

Requirement Analysis Document

Team Plemento

Indice

1. Introduzione.....	2
Obiettivo del sistema	2
2. Sistema Attuale	2
3. Sistema Proposto	2
3.1 Vista d'Insieme.....	2
3.2 Requisiti Funzionali	4
3.3 Requisiti Non Funzionali.....	5
Legali:	5
Implementazione:	5
3.4 Modelli del Sistema.....	6
Modelli casi d'uso	6
Modelli degli oggetti	28
Modelli dinamici.....	38
Interfaccia Utente	57
3.5 Glossario.....	62

1. Introduzione

Obiettivo del sistema

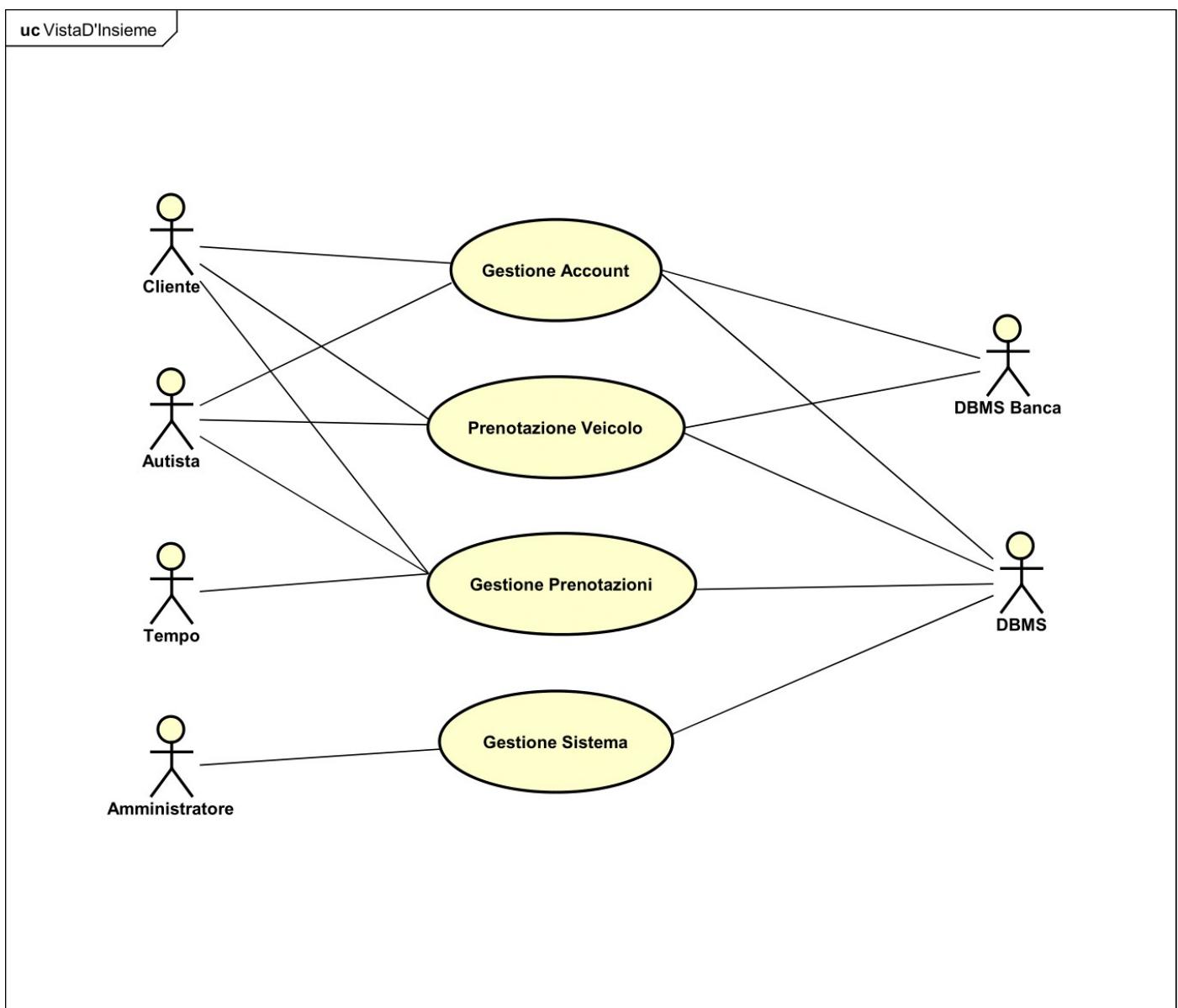
L'obiettivo del sistema è di fornire un sistema informatizzato per il supporto ad un servizio di noleggio auto/moto/bici/monopattino on-demand.

2. Sistema Attuale

Il sistema attuale si basa sul cartaceo e non sfrutta un supporto informatizzato.

3. Sistema Proposto

3.1 Vista d'Insieme



Gestione Account

Permette al cliente e all'autista di accedere al proprio account. Nel caso del cliente permette di creare e modificare i dati.

Prenotazione Veicolo

Permette al cliente autenticato di prenotare un veicolo con eventuale autista.

Gestione Prenotazioni

Permette al cliente autenticato di gestire le prenotazione (visualizzare, modificare, consegnare e rilasciare il veicolo, segnalare un guasto). Permette inoltre all'autista di verificare e accettare le corse in cui è richiesto.

Gestione Sistema

Permette all'amministratore di autenticarsi, registrare account di impiegati, gestire le prenotazioni e i veicoli.

3.2 Requisiti Funzionali

- Il software permette ad un cliente di:
 - Registrarsi e autenticarsi nel sistema.
 - Visualizzare e modificare i propri dati.
 - Noleggiare uno tra i seguenti veicoli: automobile, moto, biciclette e monopattini. Il noleggio è caratterizzato da: parcheggio e ora di ritiro, parcheggio e ora di rilascio.
 - Richiedere un autista nel caso di noleggio di auto.
 - Ritirare e rilasciare una vettura.
 - Segnalare un guasto nel veicolo in uso.
 - Gestire le prenotazioni effettuate:
 - Visualizzare le prenotazioni in corso ed un storico delle passate.
 - Modificare l'orario di rilascio di una prenotazione futura.
 - Annullare una prenotazione.
 - Caricare i documenti necessari al noleggio.
 - Effettuare il pagamento del noleggio.
 - Aggiungere metodi di pagamento
- Il software permette ad un autista di:
 - Autenticarsi nel sistema.
 - Visualizzare le proprie corse ed accettarne di nuove. Notificherà inoltre quando sarà richiesto per una corsa.
 - Segnalare un guasto nel veicolo in uso.
- Il software permette ad un amministratore di:
 - Registrare un impiegato nel sistema.
 - Gestire i dati degli impiegati ed eliminare impiegati dal sistema.
 - Gestire le prenotazioni: visualizzazione, modifica e annullamento.
 - Gestire i veicoli: visualizzare, aggiungere e rimuovere.

3.3 Requisiti Non Funzionali

Legali:

- Un cliente potrà terminare la prenotazione di un auto o moto solamente se ha caricato nel sistema la patente necessaria alla guida.

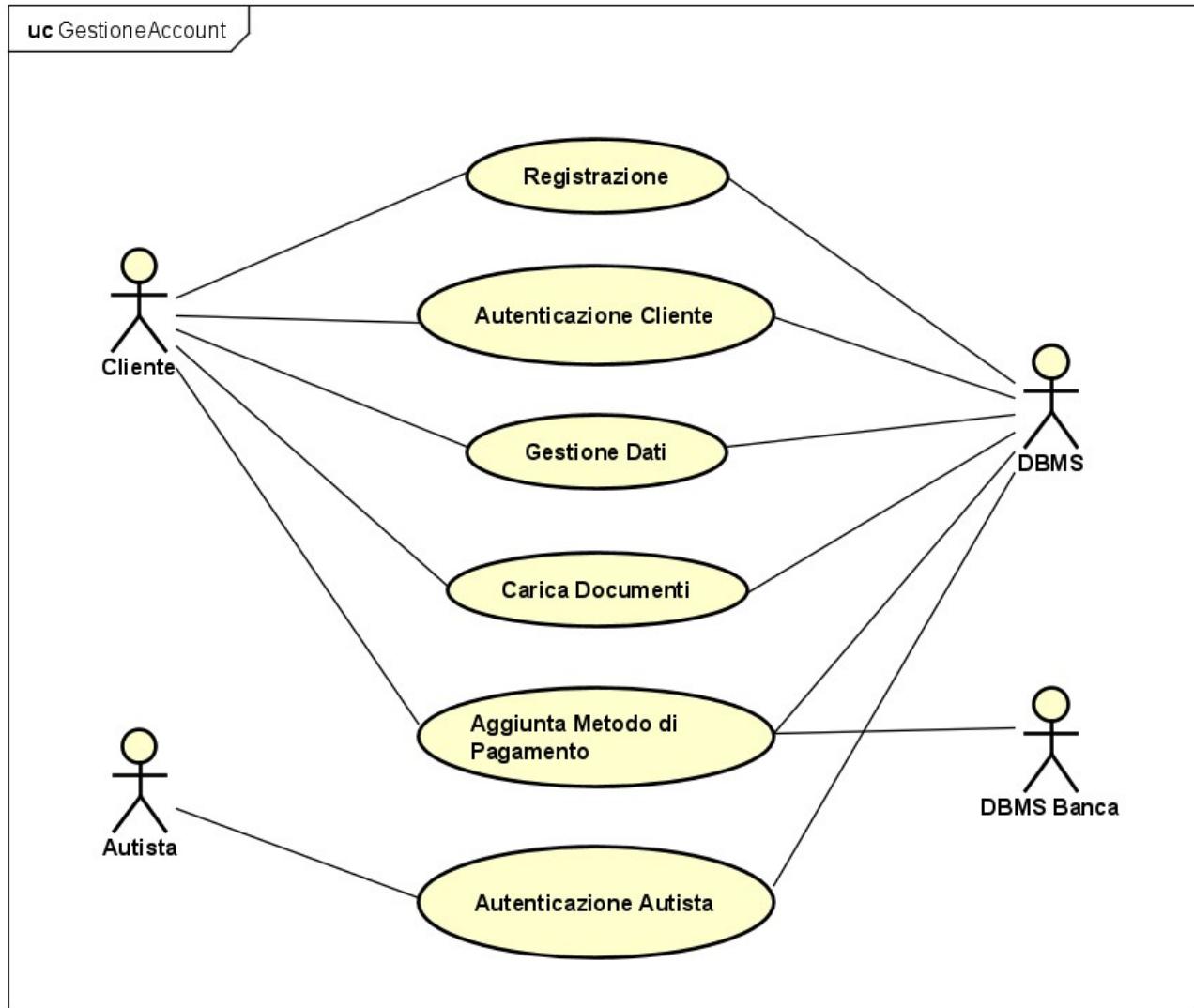
Implementazione:

- Il ritiro della vettura avviene tramite codice RFID.
- Un cliente può modificare una prenotazione solamente prima di 30 minuti dall'inizio della suddetta.

3.4 Modelli del Sistema

Modelli casi d'uso

Gestione Account



Registrazione

Questo caso d'uso permette al cliente di registrare un account nel sistema.

Nome Registrazione

ID REG_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata iniziale del programma

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Registrati”
 2. Il cliente inserisce l'email
 3. Il sistema verifica in tempo reale l'unicità della email inserita
 - 3.1. Il sistema notifica l'unicità dell'email all'utente
 4. Il cliente inserisce la password
 5. Il sistema verifica in tempo reale l'adeguatezza della password (lunghezza, caratteri speciali, ecc..)
 - 5.1. Il sistema notifica l'utente del livello di sicurezza della password
 6. Il cliente conferma la registrazione
 7. Il DBMS inserisce nel database i dati del cliente
 8. Nel caso di errore durante l'inserimento, il sistema mostra un errore
 9. Nel caso di inserimento avvenuto con successo, il sistema reindirizza alla schermata di Home

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata di Home

Autenticazione Cliente

Questo caso d'uso permette al cliente di autenticarsi, permettendogli di fruire dei servizi offerti dalla piattaforma.

