

# Progetto Trips&Travels

Analisi e Progettazione del Software  
Appello A.A.2023/2024

Gruppo: *iCasiD'Uso*

xxxxxx xxxxxx – mat. xxxxxx  
xxxxxx xxxxxx – mat. xxxxxx  
xxxxxx xxxxxx – mat. xxxxxx  
xxxxxx xxxxxx – mat. xxxxxx



# INDICE

## Disciplina dei Requisiti

Diagramma dei Casi D’Uso .....	3
Casi d’uso in formato dettagliato .....	3
System Sequence Diagram – SSD .....	9
Contratti .....	16

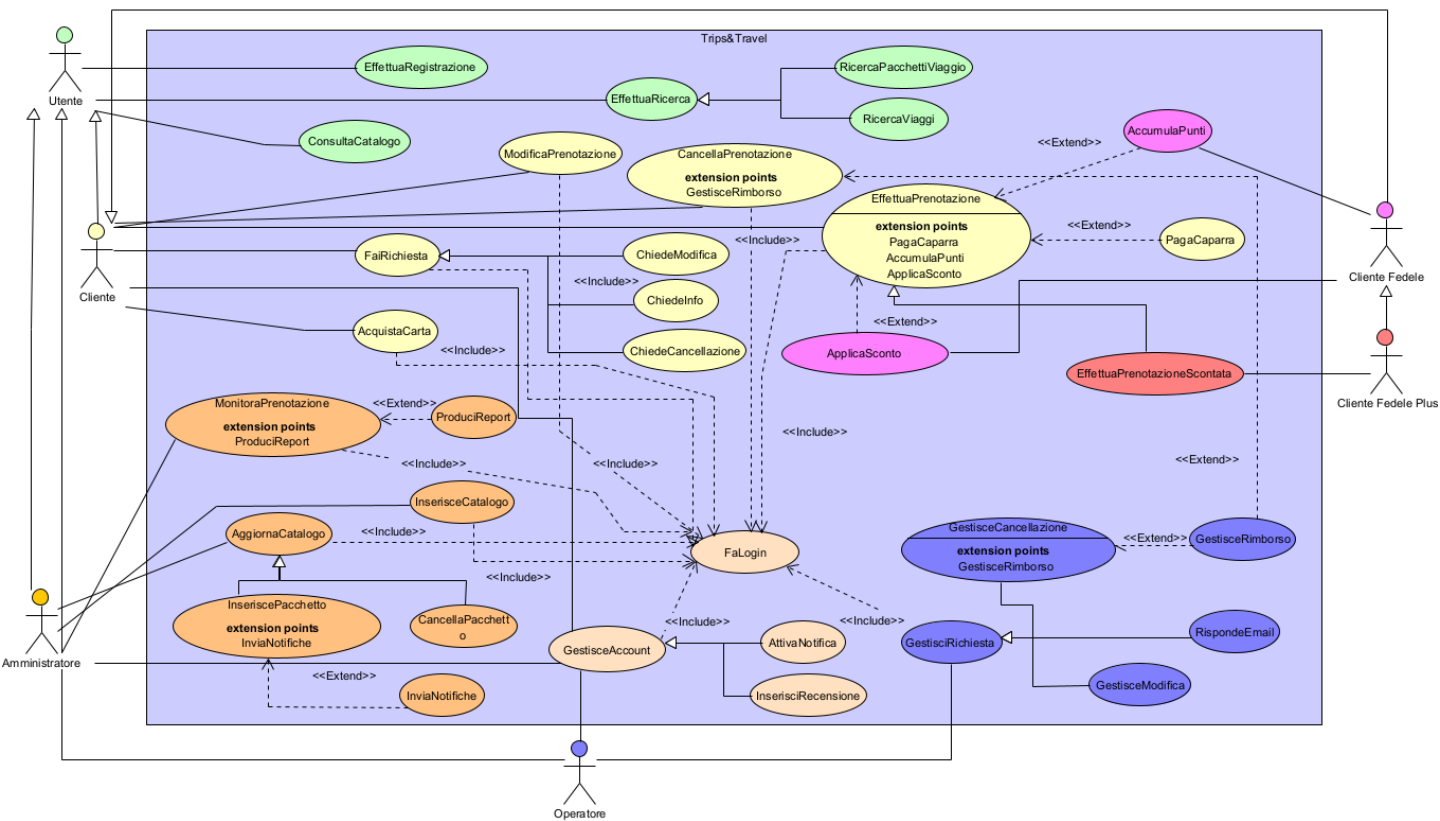
## Modellazione del Business

Modello di Dominio .....	17
--------------------------	----

## Progettazione

Diagrammi di attività .....	17
Sequence Diagram – SD .....	19
Architettura Logica .....	21
Diagramma Classi Software .....	21
Pattern applicati .....	22

# Diagramma dei Casi D'Uso:



# Casi D'uso in formato dettagliato:

CASO D'USO - ModificaPrenotazione	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<b>Cliente:</b> vuole modificare la propria prenotazione
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cliente deve aver già effettuato la prenotazione</li> </ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cliente ha ottenuto la modifica relativa alla prenotazione richiesta.</li> </ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il cliente invia una richiesta di modifica relativa alla prenotazione al sistema</li> <li>Il sistema riceve la richiesta dell' utente e la elabora</li> <li>Il sistema verifica la fattibilità della richiesta</li> <li>Il sistema conferma la fattibilità della richiesta</li> <li>Il sistema effettua la modifica relativa alla prenotazione</li> </ol>
Estensioni	<b>Modifica non possibile:</b> 4a. La modifica non è fattibile 5a. Il sistema invia una notifica al cliente
Requisiti speciali	Il sistema invia la conferma della modifica al cliente entro 1 minuto
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D’USO - CancellaPrenotazione	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<b>Cliente:</b> vuole disdire la propria prenotazione
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente deve aver già effettuato la prenotazione</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente ha disdetto la propria prenotazione con successo</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>Il cliente richiede al sistema la disdetta della prenotazione</li><li>Il sistema elabora la richiesta dell’utente</li><li>Il sistema verifica la fattibilità della richiesta.</li><li>Il sistema conferma la fattibilità della richiesta</li><li>Il sistema cancella la prenotazione</li></ol>
Estensioni	<b>Cancellazione non possibile:</b> 4a. La cancellazione non è fattibile 5a Il sistema invia una notifica al cliente
Requisiti speciali	Il sistema invia la conferma della cancellazione della prenotazione entro 1 minuto
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	Extension Point "GestisceRimborso" al punto 5 dello scenario principale

CASO D’USO - GestisciRimborso	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Operatore
Parti interessate e interessi	<b>Operatore:</b> deve gestire il rimborso delle prenotazioni annullate <b>Cliente:</b> vuole ottenere il rimborso
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente deve aver già effettuato la prenotazione</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente ottiene il rimborso</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>Il sistema invia all’operatore la richiesta di rimborso</li><li>L’operatore inoltra la richiesta di rimborso all’istituto di credito</li><li>L’operatore riferisce l’esito del rimborso al sistema</li><li>Il sistema effettua il rimborso</li></ol>
Estensioni	<b>Rimborso non autorizzato:</b> 3a. L’operatore annulla il rimborso notificandolo al cliente
Requisiti speciali	Il rimborso viene effettuato entro e non oltre 24 ore dalla richiesta
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D’USO - AccumulaPunti	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente fedele
Parti interessate e interessi	<b>Cliente Fedele:</b> vuole ricevere sulla sua carta fedeltà i punti acquisiti nell’acquisto di un prodotto
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente fedele deve aver effettuato una prenotazione, quindi acquistato un prodotto</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente fedele riceve i punti accumulati</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>Il sistema controlla la prenotazione dell’utente</li><li>La prenotazione de</li><li>Il sistema accredita i punti al cliente fedele</li></ol>
Estensioni	<b>Prenotazione fallita:</b> 2a. La prenotazione del cliente non è andata a buon fine 3a. Il sistema non accredita i punti
Requisiti speciali	Il sistema deve accreditare i punti entro 30 secondi
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D’USO - ApplicaSconto	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente fedele
Parti interessate e interessi	<b>Cliente Fedele:</b> vuole utilizzare i suoi punti per applicare uno sconto sulla prenotazione
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente fedele ha raggiunto almeno la soglia di punti minima</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente paga un costo minore sul prodotto prenotato</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>Il cliente fedele sta effettuando una prenotazione e seleziona la funzione applica sconto</li><li>Il cliente è nella soglia dei 10000 punti quindi ottiene uno sconto del 5%</li><li>Il sistema scala i 10000 punti e applica lo sconto</li></ol>
Estensioni	<b>soglia del 10%:</b> 2a. Il cliente è nella soglia dei 20000 punti, quindi ottiene uno sconto del 10% 3a. Il sistema scala i 20000 punti e applica lo sconto <b>soglia del 15%:</b> 2b. Il cliente è nella soglia superiore a 20000 punti, quindi ottiene uno sconto del 15% 3b. Il sistema scala i 30000 punti e applica lo sconto
Requisiti speciali	Il sistema deve applicare lo sconto entro 5 secondi
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D'USO - EffettuaPrenotazioneScontata	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente fedele plus
Parti interessate e interessi	<b>Cliente Fedele Plus:</b> vuole effettuare una prenotazione di un prodotto scontato
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna</li> </ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cliente fedele plus ha effettuato la prenotazione del prodotto scontato che desiderava</li> </ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il cliente fedele plus seleziona il prodotto scontato a lui riservato</li> <li>Il cliente fedele plus compila il form relativo alla prenotazione</li> <li>Il cliente fedele plus completa la prenotazione</li> <li>Il sistema applica lo sconto speciale</li> <li>Il sistema invia la conferma della prenotazione</li> </ol>
Estensioni	<b>form non corretto:</b> 3a. Il form non è compilato correttamente 4a. Il sistema chiede di ricompilarlo, il cliente lo ripete finchè non è corretto Il caso d'uso si completa con il punto 3 dello scenario principale
Requisiti speciali	La conferma del sistema deve arrivare entro 30 secondi
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	Extension Point "Paga Caparra" al punto 3 dello scenario principale Extension Point "Applica Sconto" al punto 3 dello scenario principale Extension Point "Accumula Punti" al punto 3 dello scenario principale

