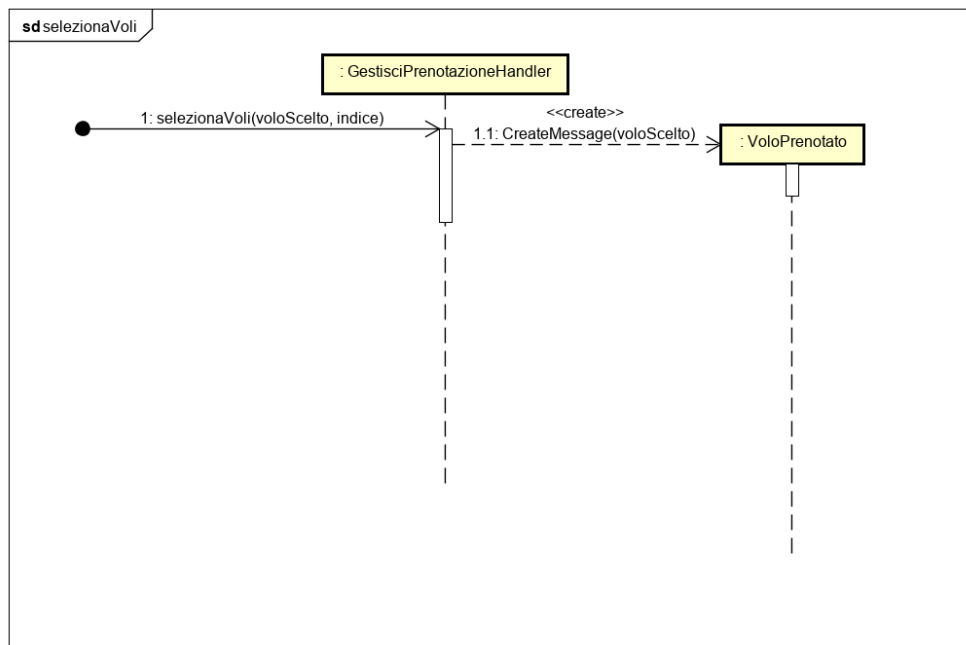
- Autenticazione del Cliente all'interno del sistema



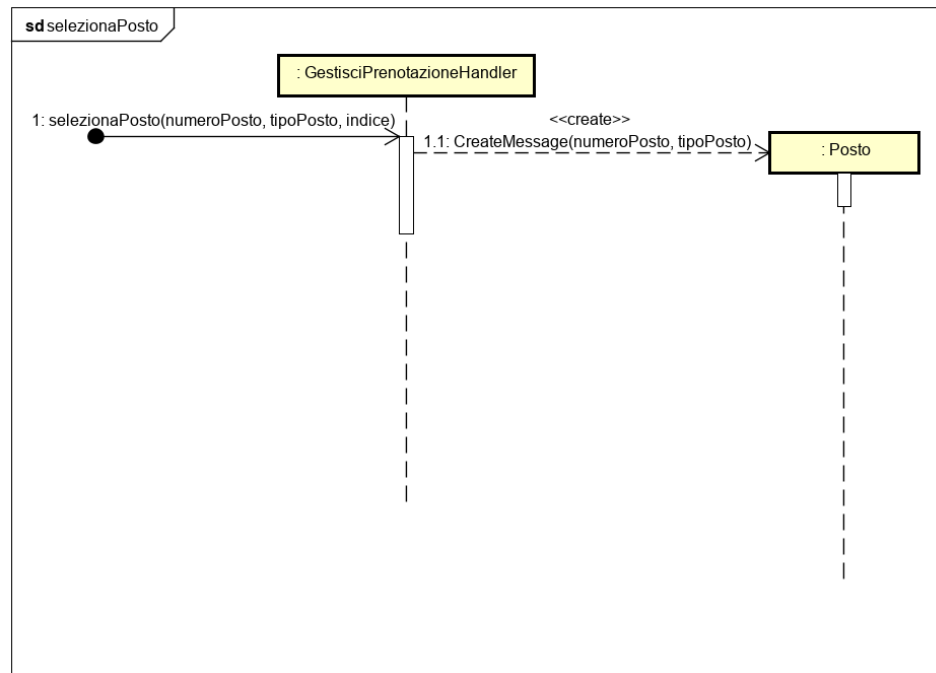
- Ricerca di voli date le informazioni di interesse per il cliente