Nome Autenticazione Cliente

ID AUT_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata iniziale del programma

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Login”
 2. Il cliente inserisce l'email
 3. Il cliente inserisce la password
 4. Il cliente conferma l'autenticazione
 5. Il sistema verifica la presenza dell'utente nel DBMS e che le credenziali siano corrette
 6. Nel caso di credenziali non corrette mostra un errore
 7. Nel caso di autenticazione avvenuta con successo, il sistema reindirizza alla schermata di Home

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata di Home

Gestione Dati

Questo caso d'uso permette al cliente di visualizzare i dati relativi al proprio account e modificarli.

Nome Gestione Dati

ID GEST_DATI_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il menu di navigazione

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Profilo”
 2. Il sistema mostra i dati del cliente
 3. Se il cliente seleziona “modifica dati”
 - 3.1. Il cliente seleziona il campo da modificare tra i campi selezionabili
 - 3.2. Il sistema crea il form dove inserire i nuovi dati
 - 3.3. Il cliente inserisce il nuovo dato
 - 3.4. Il sistema verifica il formato del dato inserito in base al campo selezionato (es. formato email, lunghezza numero di telefono)
 - 3.5. Se il formato non è valido, il sistema mostra un errore formato non valido
 - 3.6. Il cliente conferma la modifica
 - 3.7. Il DBMS aggiorna i dati inseriti dal cliente
 - 3.8. Se la modifica non avviene con successo, mostra un errore
 - 3.9. Se la modifica avviene con successo, mostra nuovamente il profilo

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata del profilo

Carica Documenti

Questo caso d'uso permette al cliente di caricare la documentazione necessaria alla prenotazione di un veicolo.

Nome Carica Documenti

ID CAR_DOC_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il menu di navigazione

Flusso degli eventi

1. Il cliente seleziona “Documenti”
2. Il cliente seleziona da una lista il tipo di documento da caricare (es. Carta d’identità, Patente)
3. Il cliente inserisce la foto del documento
4. Se il formato del documento inserito non è corretto, mostra un messaggio di errore
5. Il cliente conferma l’inserimento
6. Il documento viene caricato nel database
7. Se l’inserimento non avviene con successo, mostra un messaggio di errore
8. Se l’inserimento avviene con successo, mostra nuovamente la lista dei documenti inseriti

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la lista dei documenti inseriti

Aggiunta Metodo di Pagamento

Questo caso d'uso permette al cliente di aggiungere un metodo di pagamento.

Nome Aggiunta Metodo di Pagamento

ID AGG_PAGAMENTO_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS, DBMS Banca

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il menu di navigazione

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Pagamento”
 2. Il sistema mostra i metodi di pagamento già inseriti
 3. Il cliente seleziona “Inserisci nuovo metodo di pagamento”
 4. Il cliente inserisce i dati del metodo di pagamento (numero carta, data scadenza, CVV)
 5. Il cliente conferma l'inserimento
 6. Il sistema verifica il formato dei dati inseriti
 7. Se i dati non hanno un formato corretto, mostra un messaggio di errore
 8. Se i dati hanno un formato corretto li invia al DBMS della banca per la verifica
 - 8.1. Se il DBMS della banca risponde positivamente, il metodo di pagamento viene aggiunto nel database
 - 8.1.1. Se l'inserimento avviene con successo, mostra nuovamente la lista dei metodi di pagamento
 - 8.1.2. Se l'inserimento non avviene con successo, mostra un messaggio di errore
 - 8.2. Se il DBMS della banca risponde negativamente, mostra un messaggio di errore

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la lista dei metodi di pagamento inseriti

Autenticazione Autista

Questo caso d'uso permette all'autista di autenticarsi nel sistema.

Nome Autenticazione Autista

ID AUT_AUTISTA

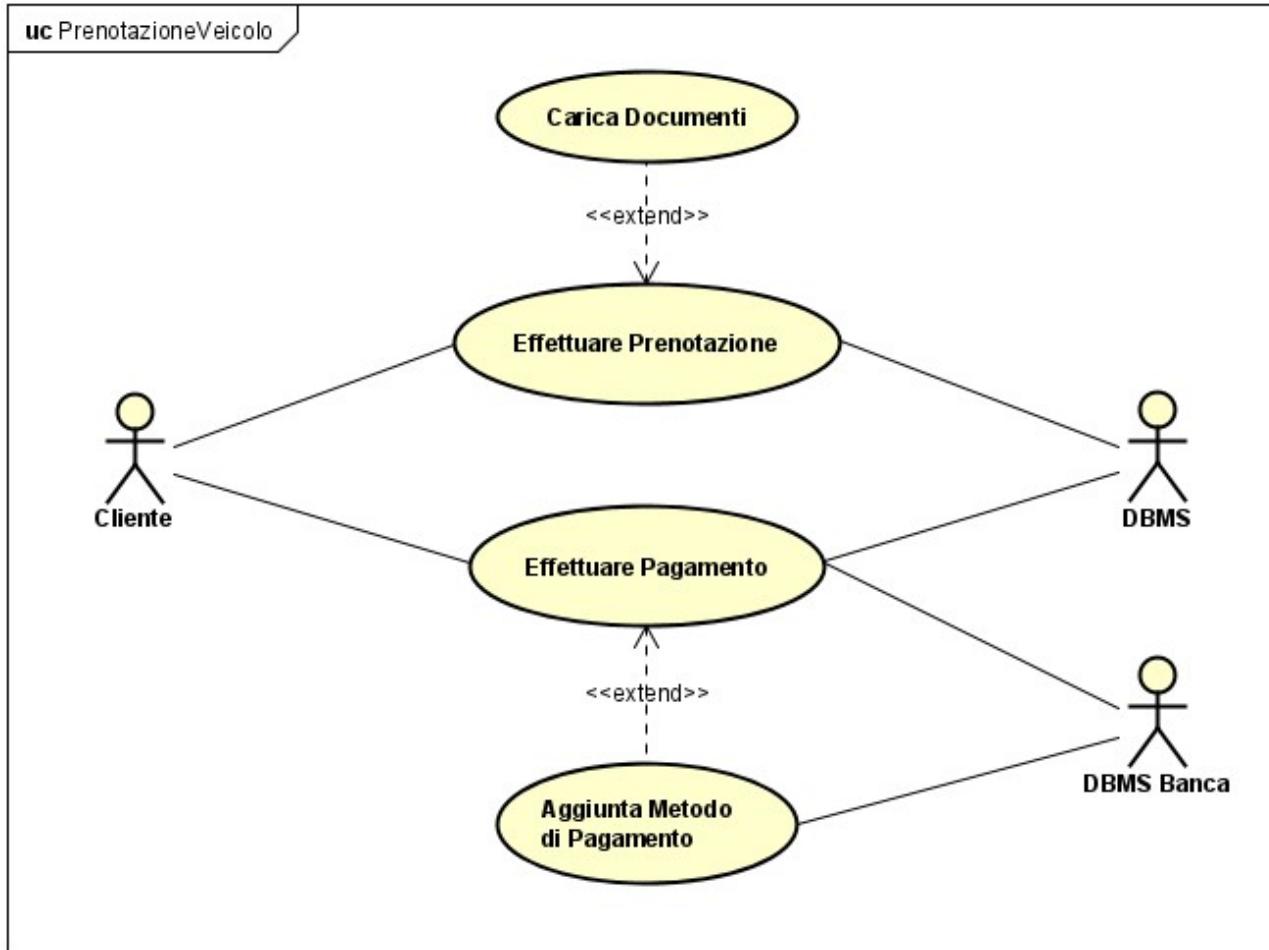
Attori Autista, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata iniziale del programma

- Flusso degli eventi**
1. L'autista seleziona "Login"
 2. L'autista inserisce l'email
 3. L'autista inserisce la password
 4. L'autista conferma l'autenticazione
 5. Il sistema verifica la presenza dell'autista nel DBMS e che le credenziali siano corrette
 6. Se le credenziali non sono corrette, il sistema mostra un errore di autenticazione
 7. Nel caso di autenticazione avvenuta con successo, il sistema reindirizza alla schermata contenente la lista delle prenotazioni dell'autista

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata contenente la lista delle prenotazioni dell'autista

Prenotazione Veicolo



Effettuare prenotazione

Questo caso d'uso permette al cliente di effettuare una prenotazione di un veicolo. Il cliente potrà selezionare il tipo di veicolo (Automobile, Bicicletta, Monopattino), il parcheggio di ritiro e rilascio, e il periodo di noleggio. Nel caso di noleggio auto sarà possibile scegliere di prenotare un autista. I dati mostrati (es. orari di disponibilità) saranno coerenti con quelli disponibili, grazie ad una opportuna query al database.

Nome Effettuare Prenotazione

ID EFF_PRENOTAZIONE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata della mappa virtuale

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Effettua Prenotazione”
 2. Il sistema effettua una query al database per ottenere tutti i dati di disponibilità dei mezzi aggiornati
 3. Il cliente seleziona il tipo di veicolo
 4. Se il cliente seleziona Automobile
 - 4.1. Il cliente seleziona la tipologia di auto
 - 4.2. Il cliente seleziona la richiesta o meno dell'autista
 5. Il sistema verifica che il cliente ha caricato la documentazione necessaria per il veicolo selezionato
 6. Il cliente seleziona la via di partenza
 7. Il cliente seleziona data e ora di rilascio
 8. Il cliente seleziona la via di arrivo
 9. Il cliente seleziona data e ora di consegna
 10. Il cliente conferma la prenotazione
 11. Viene mostrata la schermata di pagamento

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata di pagamento

Extension point Se il cliente non ha caricato la documentazione necessaria per effettuare la prenotazione, verrà reindirizzato alla schermata per il caricamento dei documenti

Effettuare Pagamento

Questo caso d'uso permette al cliente di effettuare il pagamento di una prenotazione precedentemente effettuata.

Nome Effettuare Pagamento

ID EFF_PAGAMENTO

Attori Cliente, DBMS, DBMS Banca

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata per l'inserimento dei dati della prenotazione

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona "Effettua Pagamento"
 2. Il sistema calcola il costo totale della corsa in base ai dati della prenotazione
 3. Il sistema mostra al cliente un riepilogo della prenotazione e il costo totale
 4. Il sistema verifica che il cliente ha caricato almeno un metodo di pagamento
 5. Se non è presente alcun metodo di pagamento, reindirizza alla schermata per l'aggiunta dei metodi di pagamento
 6. Il cliente seleziona un metodo di pagamento tra quelli caricati
 7. Il cliente conferma il pagamento
 8. Il sistema trasferisce il pagamento al DBMS della Banca per completare la transazione
 9. In caso di avvenuto pagamento il sistema aggiunge la prenotazione nel database
 - 9.1. Se l'inserimento avviene con successo, il sistema reindirizza alla schermata delle prenotazioni
 - 9.2. Se l'inserimento non avviene con successo, mostra un messaggio di errore
 10. Se la transazione non è effettuata, mostra un messaggio di errore

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata di avvenuto pagamento

Extension point Se il cliente non ha aggiunto alcun metodo di pagamento, verrà reindirizzato alla schermata per l'inserimento dei suddetti.

Gestione Prenotazioni



Notifica Ritardo

Questo caso d'uso permette al sistema di notificare un ritardo nella consegna del veicolo da parte di un cliente.

Nome Notifica Ritardo

ID NOT_RITARDO

Attori Tempo, Amministratore, Cliente, DBMS

Pre-condizioni Sono passati 10 minuti dalla fine della prenotazione ed il cliente non ha effettuato la consegna del veicolo

Flusso degli eventi

1. Il sistema pone lo stato della prenotazione in "in ritardo"
2. Il sistema notifica il cliente del ritardo nella consegna
3. Il sistema notifica l'amministratore del ritardo nella consegna

Post-condizioni Il sistema ha notificato amministratore e cliente del ritardo

Gestione Prenotazioni Effettuate

Questo caso d'uso permette al cliente di visualizzare tutte le prenotazioni effettuate col relativo stato ed effettuare una modifica al periodo di noleggio di un veicolo, qualora la modifica avvenga almeno 30 minuti in anticipo dal periodo prestabilito.