CASO D'USO - AcquistaCarta	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<b>Cliente :</b> vuole acquistare una nuova carta fedeltà
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna</li> </ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cliente deve avere una carta fedeltà personale secondo la modalità scelta</li> </ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il cliente seleziona la voce che indica la creazione di una nuova carta fedeltà</li> <li>Il cliente sceglie la modalità "base"</li> <li>Il sistema effettua il pagamento della somma tramite l'istituto di credito</li> <li>Il sistema procede alla creazione della carta secondo la modalità indicata</li> </ol>
Estensioni	<b>Carta Fedeltà Plus:</b> 2a. Il cliente sceglie la modalità premium Il caso d'uso procede dal il punto 3 dello scenario principale
Requisiti speciali	La carta fedeltà deve essere creata entro 1 minuto
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D'USO - InserisciRecensione	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<b>Cliente:</b> Vuole scrivere una recensione su un pacchetto che ha acquistato precedentemente
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente ha acquistato almeno un pacchetto del quale vuole scriverne la recensione</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>La recensione è stata aggiunta al sistema, associata al pacchetto di appartenenza e visibile dagli altri utenti</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>Il cliente entra nella sezione di Gestione Account</li><li>Il cliente seleziona il pacchetto tra quelli che ha acquistato precedentemente</li><li>Il cliente scrive ed invia la recensione</li><li>La recensione viene inserita nel sistema ed è visibile a tutti i clienti</li></ol>
Estensioni	<b>Recensione vuota:</b> 4a. La recensione ha lunghezza minore di 1 carattere 5a. Il cliente ritenta l'inserimento Si ripete il punto 4. dello scenario principale
Requisiti speciali	Il sistema deve garantire l'inserimento della recensione entro 10 secondi
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D'USO - AttivaNotifica	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Cliente
Parti interessate e interessi	<b>Cliente:</b> vuole attivare la ricezione di notifiche relativamente a nuovi pacchetti inseriti nel sistema nelle sue località preferite
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il cliente è entrato nella sezione di Gestione Account</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>L'utente è iscritto alla news-letter relativa alle sue località preferite</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>Il cliente seleziona la voce di attivazione delle notifiche</li><li>Il sistema abilita le notifiche per il cliente</li></ol>
Estensioni	-
Requisiti speciali	L'effettiva iscrizione alla news-letter deve avvenire in massimo 2 ore
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Quasi ininterrotta
Punti estensione	-

CASO D'USO - InviaNotifiche	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Amministratore
Parti interessate e interessi	<b>Amministratore:</b> inserisce in un catalogo un pacchetto vacanza e fa partire la notifica per i clienti iscritti per tale località <b>Cliente:</b> vuole ricevere le notifiche relative all'inserimento di un pacchetto vacanza con località di suo interesse
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cliente deve aver inserito la località del pacchetto tra le località di suo interesse</li> <li>L'amministratore ha inserito un nuovo pacchetto vacanza in un catalogo</li> </ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il cliente deve aver ricevuto una notifica all'inserimento di un pacchetto in un catalogo da parte dell'amministratore</li> </ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'amministratore chiede al sistema di inviare le notifiche ai clienti con la località relativa al pacchetto nei preferiti</li> <li>Il sistema seleziona i clienti che hanno nelle loro località preferite la località relativa al pacchetto inserito</li> <li>Il sistema invia le notifiche relative all'inserimento ai clienti selezionati</li> </ol>
Estensioni	<b>Nessun cliente iscritto:</b> 3a. Nessun cliente ha la località relativa al pacchetto inserito nei preferiti
Requisiti speciali	Il sistema deve inviare le notifiche dell'inserimento entro mezz'ora dall'inserimento di un pacchetto
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Ogni volta che viene inserito un pacchetto vacanza in un catalogo
Punti estensione	-

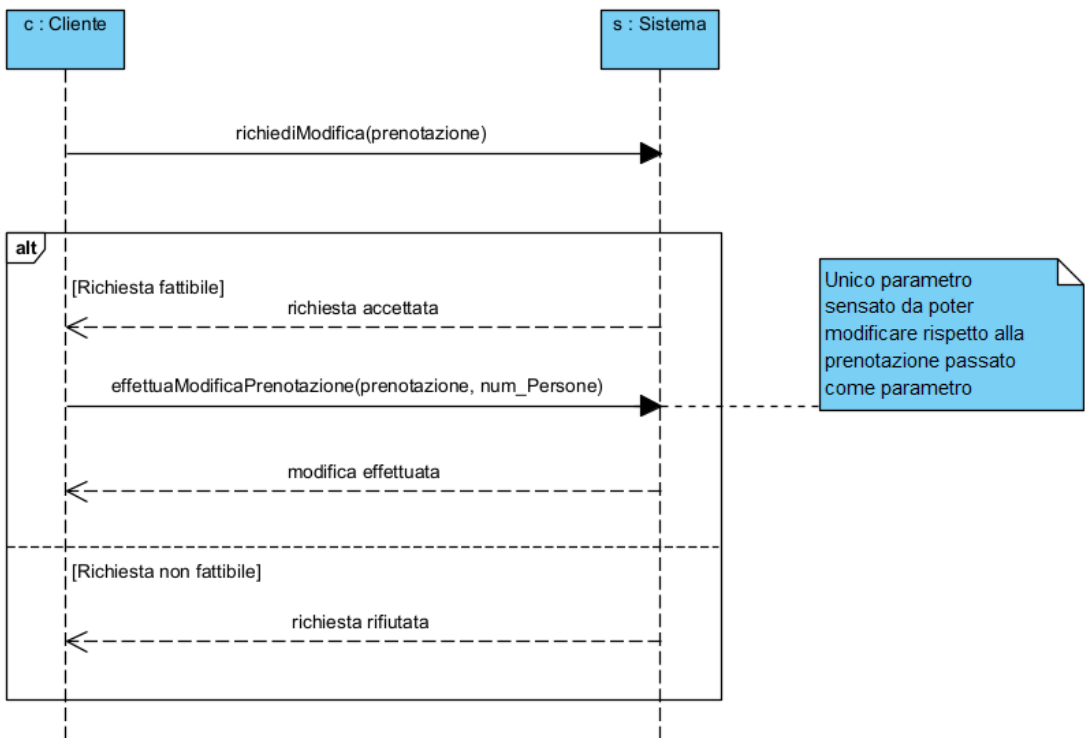
CASO D'USO - MonitoraPrenotazione	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Amministratore
Parti interessate e interessi	<b>Amministratore:</b> intende monitorare l'andamento delle prenotazioni per località, tipologia di viaggio e/o di alloggio al fine di produrre un report
Pre-condizioni	-
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'amministratore ottiene correttamente i dati sulle prenotazioni</li> </ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'amministratore chiede al sistema di farsi inviare i dati relativi alle varie prenotazioni effettuate da parte dei clienti seguendo i criteri richiesti dal tour operator</li> <li>Il sistema invia i dati richiesti, relativi alle prenotazioni</li> </ol>
Estensioni	<b>prenotazioni mancanti:</b> 1a. Non sono ancora state fatte prenotazioni relative alle richieste dei tour operator, quindi non ci sono dati da monitorare
Requisiti speciali	Il sistema deve fornire dati relativi alle prenotazioni entro 30 secondi da quando viene effettuata la prenotazione
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	Ogni volta che viene effettuata una prenotazione
Punti estensione	Extension Point ProduciReport al punto 2 dello scenario principale



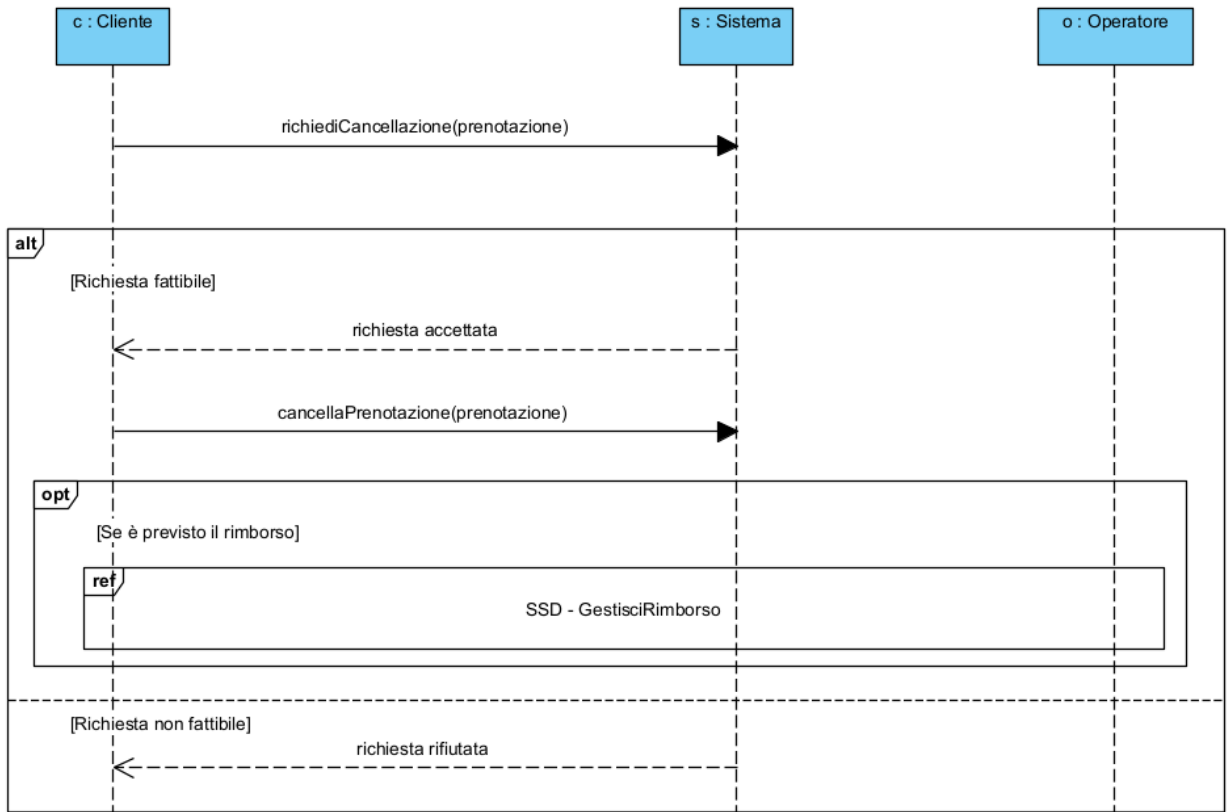
CASO D'USO - ProduciReport	
Portata	Sistema Trips&Travels
Livello	Obiettivo Utente
Attore Primario	Amministratore
Parti interessate e interessi	<b>Amministratore:</b> intende produrre un report sulla base dei dati raccolti dalla monitoraggio delle prenotazioni
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>L'amministratore deve avere sufficienti dati per poter produrre un report consistente</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>Il tour operator che l'ha richiesto deve aver ottenuto il report, prodotto sulla base delle proprie richieste</li></ul>
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"><li>L'amministratore riceve dal sistema, la richiesta del tour operator di produrre un report</li><li>L'amministratore produce il file del report</li><li>L'amministratore invia al tour operator, mediante il sistema, il report richiesto.</li></ol>
Estensioni	<b>Dati non sufficienti:</b> 1a. L'amministratore non ha ancora sufficienti dati per produrre un report 2a. L'amministratore invia una notifica al tour operator, mediante il sistema, comunicando l'impossibilità di produrre il report
Requisiti speciali	L'amministratore deve fornire il report entro dalla richiesta da parte del tour operator
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	-
Frequenze di ripetizione	I report vengono prodotti periodicamente, secondo le richieste dei tour operator convenzionati
Punti estensione	-