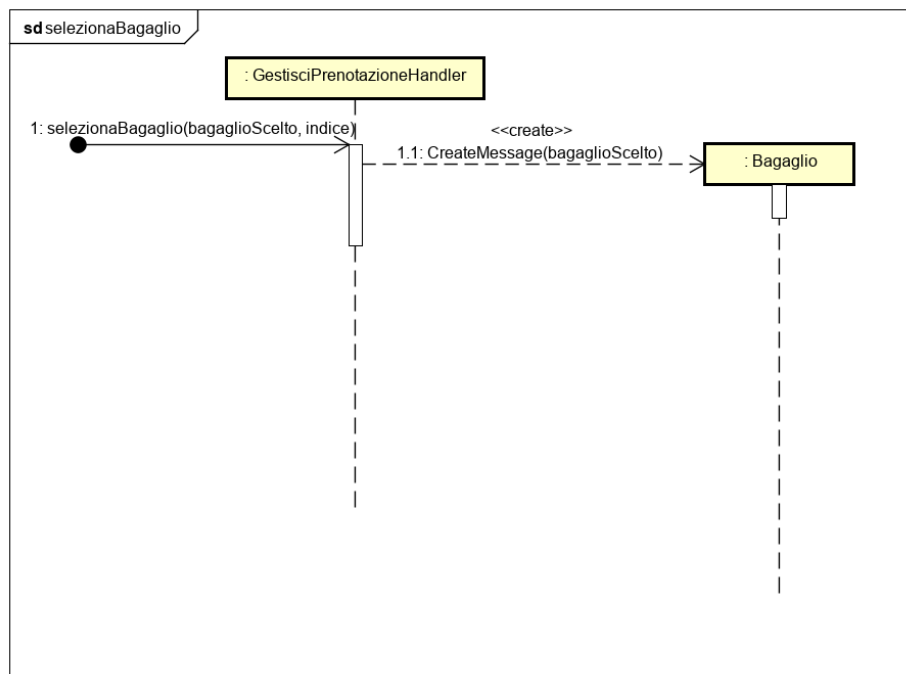
- Selezione del volo per la singola tratta prenotata dal cliente



- Selezione del posto per il volo corrente della prenotazione



- Selezione del bagaglio per il volo corrente della prenotazione



- Conferma e creazione della prenotazione effettuata dal cliente

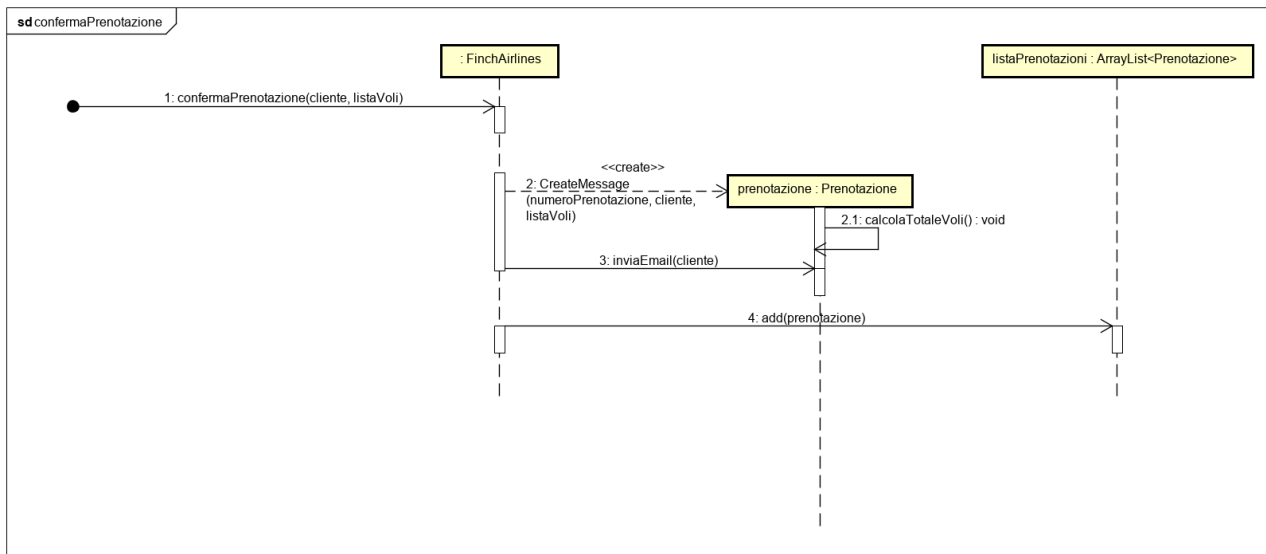


Diagramma delle classi