Nome Gestione Prenotazioni Effettuate

ID GEST_PRENOT_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il menu di navigazione

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona "Prenotazioni"
 2. Il sistema mostra la lista delle prenotazioni effettuate
 3. Il cliente seleziona la prenotazione da visualizzare e/o modificare
 4. Il sistema mostra i dettagli della prenotazione selezionata
 5. Se il cliente seleziona "Modifica Prenotazione"
 - 5.1. Il sistema controlla il periodo di noleggio
 - 5.2. Se mancano più di 30 minuti al periodo di noleggio
 - 5.2.1. Il cliente seleziona il nuovo periodo di noleggio
 - 5.2.2. Il cliente conferma la modifica
 - 5.2.3. Il sistema mostra i dettagli della prenotazione aggiornata
 - 5.2.4. Il sistema calcola il nuovo costo della prenotazione e lo addebita al cliente
 - 5.3. Se mancano meno di 30 minuti al periodo di noleggio, il sistema mostrerà un avviso

Post-condizioni Il sistema ha mostrato i dettagli della prenotazione selezionata

Ritiro Veicolo

Questo caso d'uso permette al cliente di comunicare la presa in carico del veicolo prenotato al sistema.

Nome Ritiro Veicolo

ID RIT_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato i dettagli di una prenotazione

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Sblocca Veicolo”
 2. Il sistema controlla che il periodo di noleggio sia in corso
 3. Se il periodo di noleggio è in corso
 - 3.1. Il sistema aggiorna lo stato della prenotazione
 - 3.2. Il sistema sblocca il veicolo
 - 3.3. Il sistema mostra un messaggio di avvenuto sblocco
 4. Se il periodo di noleggio non è in corso
 - 4.1. Il sistema mostra un messaggio di errore

Post-condizioni Il sistema ha sbloccato un veicolo

Consegna Veicolo

Questo caso d'uso permette al cliente di comunicare l'abbandono del veicolo prenotato al sistema.

Nome Consegnna Veicolo

ID CONS_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato i dettagli di una prenotazione

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona “Consegna Veicolo”
 2. Il sistema controlla che lo stato della prenotazione sia “in corso”
 3. Se la prenotazione è in corso
 - 3.1. Il sistema aggiorna lo stato della prenotazione in “terminata”
 - 3.2. Il sistema blocca il veicolo
 - 3.3. Se il cliente consegna il veicolo fuori dal periodo di noleggio, il sistema calcola il costo aggiuntivo e lo addebita al cliente
 4. Se la prenotazione non è in corso
 - 4.1. Il sistema mostra un messaggio di errore

Post-condizioni Il sistema ha mostrato i dettagli della prenotazione aggiornati

Gestione Ritardo

Questo caso d'uso permette al cliente di inserire la motivazione del ritardo e fornire una stima dell'orario di consegna.

Nome Gestione Ritardo

ID RITARDO_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS

Pre-condizioni Il cliente ha ricevuto e visualizzato la notifica di ritardo della consegna

- Flusso degli eventi**
1. Il cliente seleziona la notifica di ritardo
 2. Il sistema mostra i dati della prenotazione che presenta il ritardo e i minuti trascorsi dalla fine della prenotazione
 3. Il cliente seleziona il motivo del ritardo (traffico, guasto, altro)
 4. Il cliente inserisce una stima dell'orario di consegna
 5. Se il cliente seleziona di voler consegnare il veicolo in un posto diverso da quello pattuito in precedenza
 - 5.1. Il cliente seleziona la nuova via di consegna
 6. Il cliente conferma l'invio

Post-condizioni Il cliente ha gestito la notifica di ritardo

Segnala Guasto

Questo caso d'uso permette al cliente di segnalare un guasto o un'emergenza al sistema.

Nome Segnala Guasto

ID SEGN_GUASTO_CLIENTE

Attori Cliente, DBMS, Amministratore

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato i dettagli della prenotazione in corso

Flusso degli eventi

1. Il cliente seleziona “Segnala Guasto”
2. Il sistema pone lo stato della prenotazione in “guasto”
3. Il sistema notifica l'amministratore

Post-condizioni Il sistema ha notificato l'amministratore

Gestione Prenotazioni Autista

Questo caso d'uso permette all'autista di visualizzare e/o accettare le corse richieste.

Nome Gestione Prenotazioni Autista

ID GEST_PRENOT_AUTISTA

Attori Autista, DBMS

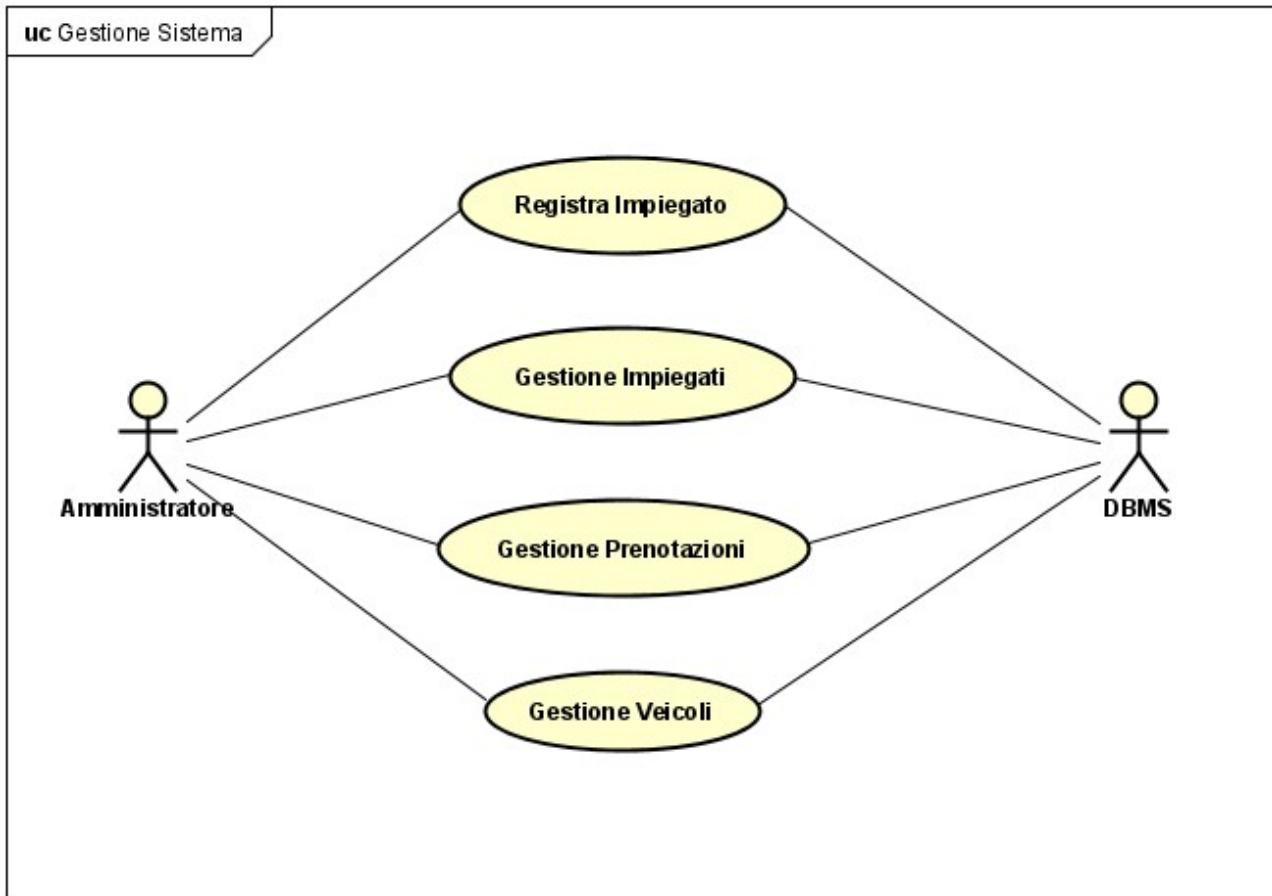
Pre-condizioni Il sistema ha mostrato la schermata per la gestione delle prenotazioni

Flusso degli eventi

1. L'autista seleziona “Visualizza Prenotazioni”
2. Il sistema mostra la lista delle prenotazioni in cui è richiesto l'autista
3. L'autista seleziona la corsa da visualizzare e/o accettare
4. Il sistema mostra i dettagli della corsa selezionata
5. Se l'autista seleziona “Accetta corsa”
 - 5.1. Il sistema aggiorna lo stato della corsa
 - 5.2. Il sistema mostra i dettagli della corsa aggiornati

Post-condizioni Il sistema ha mostrato i dettagli della corsa accettata aggiornati

Gestione Sistema



Registrazione Impiegato

Questo caso d'uso permette all'amministratore di registrare un account di un dipendente nel sistema.

Nome Registrazione Impiegato

ID REG_IMPIEGATO_AMMINISTRATORE

Attori Amministratore, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il pannello di controllo dell'amministrazione

- Flusso degli eventi**
1. L'amministratore seleziona "Registra Impiegato"
 2. L'amministratore inserisce l'email dell'impiegato da inserire
 3. Il sistema verifica in tempo reale l'unicità della email inserita
 - 3.1. Il sistema notifica l'unicità dell'email all'amministratore
 4. L'amministratore inserisce i dati anagrafici dell'impiegato
 5. L'amministratore inserisce la patente dell'impiegato
 6. L'amministratore conferma la registrazione dell'impiegato
 7. Il sistema genera una password per l'impiegato
 8. Il DBMS inserisce nel database i dati dell'impiegato
 9. Nel caso di inserimento avvenuto con successo, il sistema mostra la lista degli impiegati
 10. Se l'inserimento non avviene con successo, mostra un messaggio di errore

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la lista degli impiegati

Gestione Impiegati

Questo caso d'uso permette all'amministratore di gestire i dati degli impiegati registrati nel sistema. L'amministratore potrà visualizzare gli impiegati inseriti, modificarne i dati (es. modifica del recapito telefonico) ed eliminarli.

Nome Gestione Impiegati

ID GEST_IMPIEGATI_AMMINISTRATORE

Attori Amministratore, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il pannello di controllo dell'amministrazione

- Flusso degli eventi**
1. L'amministratore seleziona "Gestione Impiegati"
 2. Il sistema mostra la lista degli impiegati registrati nel sistema
 3. L'amministratore seleziona l'impiegato di cui vuole visualizzare e/o modificare i dati
 4. Il sistema mostra i dati dell'impiegato selezionato

- Flusso alternativo 1**
1. Se l'amministratore seleziona "Modifica Dati"
 - 1.1. L'amministratore seleziona il campo da modificare
 - 1.2. Il sistema crea il form adatto al campo selezionato
 - 1.3. L'amministratore inserisce il dato
 - 1.4. Il sistema verifica il formato del dato inserito in base al campo selezionato (es. formato email, lunghezza numero di telefono)
 - 1.5. Se il formato non è corretto mostra un messaggio di errore
 - 1.6. L'amministratore conferma la modifica
 - 1.7. Il sistema modifica i dati dell'impiegato nel database
 - 1.8. Se la modifica non avviene con successo, mostra un messaggio di errore
 - 1.9. Se la modifica avviene con successo, mostra i dati dell'impiegato appena modificato

- Flusso alternativo 2**
1. Se l'amministratore seleziona "Elimina Impiegato"
 - 1.1. Il sistema elimina l'impiegato selezionato
 - 1.2. Il sistema mostra la lista degli impiegati aggiornata

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la lista degli impiegati

Gestione Prenotazioni

Questo caso d'uso permette all'amministratore di gestire le prenotazioni effettuate dai clienti. L'amministratore potrà visualizzare tutte le corse prenotate, divise in "da svolgere" e "svolte", e modificare quelle ancora da svolgere. La lista delle corse svolte fungerà da storico.