## System Sequence Diagram - SSD:

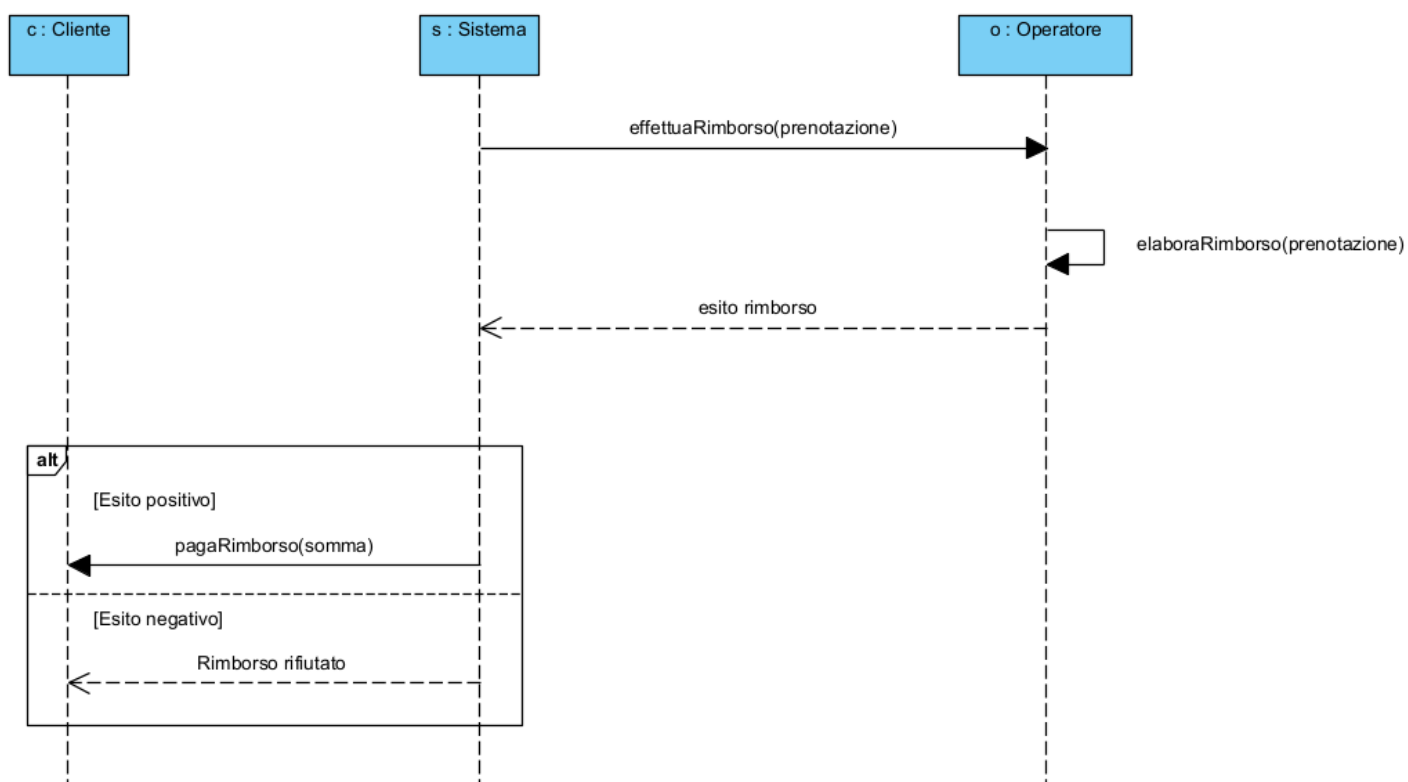
ModificaPrenotazione:



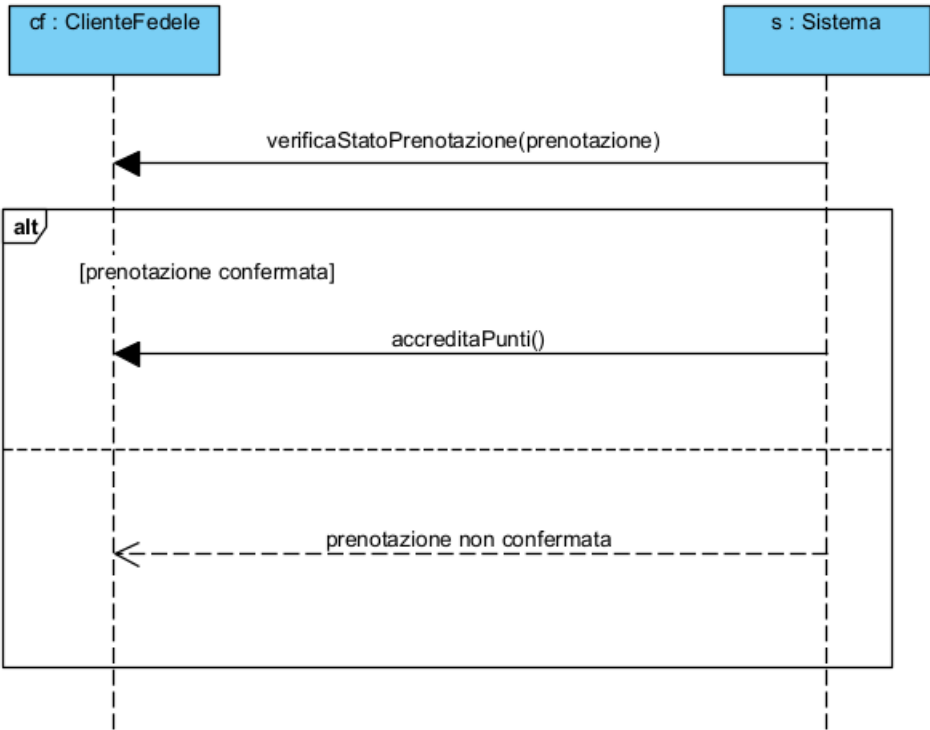
## CancellaPrenotazione:



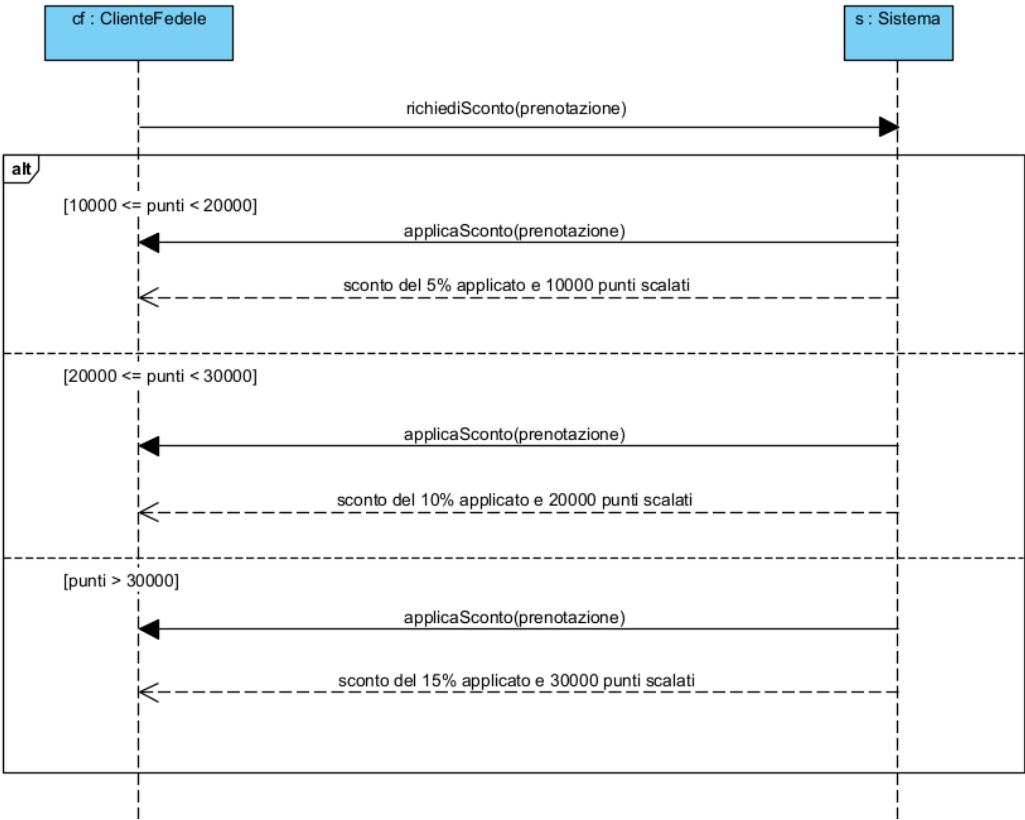
## GestisciRimborso:



AccumulaPunti:

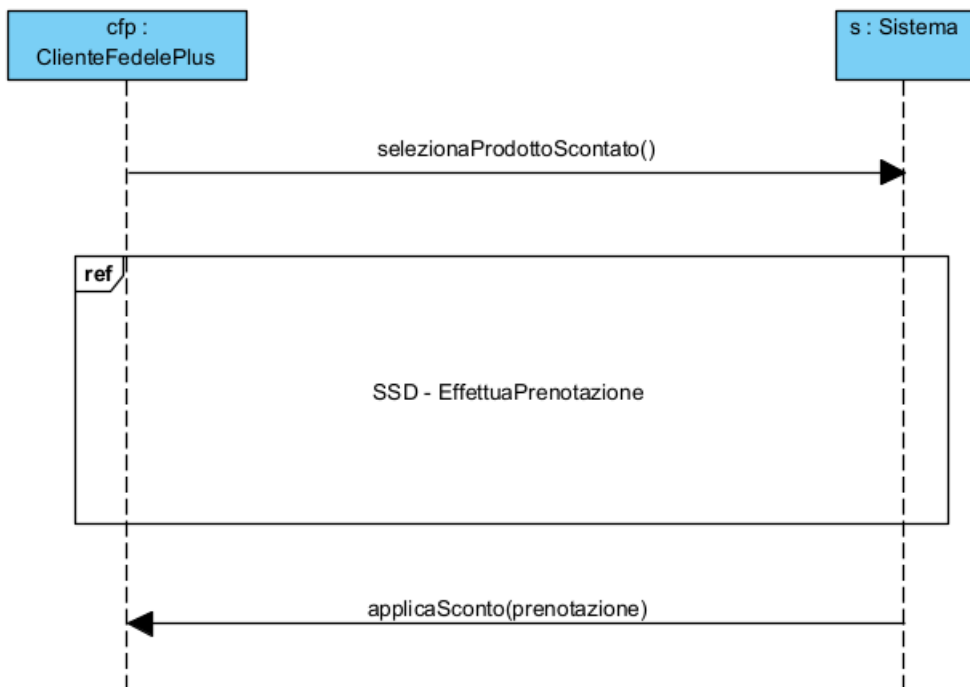


ApplicaSconto:

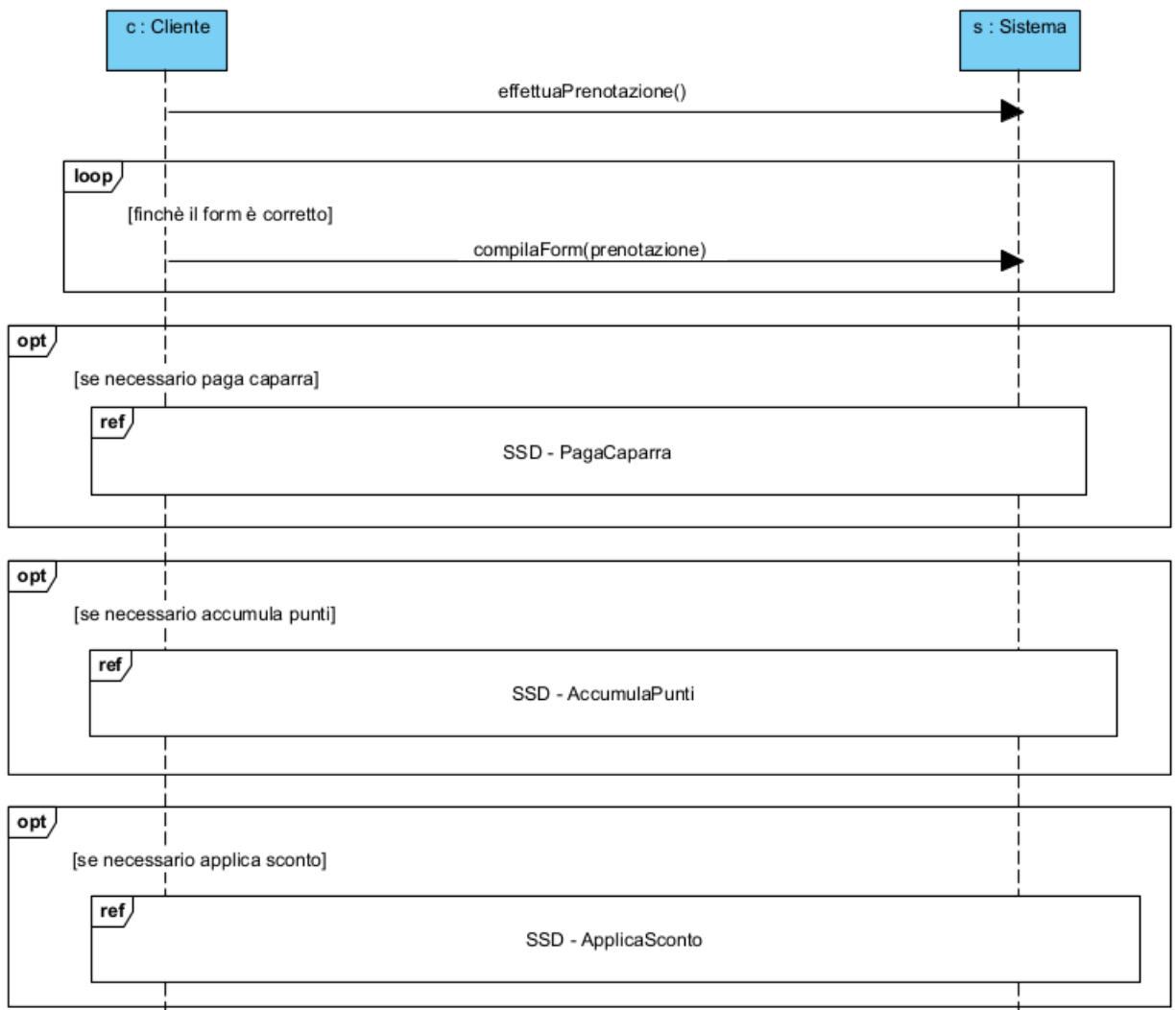


Abbiamo intepretato che nella prima soglia vengono scalati 10000 punti, nella seconda 20000 e nella terza 30000, di conseguenza abbiamo adattato le soglie a questa interpretazione

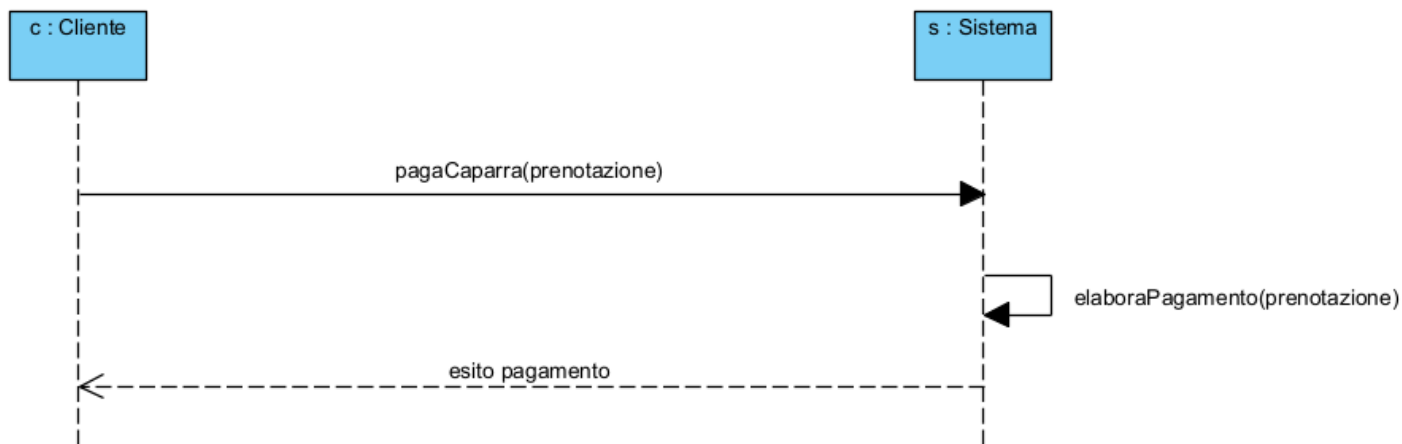
## EffettuaPrenotazioneScontata:



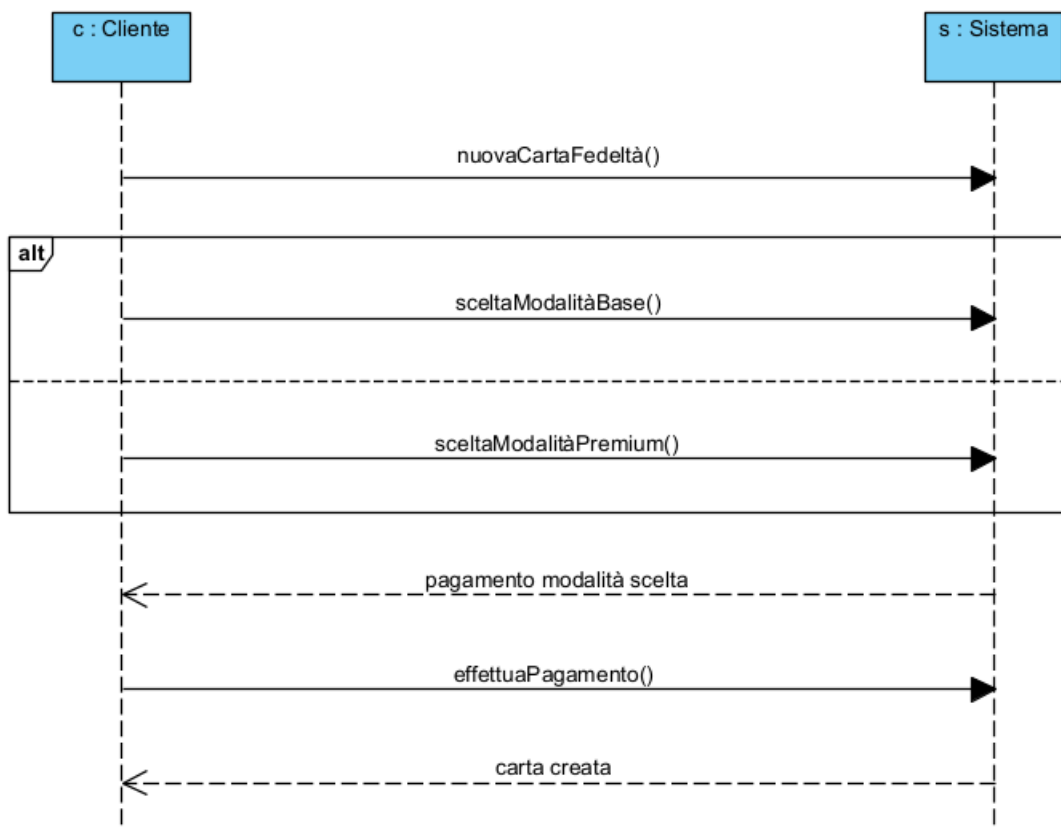
## EffettuaPrenotazione:



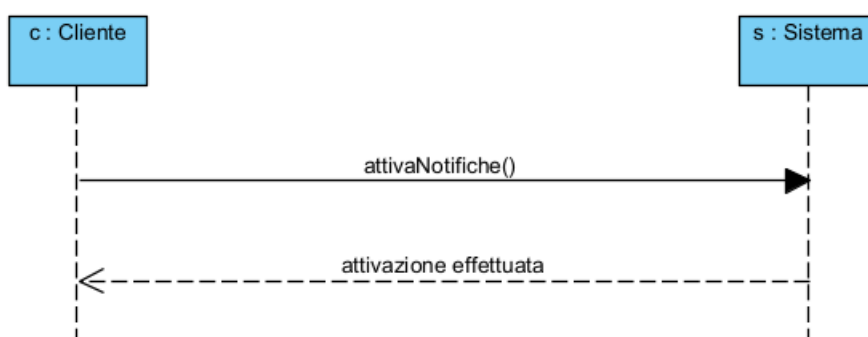
### PagaCaparra:



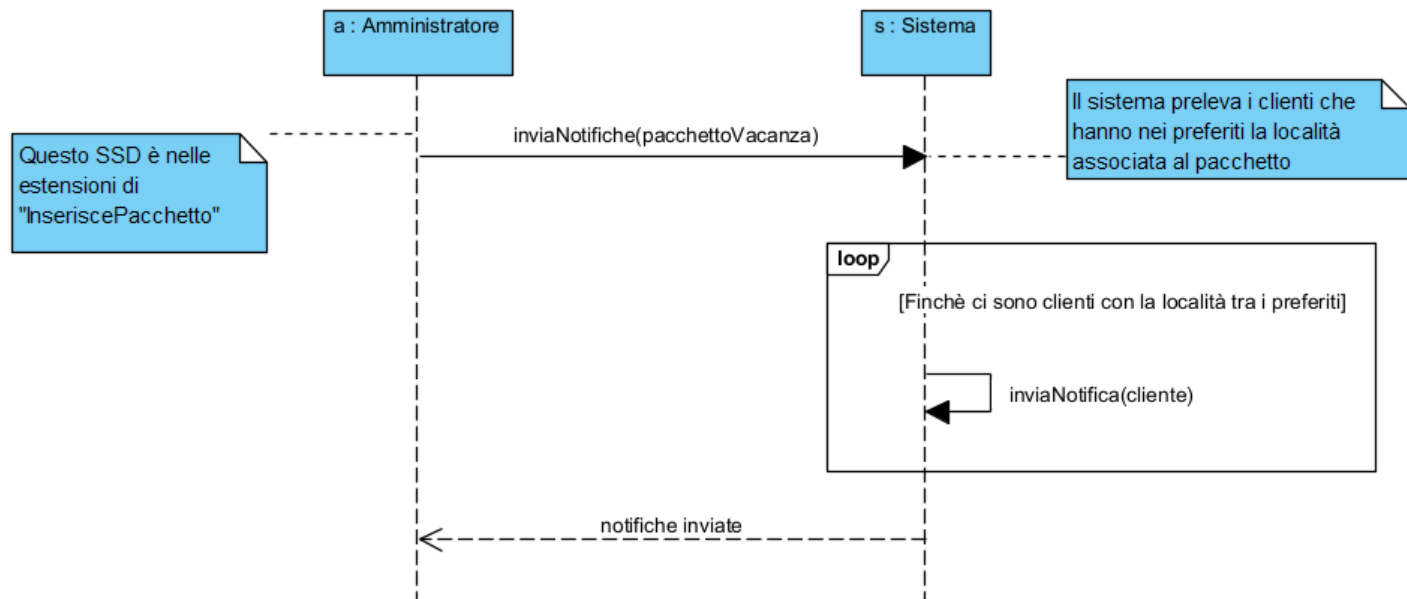
### AcquistaCarta:



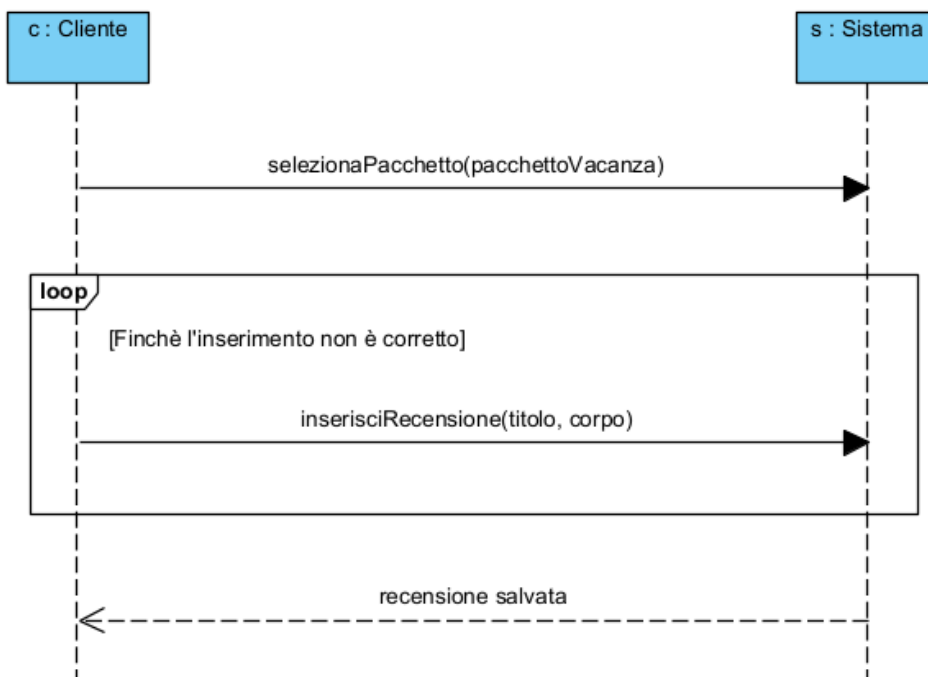
### AttivaNotifica:



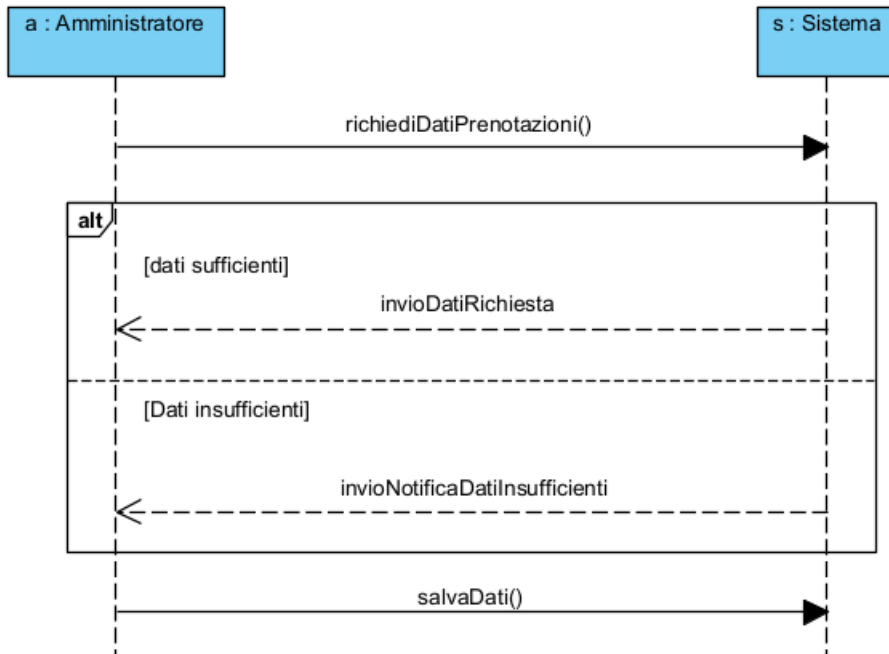
## InviaNotifiche:



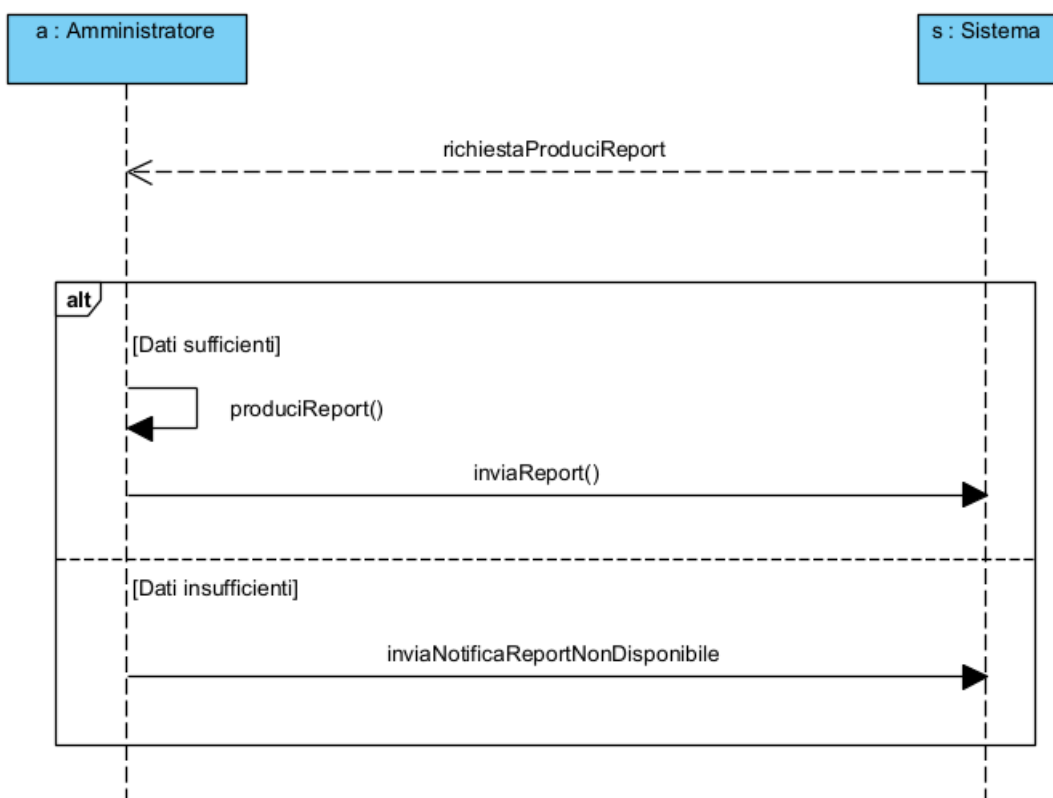
## InserisciRecensione:



## MonitoraPrenotazione:



## ProduciReport:



CONTRATTO - effettuaModificaPrenotazione	
Operazione	effettuaModificaPrenotazione()
Riferimenti	Caso d'uso "modificaPrenotazione"
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve esistere un'istanza p di prenotazione associata ad un'istanza c di cliente</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• é stato aggiornato l'attributo data nell'istanza p (modifica attributi)</li><li>• É stato aggiornato l'attributo num_persone in p (modifica attributi)</li></ul>

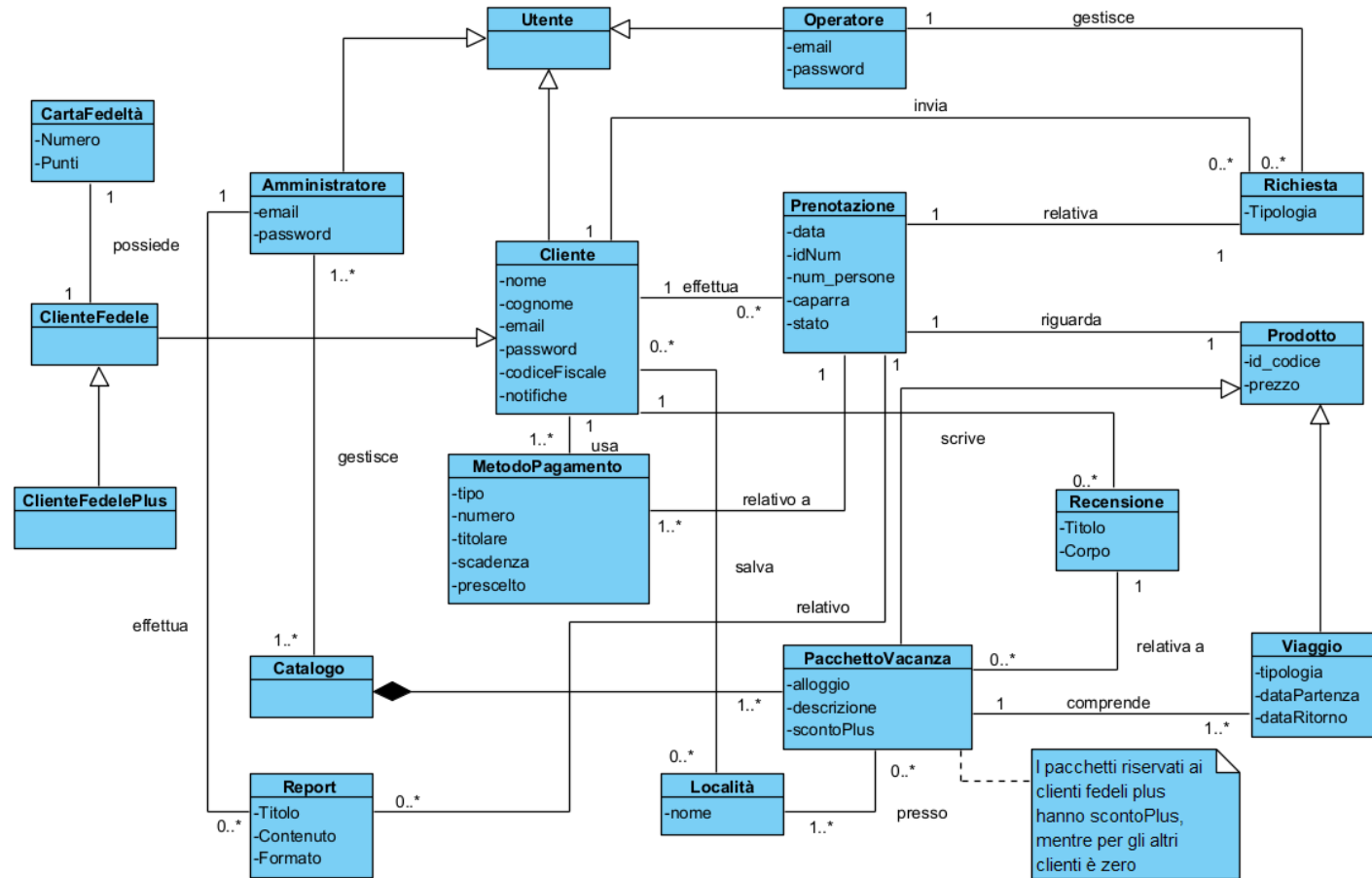
CONTRATTO - sceltaModalitàBase	
Operazione	sceltaModalitàBase()
Riferimenti	Caso d'uso AcquistaCarta
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• É in corso l'acquisto di una carta fedeltà base</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Viene creata l'istanza cf di ClienteFedele (creazione istanza)</li><li>• L'istanza cf viene associata a CartaFedeltà (creazione di collegamento)</li></ul>