Nome Gestione Prenotazioni

ID GEST_PRENOT_AMMINISTRATORE

Attori Amministratore, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il pannello di controllo dell'amministrazione

- Flusso degli eventi**
1. L'amministratore seleziona "Gestione Prenotazioni"
 2. Il sistema mostra la lista di tutte le prenotazioni, ordinate per lo stato
 3. L'amministratore seleziona la prenotazione che vuole visualizzare e/o modificare
 4. Il sistema mostra i dati della prenotazione selezionata

- Flusso alternativo 1**
1. Se l'amministratore seleziona "Modifica prenotazione"
 - 1.1. L'amministratore seleziona il campo da modificare (via di partenza e arrivo, orario di ritiro e consegna)
 - 1.2. Il sistema mostra il form adatto al campo selezionato
 - 1.3. L'amministratore inserisce il dato
 - 1.4. L'amministratore conferma l'inserimento
 - 1.5. Il sistema modifica la prenotazione nel database
 - 1.6. Il sistema mostra la schermata della prenotazione appena modificata

- Flusso alternativo 2**
1. Se l'amministratore seleziona "Annulla prenotazione"
 - 1.1. Il sistema elimina la prenotazione selezionata dal database
 - 1.2. Il sistema mostra la lista di tutte le prenotazioni

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la lista delle prenotazioni

Gestione Veicoli

Questo caso d'uso permette all'amministratore di gestire i veicoli del sistema.

L'amministratore potrà visualizzare la lista dei veicoli per ogni parcheggio, e aggiungere o rimuovere veicoli.

Nome Gestione Veicoli

ID GEST_VEICOLI_AMMINISTRATORE

Attori Amministratore, DBMS

Pre-condizioni Il sistema ha mostrato il pannello di controllo dell'amministrazione

Flusso degli eventi

1. Il sistema seleziona “Gestione Veicoli”
2. Il sistema mostra la lista dei parcheggi
3. L'amministratore seleziona il parcheggio di cui vuole gestire i veicoli
4. Il sistema mostra la lista dei veicoli nel parcheggio selezionato

Flusso alternativo 1

1. Se l'amministratore seleziona “Aggiungi veicolo”
 - 1.1. L'amministratore seleziona il tipo di veicolo da aggiungere
 - 1.2. Se il veicolo è un'automobile o moto
 - 1.2.1. L'amministratore inserisce i dati del veicolo (modello e targa)
 - 1.3. Se il veicolo è bicicletta o monopattino
 - 1.3.1. L'amministratore inserisce la quantità di veicoli da aggiungere
 - 1.4. L'amministratore conferma l'inserimento
 - 1.5. Il sistema aggiunge il veicolo al database

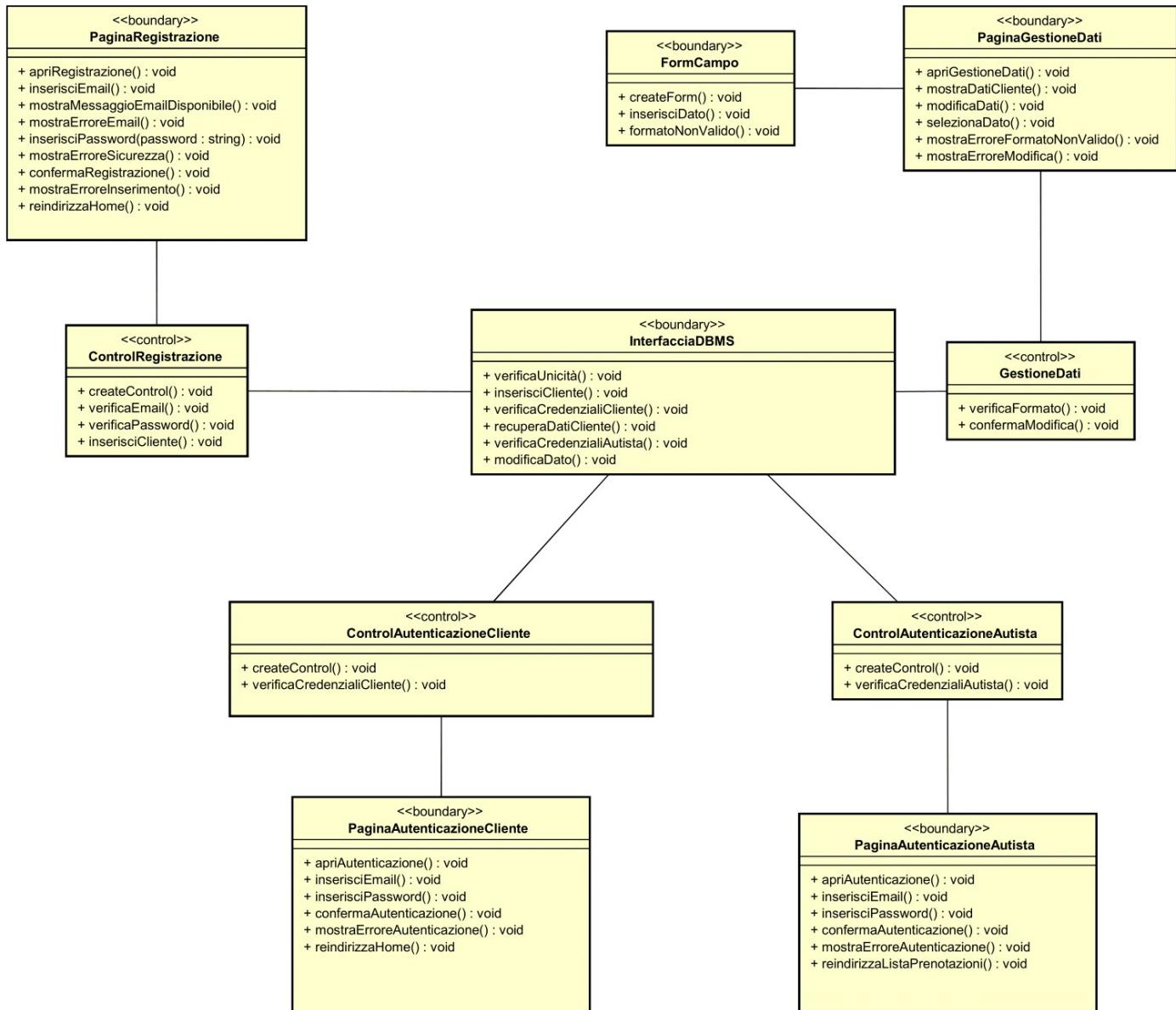
Flusso alternativo 2

1. Se l'amministratore seleziona “Rimuovi veicolo”
 - 1.1. L'amministratore seleziona il veicolo da rimuovere
 - 1.2. Se l'amministratore seleziona bicicletta o monopattino, seleziona anche il numero di veicoli da rimuovere
 - 1.3. L'amministratore conferma la rimozione
 - 1.4. Il sistema rimuove il veicolo dal database

Post-condizioni Il sistema ha mostrato la lista dei veicoli

Modelli degli oggetti

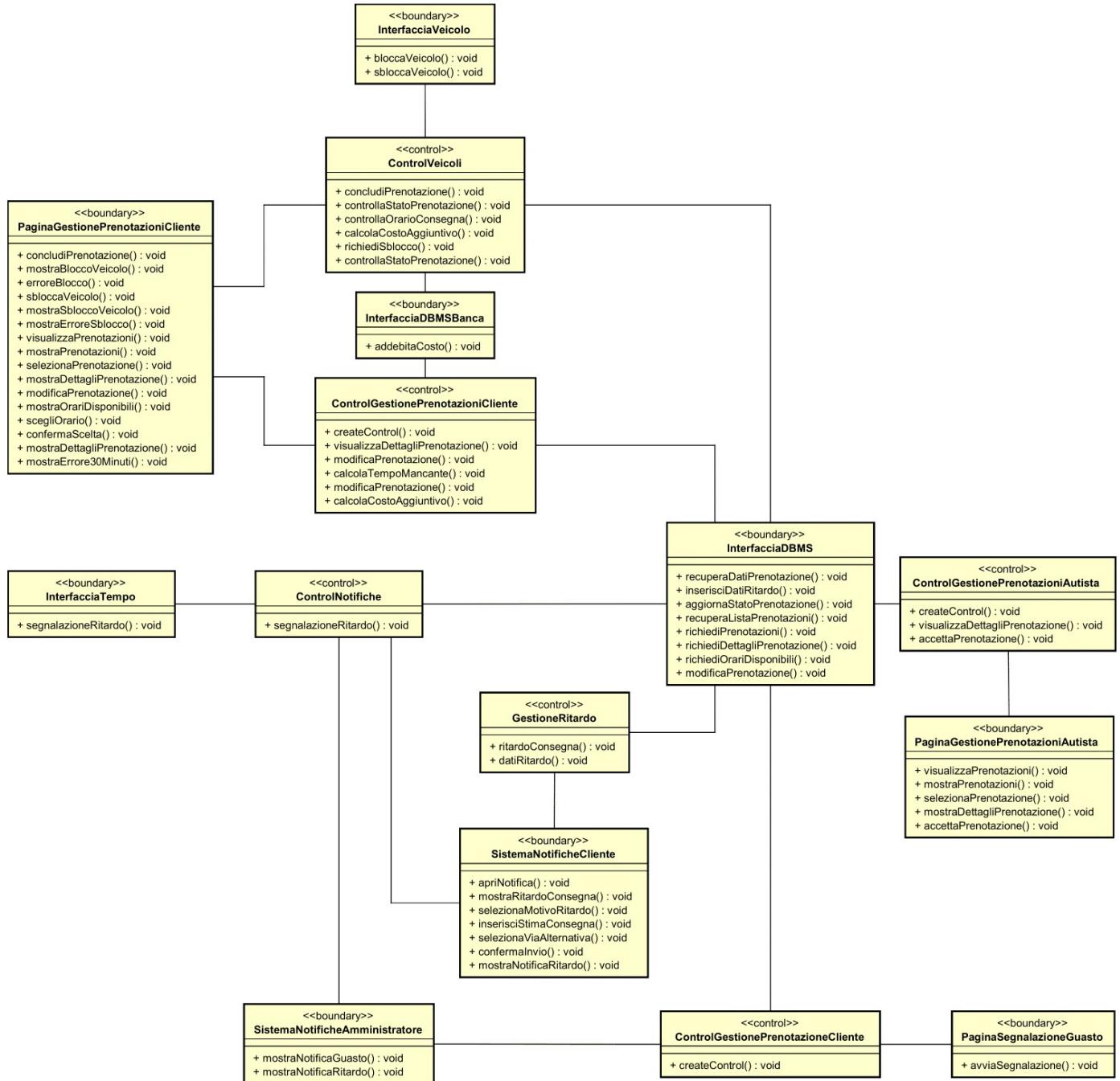
Gestione Account



Descrizioni oggetti BCE

InterfacciaDBMS	Boundary che si occupa della comunicazione con il database del sistema.
PaginaRegistrazione	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per la registrazione.
ControlRegistrazione	Control che si occupa della registrazione del Cliente. Verifica l'unicità della mail inserita e il livello di sicurezza della password.
PaginaAutenticazioneCliente	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per l'autenticazione.
ControlAutenticazioneCliente	Control che si occupa dell'autenticazione del cliente. Verifica le credenziali inserite.
PaginaGestioneDati	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente la pagina per la modifica dei propri dati.
FormCampo	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form di inserimento per il dato selezionato.
ControlGestioneDati	Control che si occupa della gestione dei dati del cliente. Permette il recupero e la modifica dei dati.
PaginaAutenticazioneAutista	Boundary che si occupa di mostrare all'Autista il form per l'autenticazione.
ControlAutenticazioneAutista	Control che si occupa dell'autenticazione dell'Autista. Verifica le credenziali inserite.

Gestione Prenotazioni

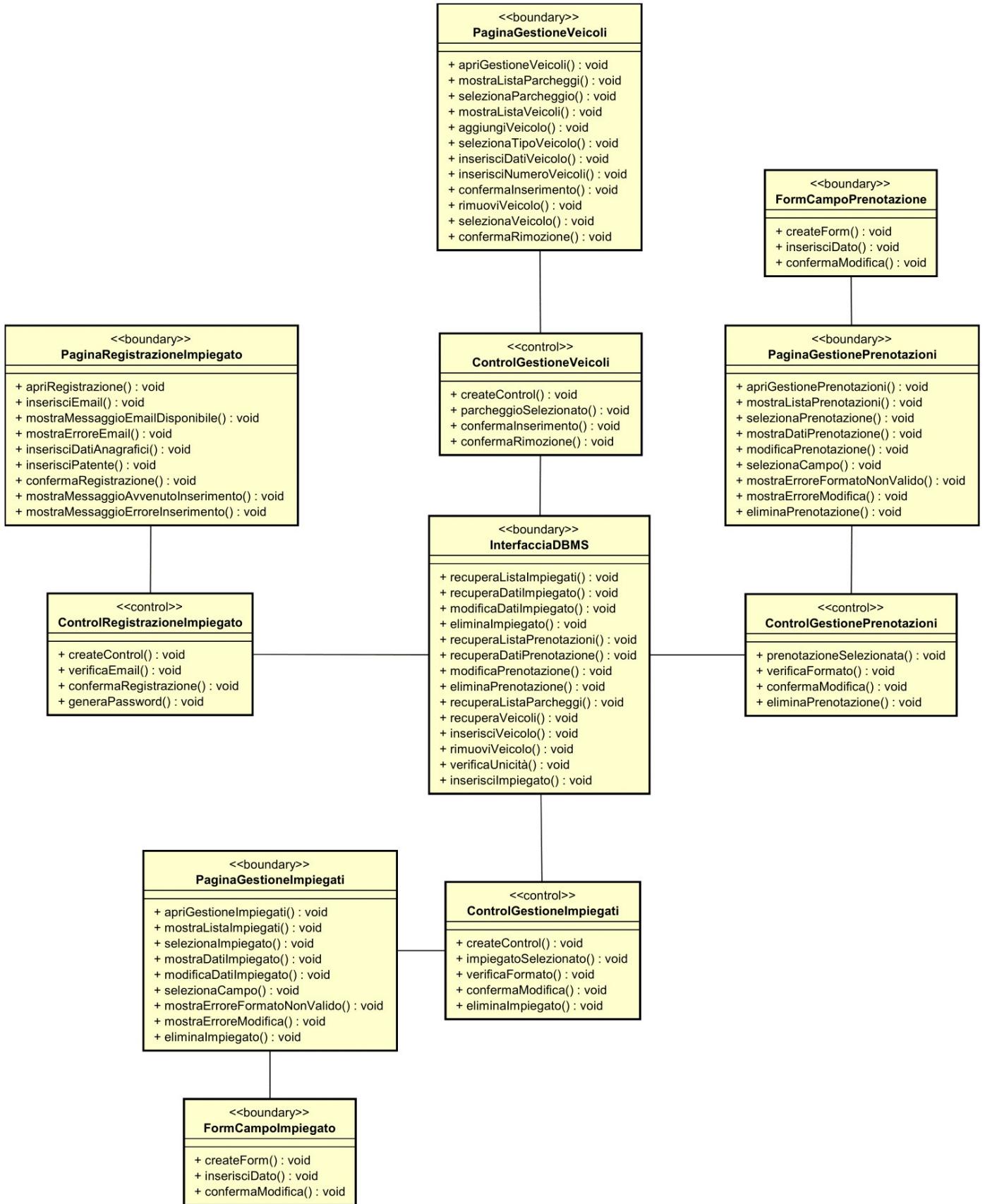


Descrizioni oggetti BCE

InterfacciaTempo	Boundary che si occupa di registrare un ritardo.
ControlNotifiche	Control che si occupa di inserire un nuovo ritardo e di inviare la notifica al Cliente coinvolto nella prenotazione ed all'amministratore.
SistemaNotificheCliente	Boundary che si occupa di comunicare all'utente che la sua prenotazione si trova nello stato “in ritardo”
SistemaNotificheAmministratore	Boundary che si occupa di comunicare all'amministratore che una nuova prenotazione si trova nello stato “in ritardo”
PaginaGestionePrenotazioniCliente	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per modificare i dati di una prenotazione. Inoltre si occupa di mostrare al Cliente la pagina per bloccare e sbloccare il veicolo.
ControlGestionePrenotazioniCliente	Control che si occupa di recuperare le prenotazioni registrate, verificare che si possa effettuare la modifica di una prenotazione ed effettuarla. Inoltre permette di registrare un guasto e notificare l'amministratore.
ControlVeicoli	Control che si occupa di verificare che sia possibile bloccare un veicolo, registrare ed effettuare il suo blocco, eventualmente calcolare e registrare il sovrapprezzo dovuto al ritardo. Inoltre verifica che sia possibile sbloccare un veicolo, registrare ed effettuare il suo sblocco.
InterfacciaVeicolo	Boundary che si occupa di effettuare il blocco

	e lo sblocco del veicolo.
NotificaRitardo	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per giustificare ed eventualmente rimediare al ritardo nella prenotazione.
GestioneRitardo	Control che si occupa di recuperare le informazioni inerenti la prenotazione nello stato “in ritardo” e registrare le scelte che l’utente intende intraprendere per gestirlo.
PaginaSegnalazioneGuasto	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per inviare la segnalazione di un guasto.
PaginaGestioneCorse	Boundary che si occupa di mostrare all’autista il form per accettare una nuova corsa.
ControlGestioneCorse	Control che si occupa di recuperare la lista delle corse e registrare l’accettazione di una corsa da parte di un autista.

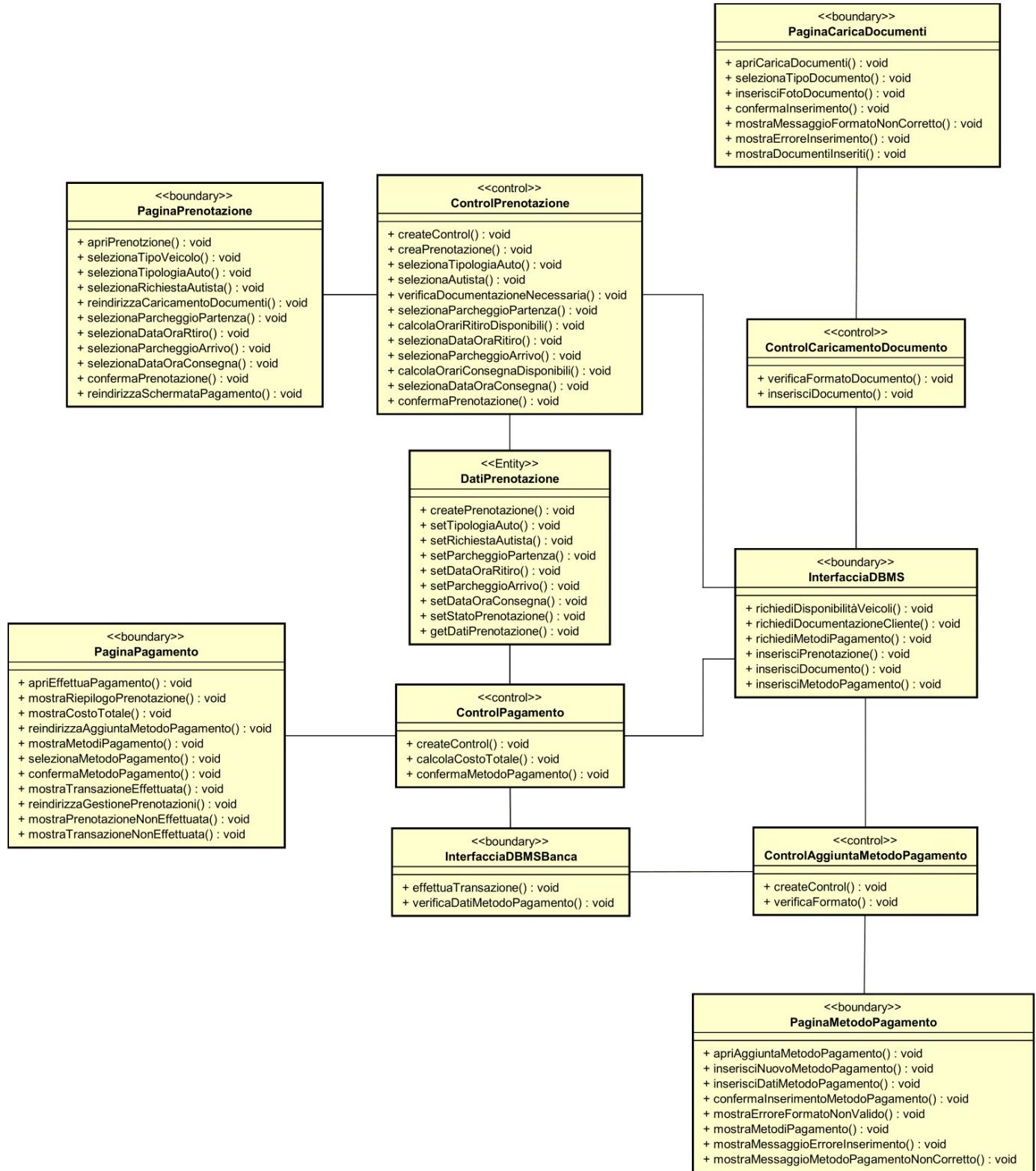
Gestione Sistema



Descrizioni oggetti BCE

PaginaRegistrazioneImpiegato	Boundary che si occupa di mostrare all'Amministratore il form per la registrazione di un impiegato.
ControlRegistrazioneImpiegato	Control che si occupa della registrazione degli impiegati. Verifica l'unicità della email inserita. Genera una password al momento della registrazione.
PaginaGestioneImpiegati	Boundary che si occupa di mostrare all'Amministratore la lista degli impiegati e i loro dettagli, permettendone anche l'eliminazione.
ControlGestioneImpiegati	Control che si occupa di recuperare la lista degli impiegati ed i loro dettagli. Verifica la correttezza del formato dei dati dell'impiegato che si vogliono modificare e ne effettua la modifica. Inoltre consente l'eliminazione di un impiegato.
FormCampolmpiegato	Boundary che si occupa di mostrare all'Amministratore il form di modifica per il dato dell'impiegato selezionato.
PaginaGestionePrenotazioni	Boundary che si occupa di mostrare all'Amministratore la lista delle prenotazioni e i loro dettagli, permettendone anche l'eliminazione.
FromCampoPrenotazione	Boundary che si occupa di mostrare all'Amministratore il form di modifica per il dato della prenotazione selezionata.
ControlGestionePrenotazioni	Control che si occupa di recuperare la lista delle prenotazioni e i loro dettagli. Permette inoltre la modifica del loro stato e dei loro dati. Verifica la correttezza del formato dei dati della prenotazione che si vuole modificare. Permette anche l'eliminazione di una prenotazione.
PaginaGestioneVeicoli	Boundary che si occupa di mostrare all'Amministratore i veicoli presenti nei parcheggi, di aggiungerne dei nuovi veicoli ed anche della loro rimozione.
ControlGestioneVeicoli	Control che si occupa di recuperare la lista dei parcheggi e i veicoli presenti all'interno di un parcheggio, di aggiungere e rimuovere dei veicoli.