CONTRATTO - attivaNotifiche	
Operazione	attivaNotifiche()
Riferimenti	Caso d'uso "attivaNotifica"
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve esistere un'istanza c di Cliente</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• É stato modificato l'attributo "notifiche" nell'istanza c, in particolare notifiche = true (modifica attributi)</li></ul>

CONTRATTO – produciReport	
Operazione	produciReport()
Riferimenti	Caso d'uso "produciReport"
Pre-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'amministratore ha tutti dati necessari per produrre il report</li></ul>
Post-condizioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• É stata creata un'istanza r di Report, da inviare al tour operator (creazione istanza)</li></ul>

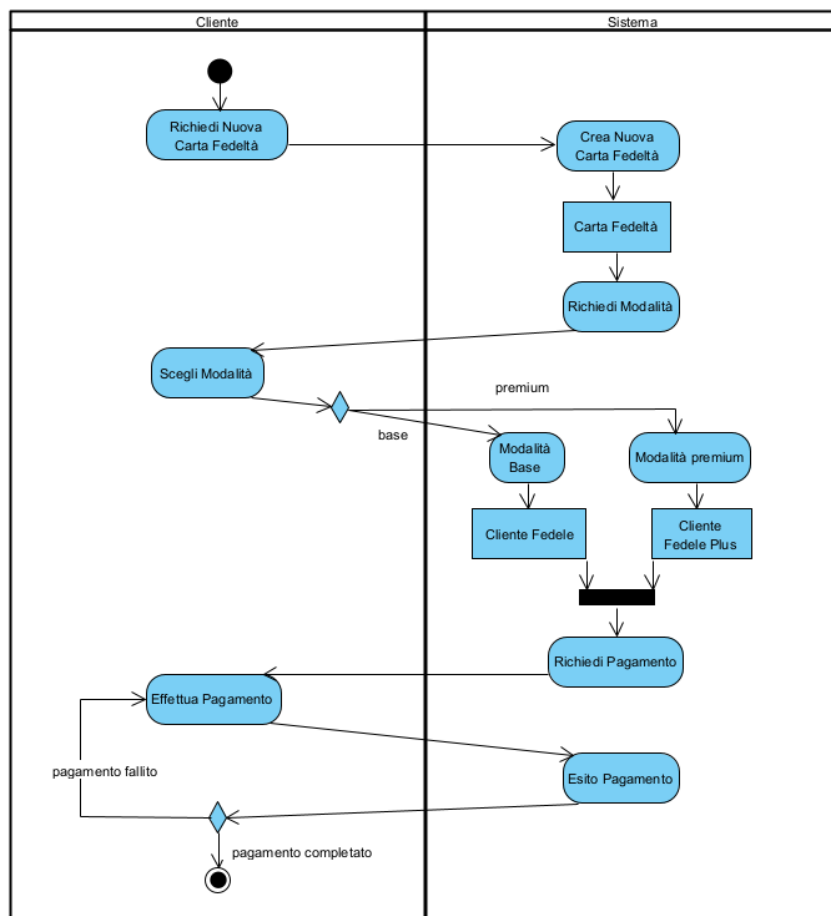


# Modello di Dominio:

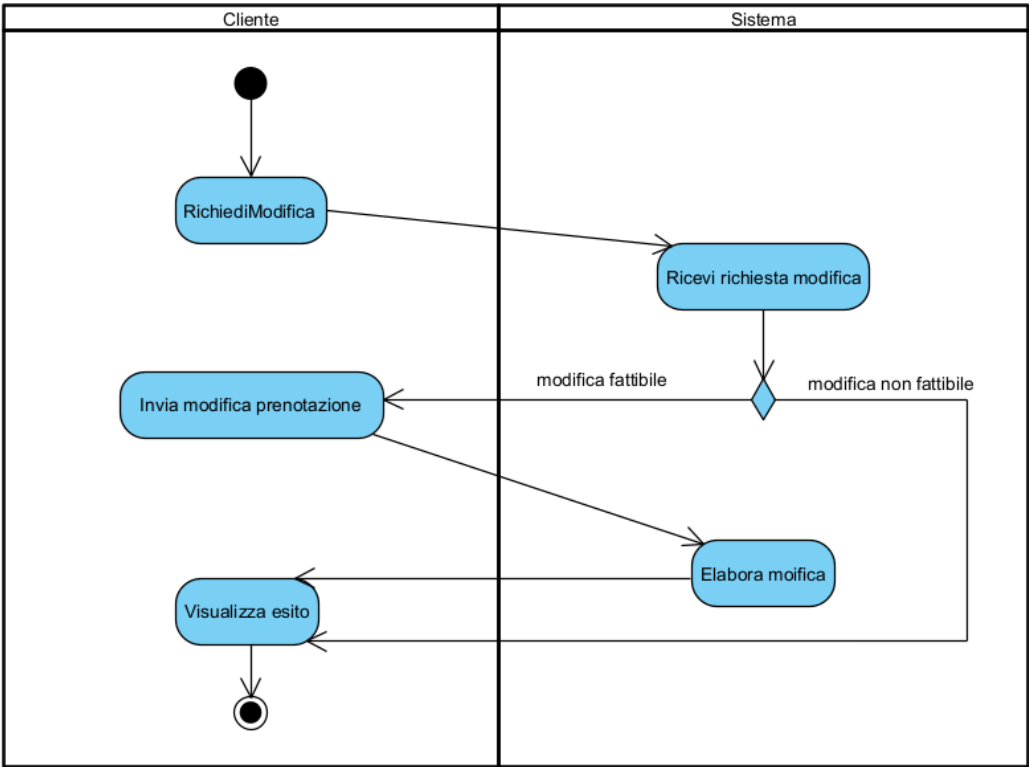


# Diagrammi di attività:

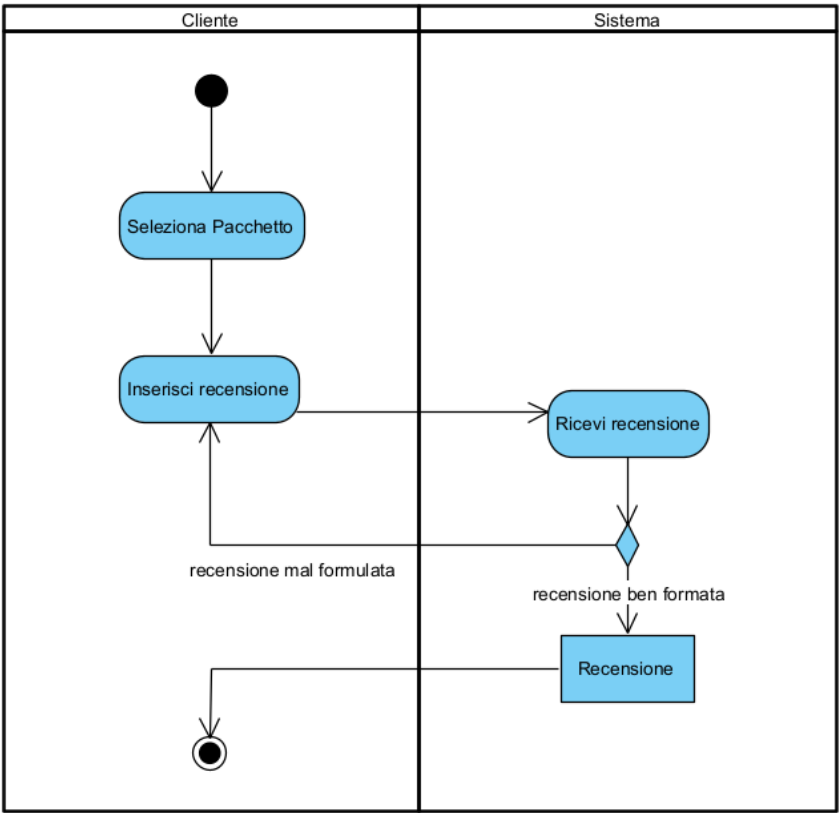
AcquistaCarta:



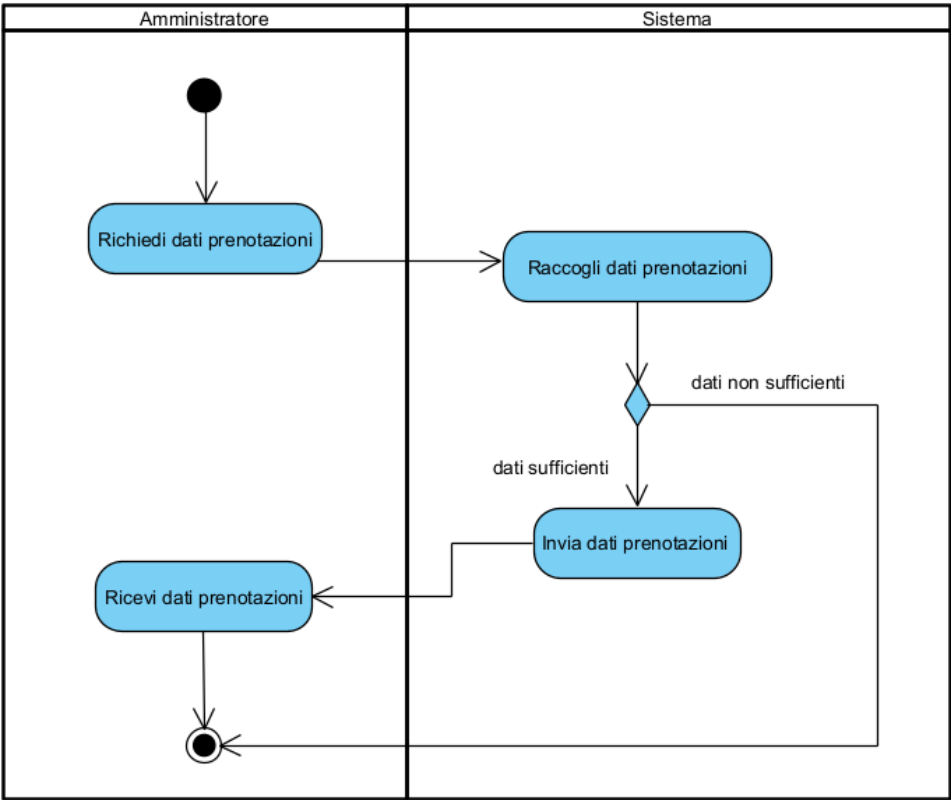
ModificaPrenotazione:



InserisciRecensione:

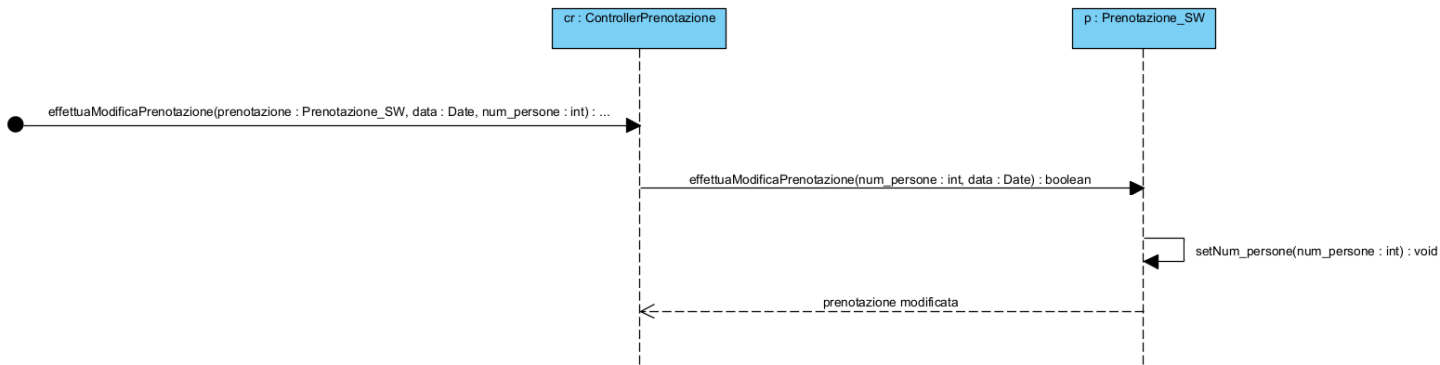


MonitoraPrenotazione:

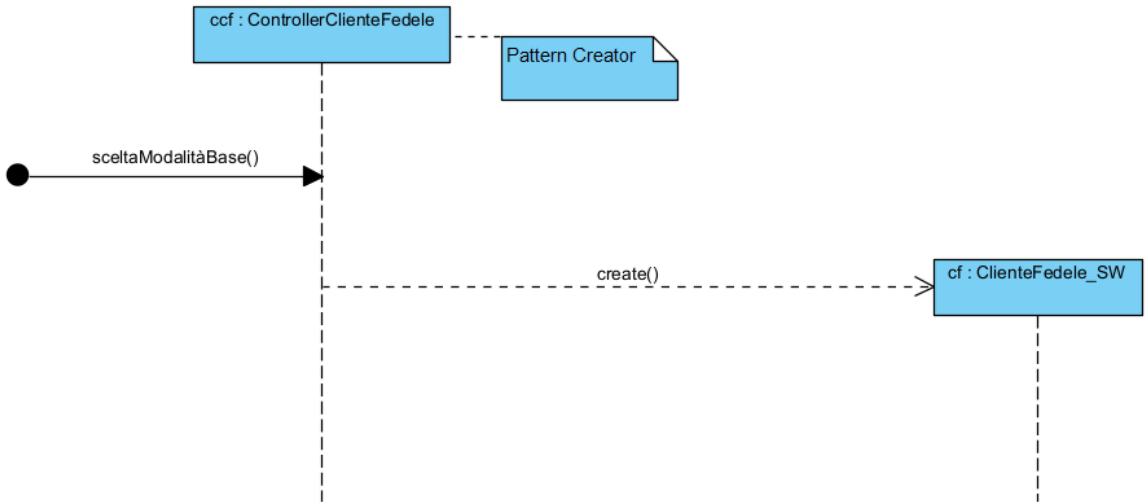


## Sequence Diagram - SD:

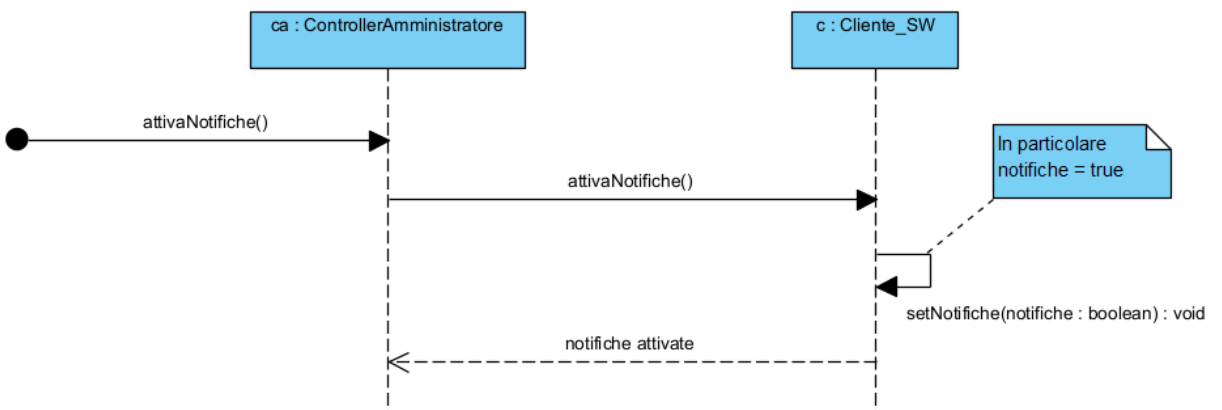
effettuaModificaPrenotazione:



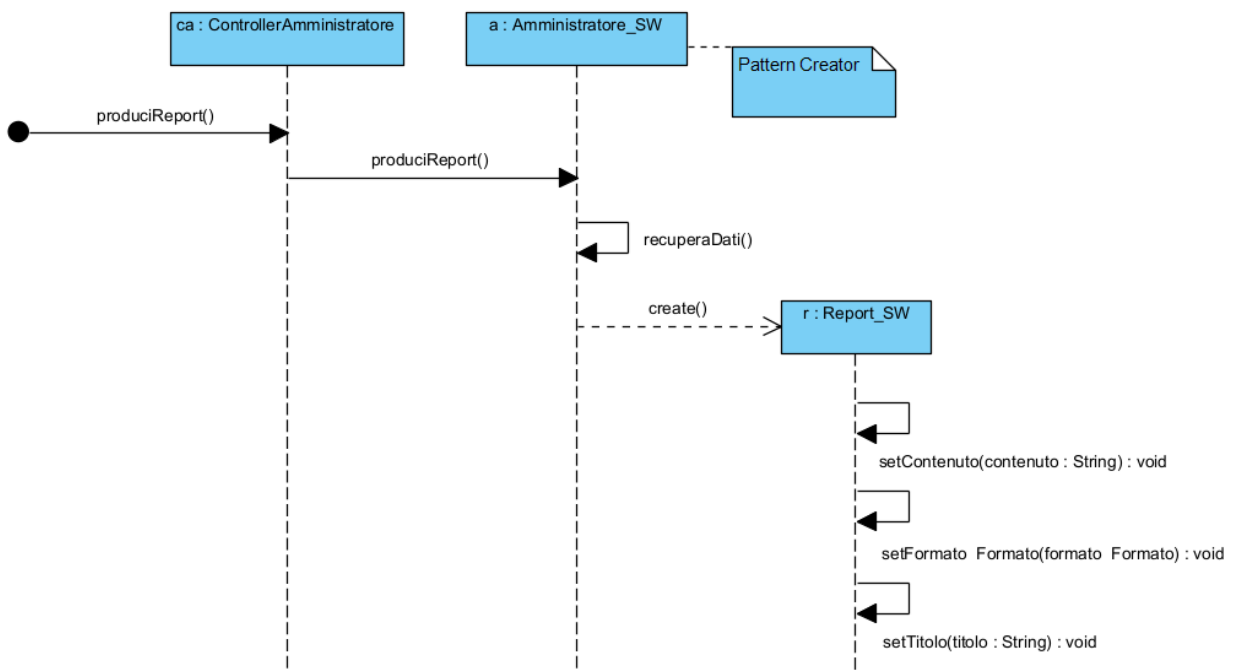
## sceltaModalitàBase:



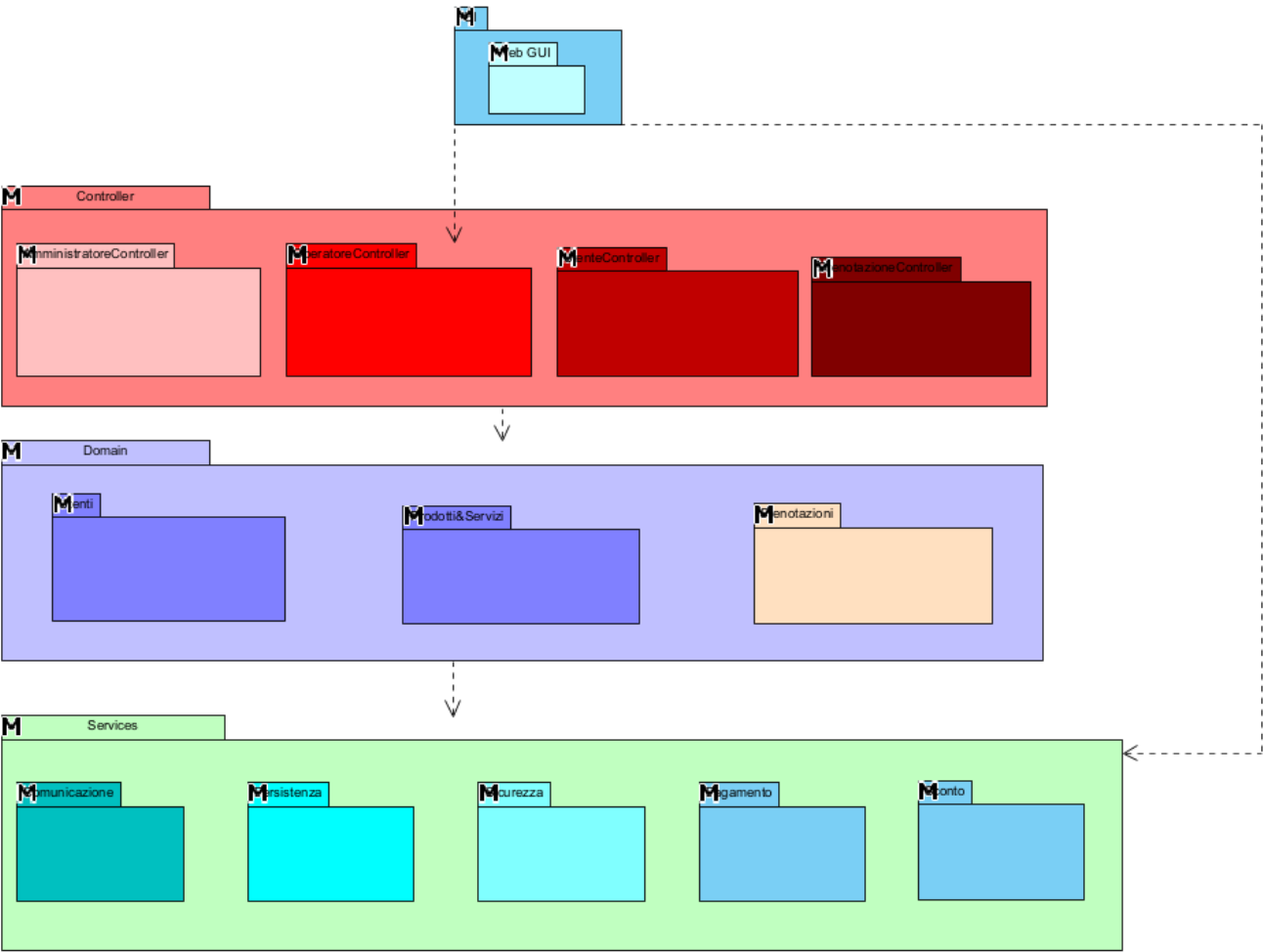
## attivaNotifiche:



## produciReport:



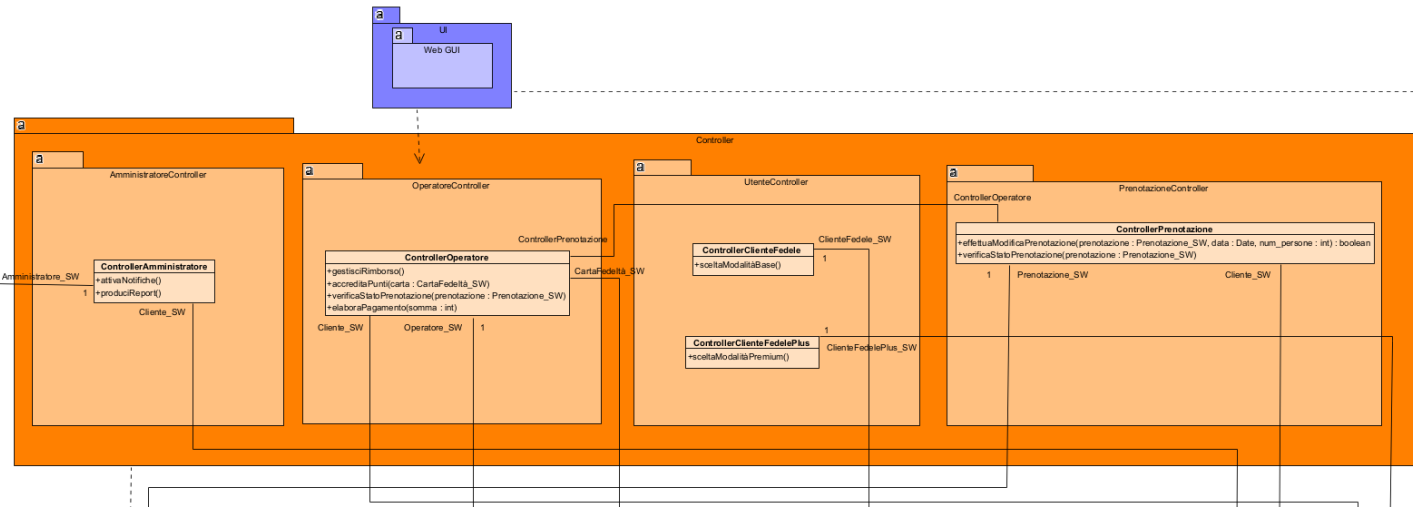
# Architettura Logica:



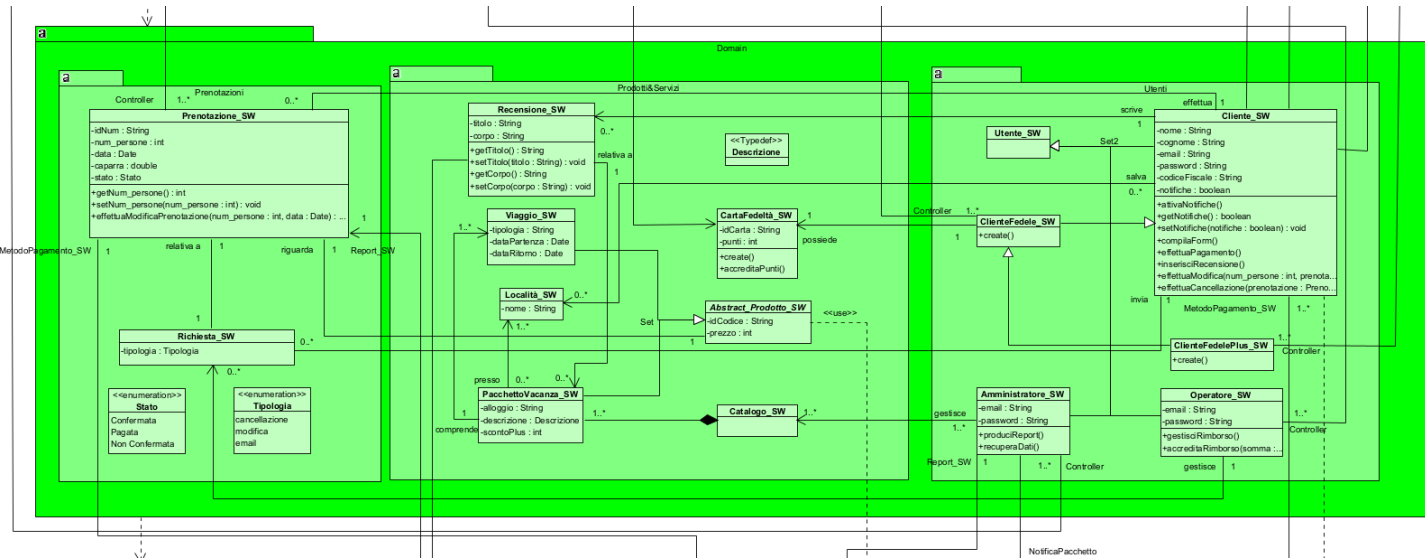
# Diagramma Classi Software:

N.B.: Per il diagramma completo in HD vedere l'allegato «Diagramma\_Classi\_SW»

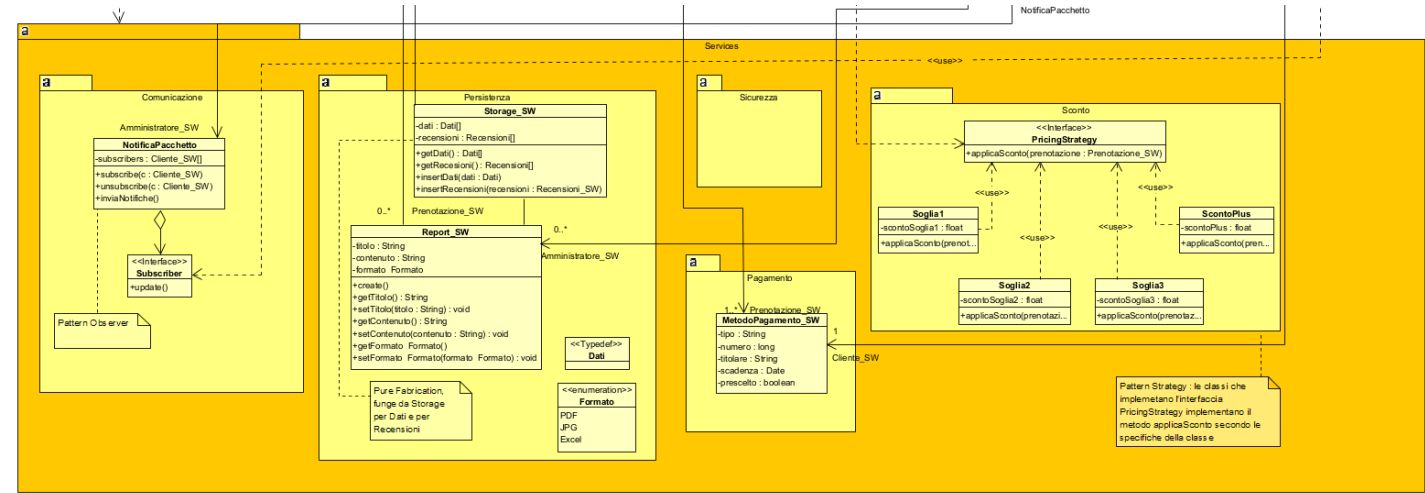
Package UI e Package Controller:



## Package Domain:



## Package Services:



# Pattern applicati:

PATTERN	CLASSI COINVOLTE	UTILIZZO
Creator	ControllerClienteFedele -> ClienteFedele_SW ControllerClienteFedelePlus -> ClienteFedelePlus_SW Amministratore_SW -> Report_SW	La prima classe è responsabile della creazione della seconda
Controller	ControllerAmministratore ControllerOperatore ControllerClienteFedele ControllerClienteFedelePlus ControllerPrenotazione	Sono classi che fungono da intermediari per le classi «principali», ricevono e coordinano le operazioni di sistema. Un pattern correlato è <b>pure fabrication</b> , in quanto sostiene <b>low coupling e high cohesion</b>
Pure Fabrication	Storage_SW	Si vuole tenere traccia dei dati monitorati e delle recensioni lasciate dai clienti
Information Expert	Amministratore_SW e Report_SW	L'amministratore ha accesso a tutti i dati per poter creare il report
Observer	Amministratore_SW e Cliente_SW tramite NotificaPacchetto e l'interfaccia Subscriber	Tramite le interfacce si crea un meccanismo publisher-subscriber
Strategy	Abstract_Prodotto_SW, l'interfaccia PricingStrategy, Soglia1, Soglia2, Soglia3, ScontoPlus	Tramite l'interfaccia comune definiamo la politica di sconto da applicare al prodotto