Prenotazione Veicolo



Descrizioni oggetti BCE

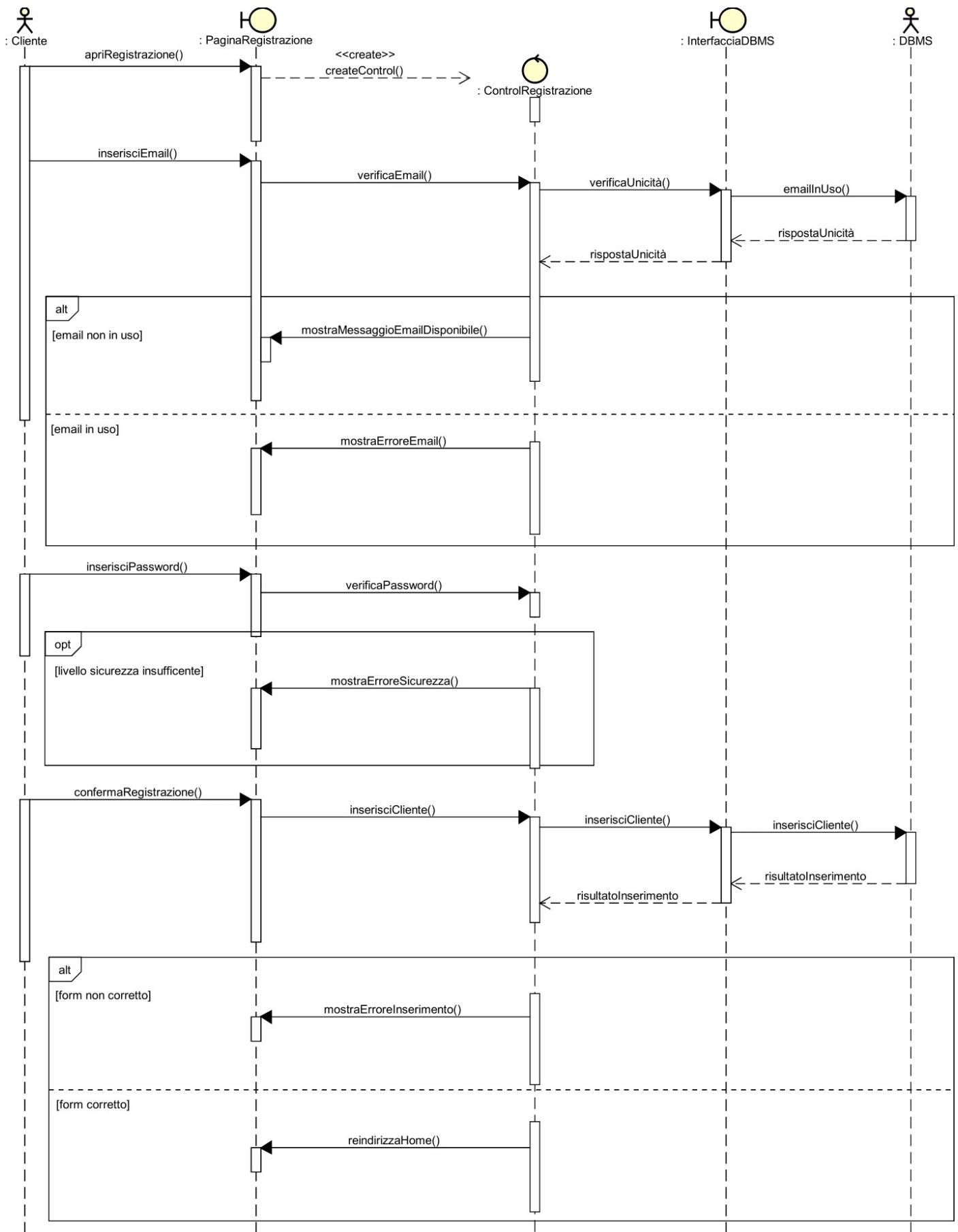
PaginaCaricaDocumenti	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per caricare un nuovo documento.
FormDocumento	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form per caricare i dati del nuovo documento.
ControlCaricamentoDocumento	Control che si occupa della verifica del formato del documento inserito e del suo inserimento.
PaginaPrenotazione	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente la pagina per la registrazione di una nuova prenotazione.
ControlPrenotazione	Control che si occupa di recuperare i veicoli disponibili e di registrare i dati di una nuova prenotazione. Si occupa anche della verifica della documentazione necessaria per il noleggio del mezzo e provvede anche al suo recupero.
DatiPrenotazione	Entity che si occupa di memorizzare le informazioni inerenti la nuova prenotazione che si vuole registrare.
PaginaPagamento	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente la pagina per effettuare il pagamento della prenotazione che si vuole registrare, mostrandone i dettagli ed il costo.
ControlPagamento	Control che si occupa di recuperare i dati della prenotazione che si vuole effettuare e anche i metodi di pagamento registrati. Effettua la transazione per effettuare il pagamento e registra la nuova prenotazione.

InerfacciaDBMSBanca	Boundary che si occupa della comunicazione con il database della banca.
PaginaMetodiPagamento	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente la pagina per aggiungere un nuovo metodo di pagamento, mostrando quelli già presenti.
FormMetodoPagamento	Boundary che si occupa di mostrare al Cliente il form di inserimento di un nuovo metodo di pagamento.
ControlAggiuntaMetodoPagamento	Control che si occupa di recuperare la lista dei metodi di pagamento registrati, di verificare il formato dei dati del metodo di pagamento che si vuole registrare, di verificare la sua validità e di registrarlo.

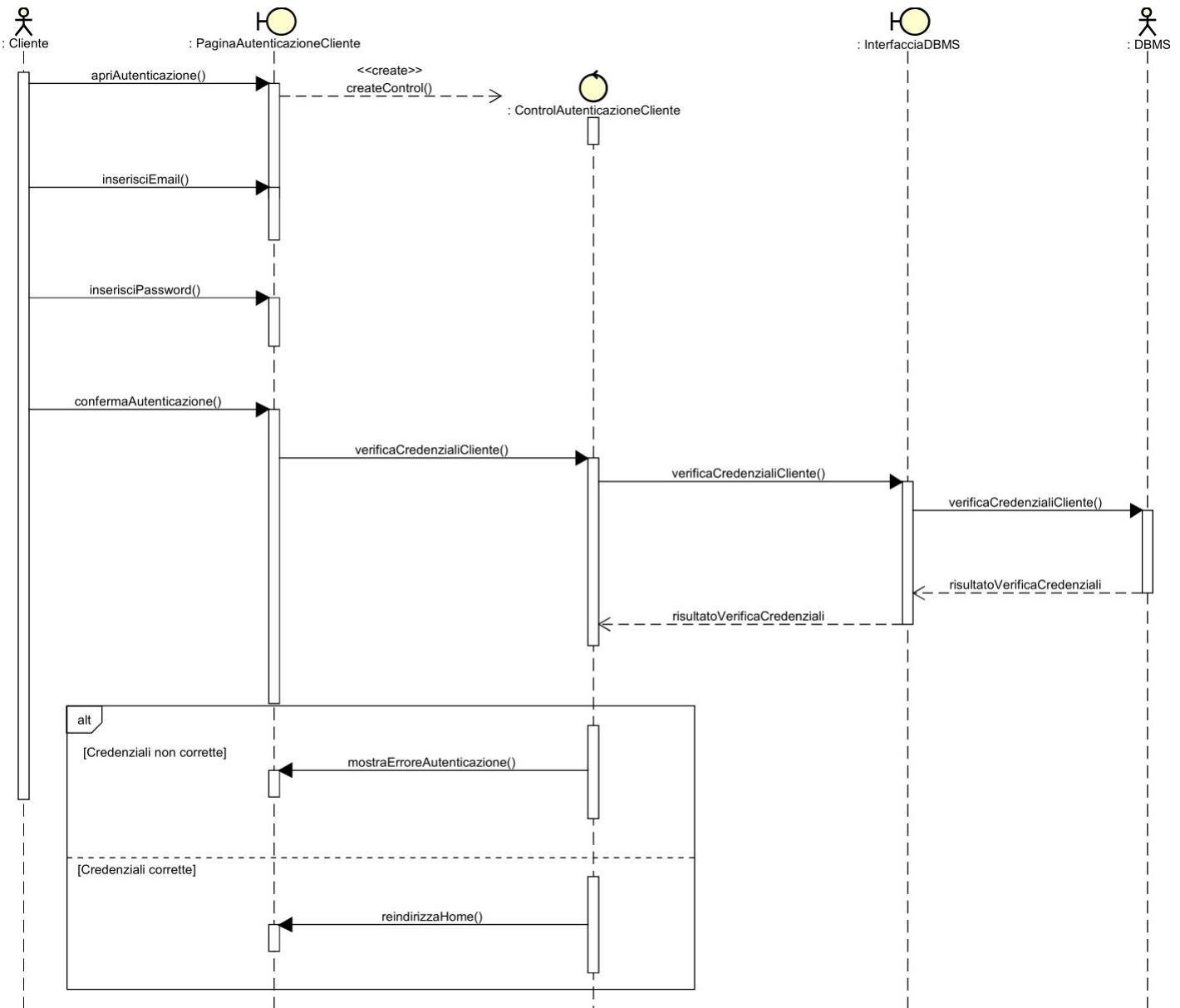
Modelli dinamici

Gestione Account

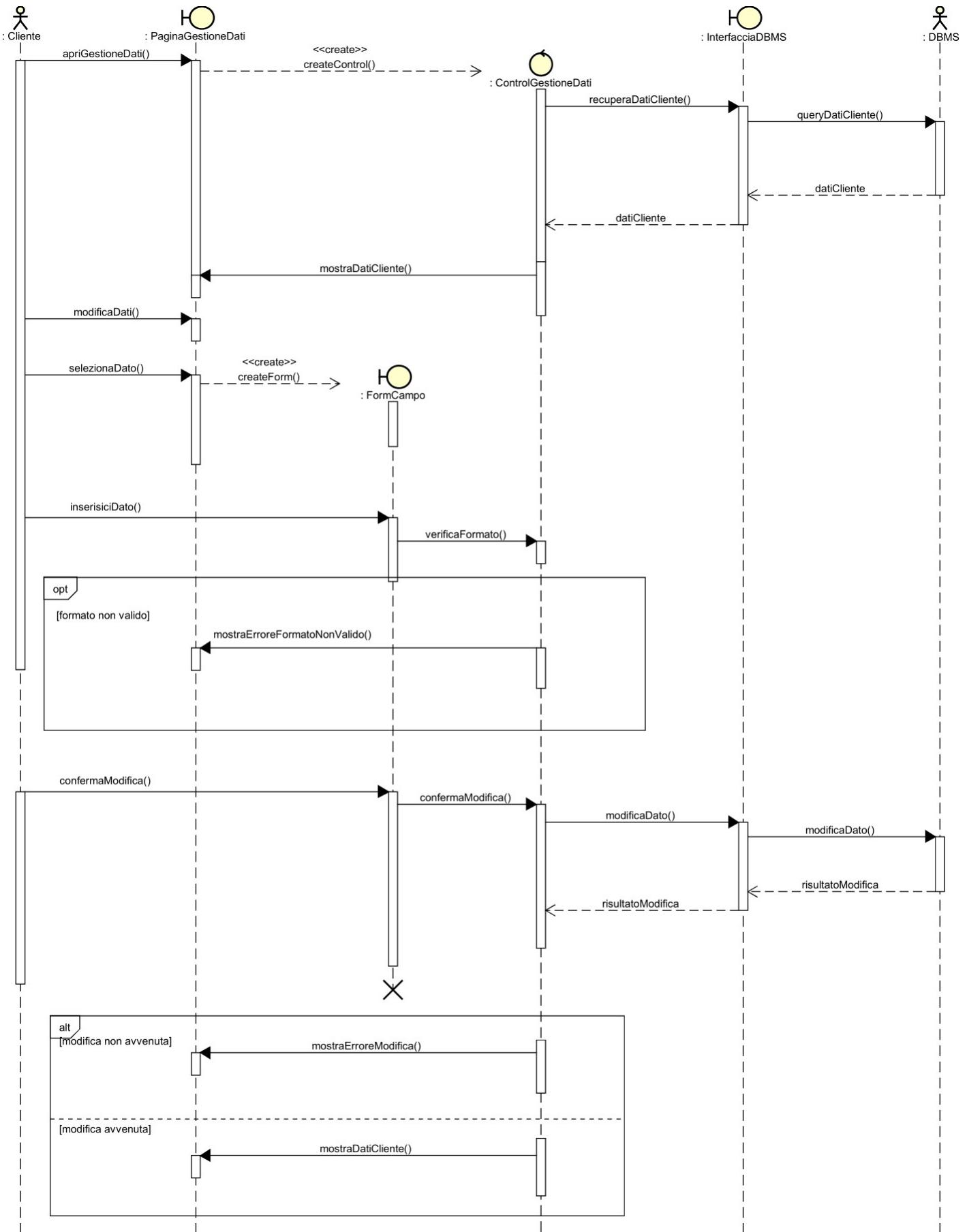
Registrazione



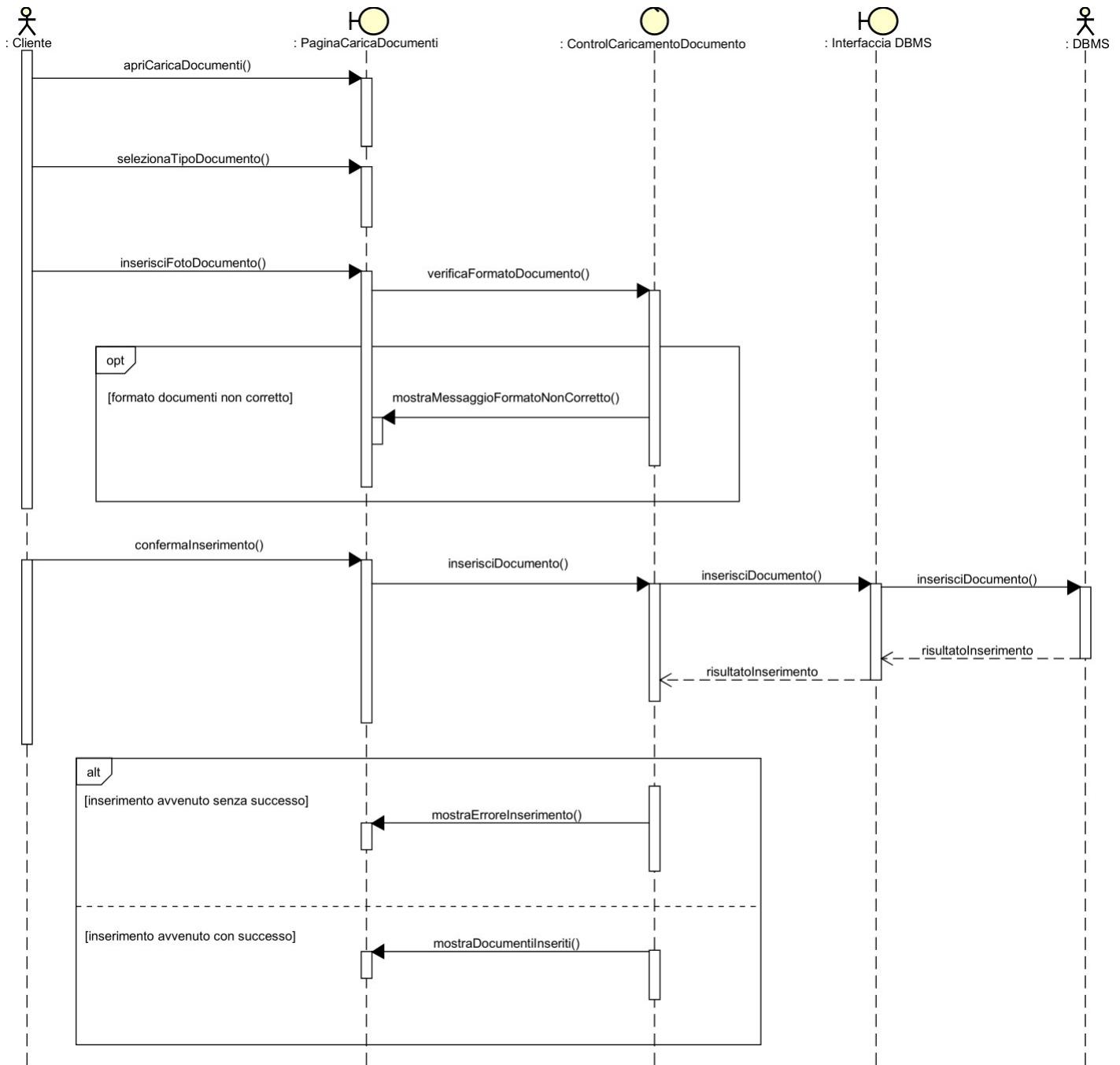
Autenticazione Cliente



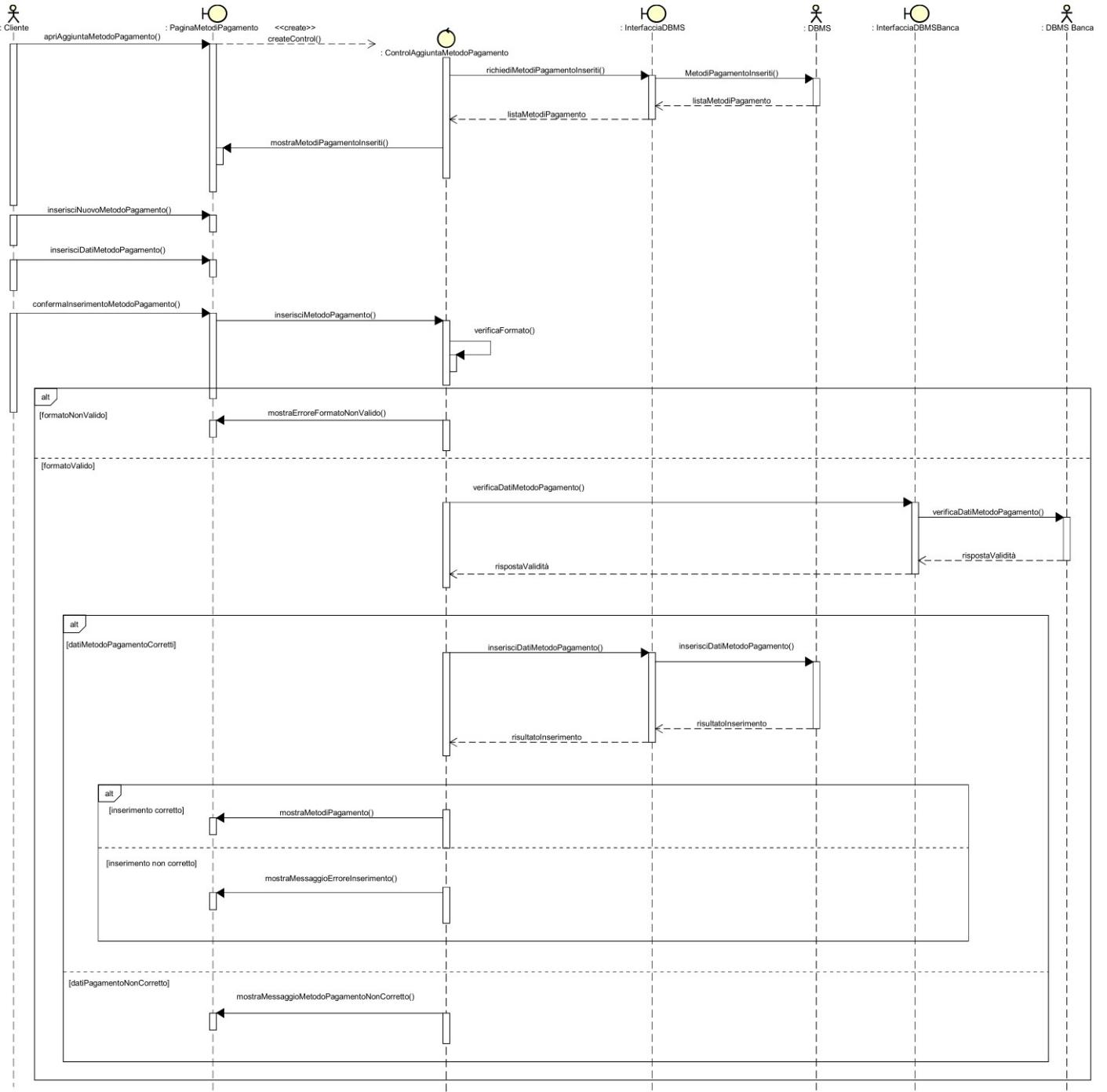
Gestione Dati



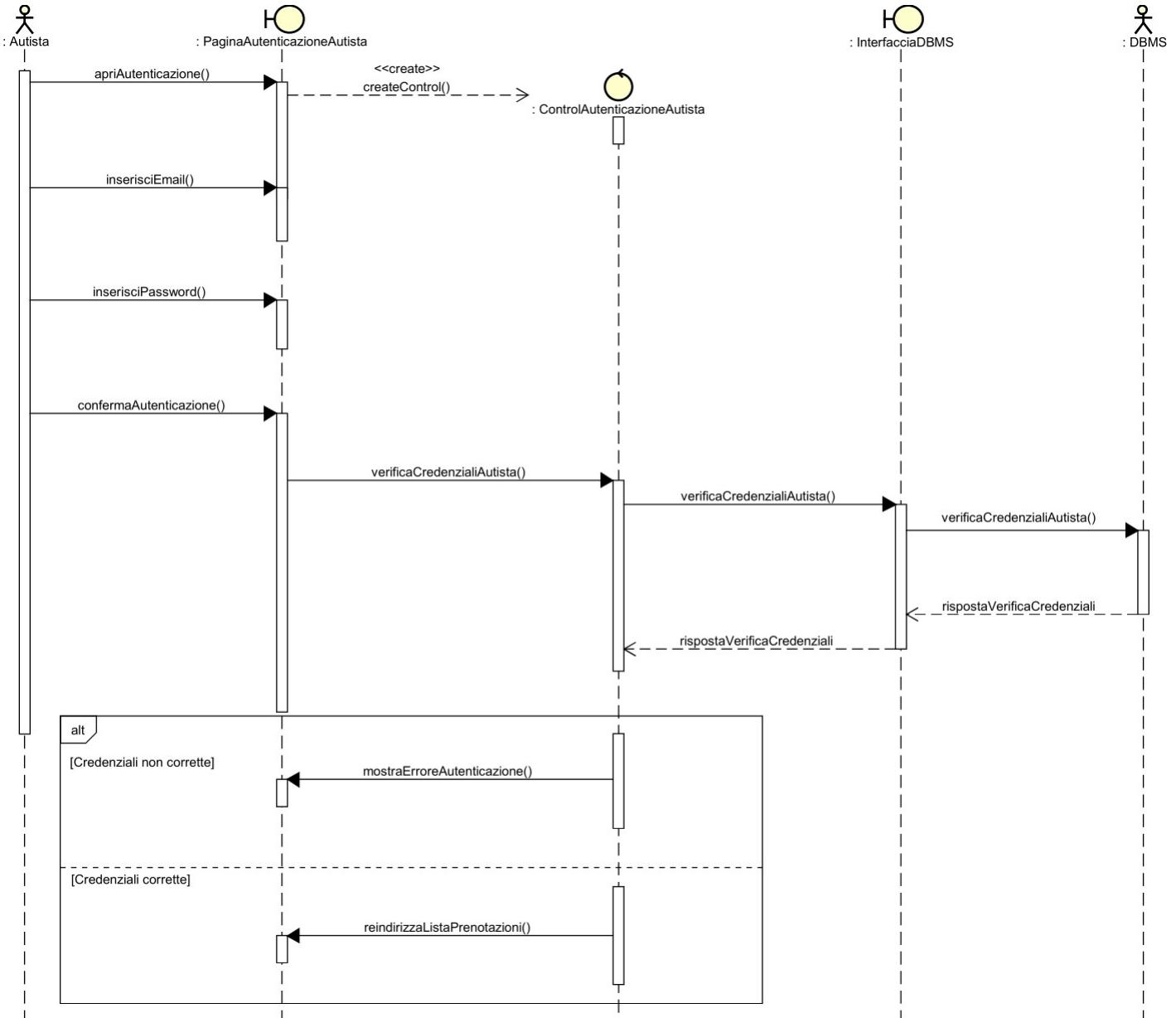
Carica Documenti



Aggiunta Metodo di Pagamento

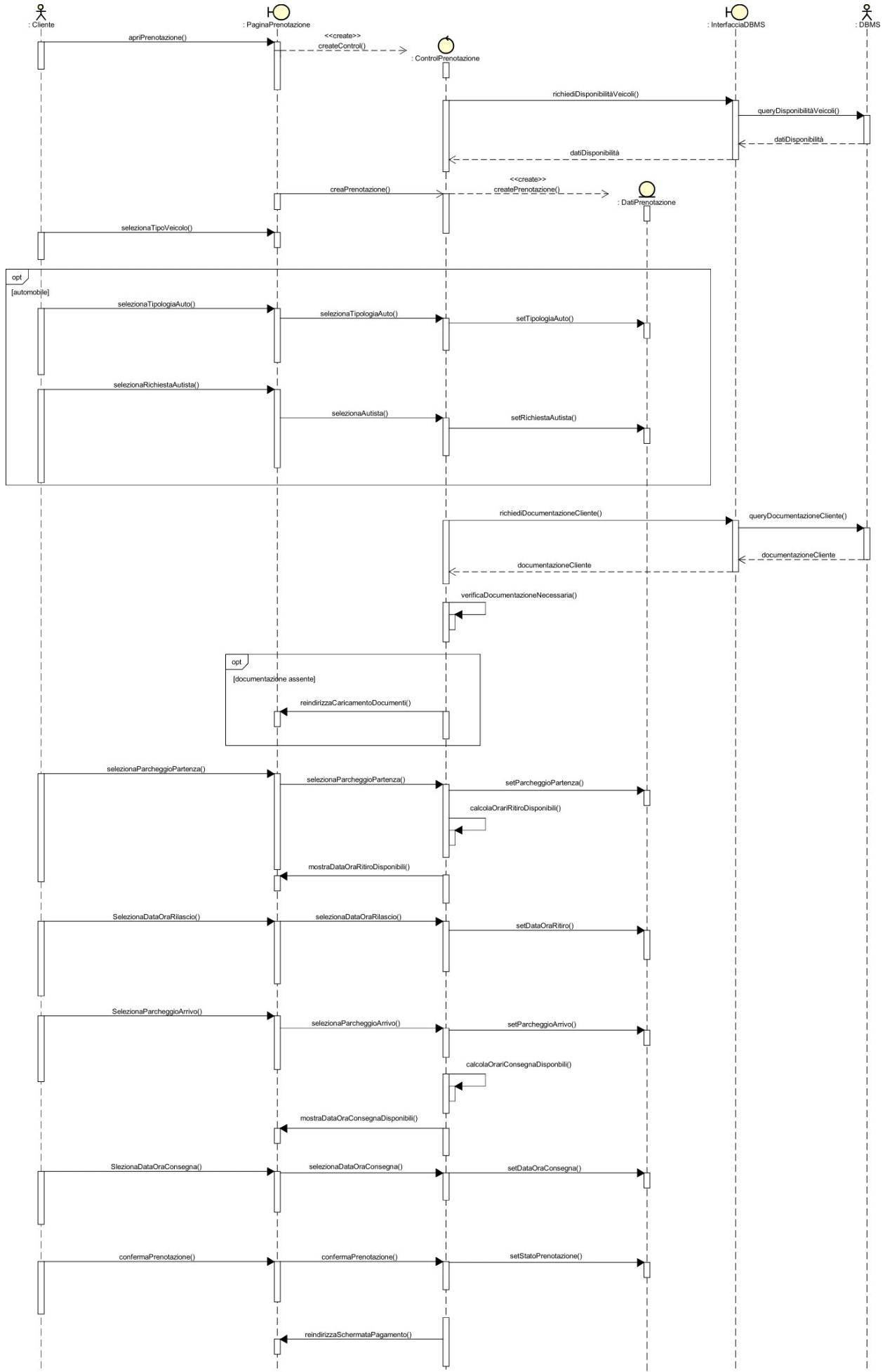


Autenticazione Autista

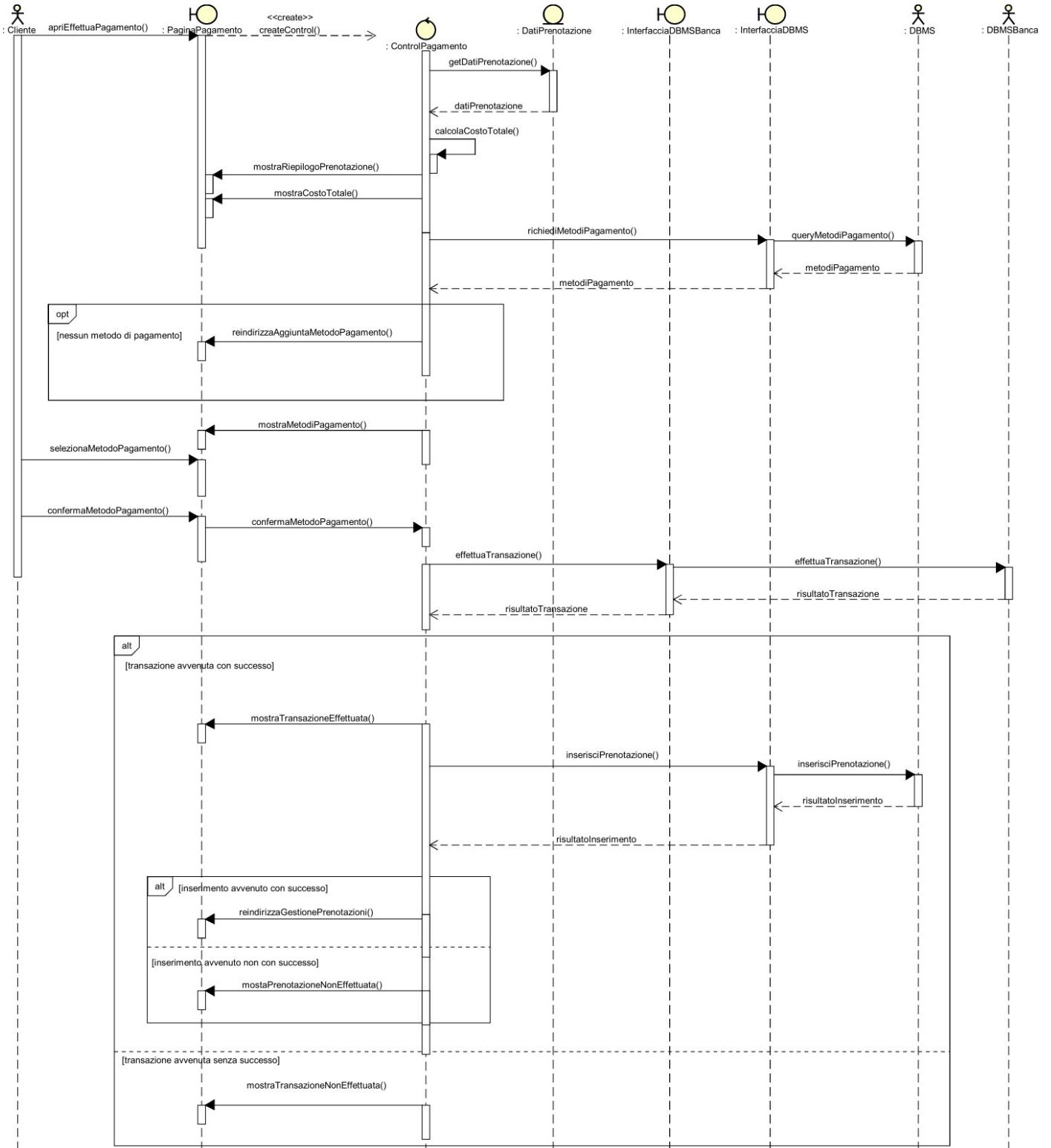


Prenotazione Veicolo

Effettuare prenotazione

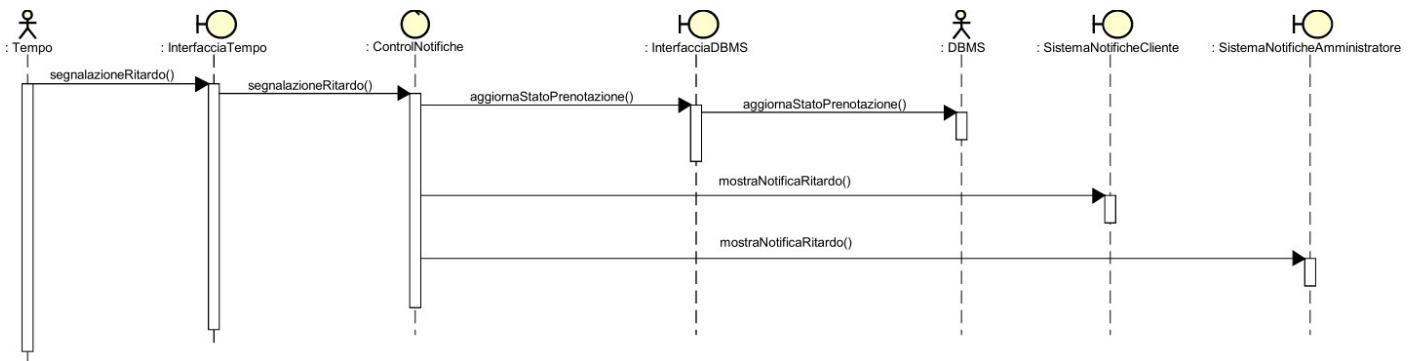


Effettuare pagamento

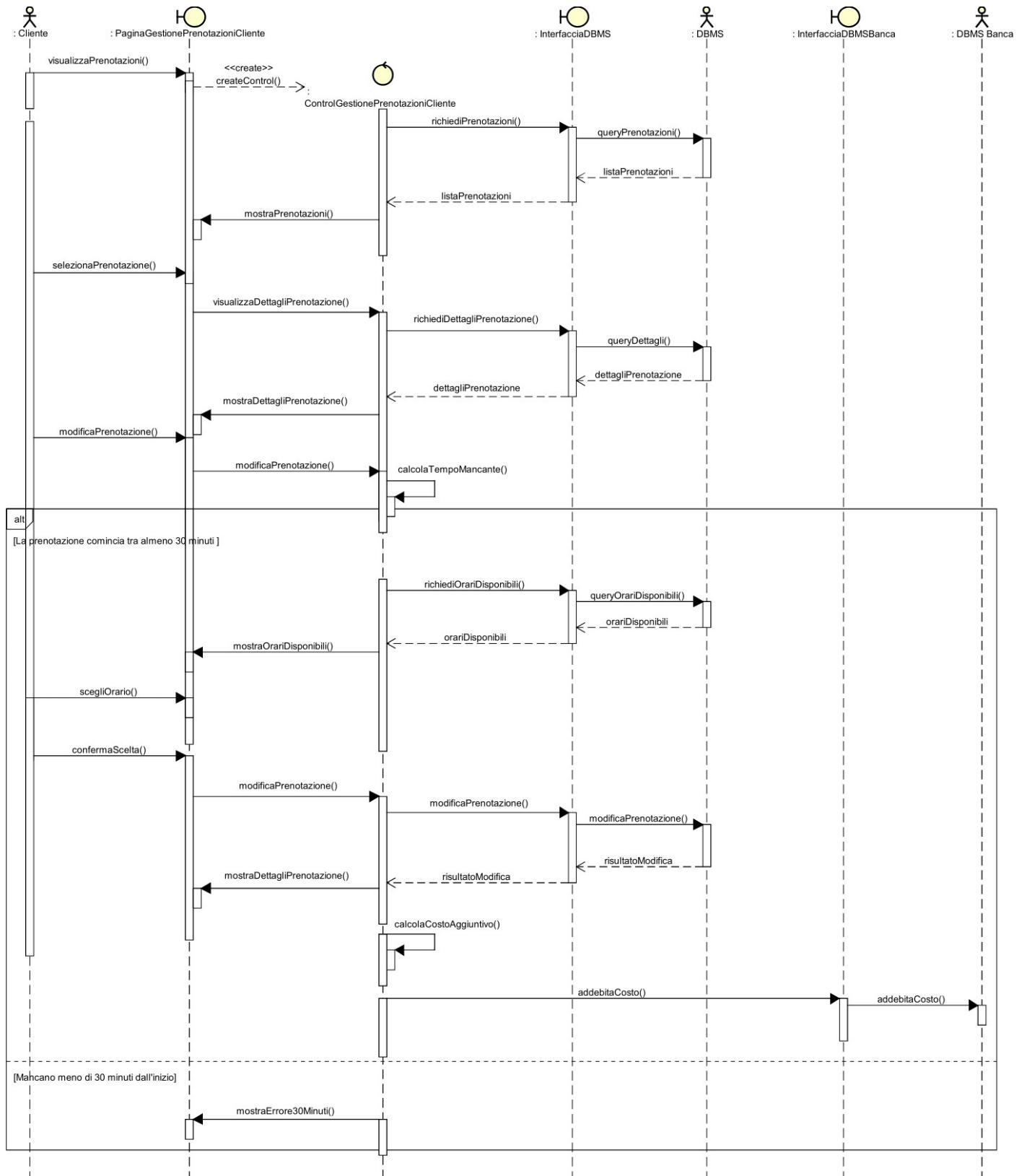


Gestione Prenotazione

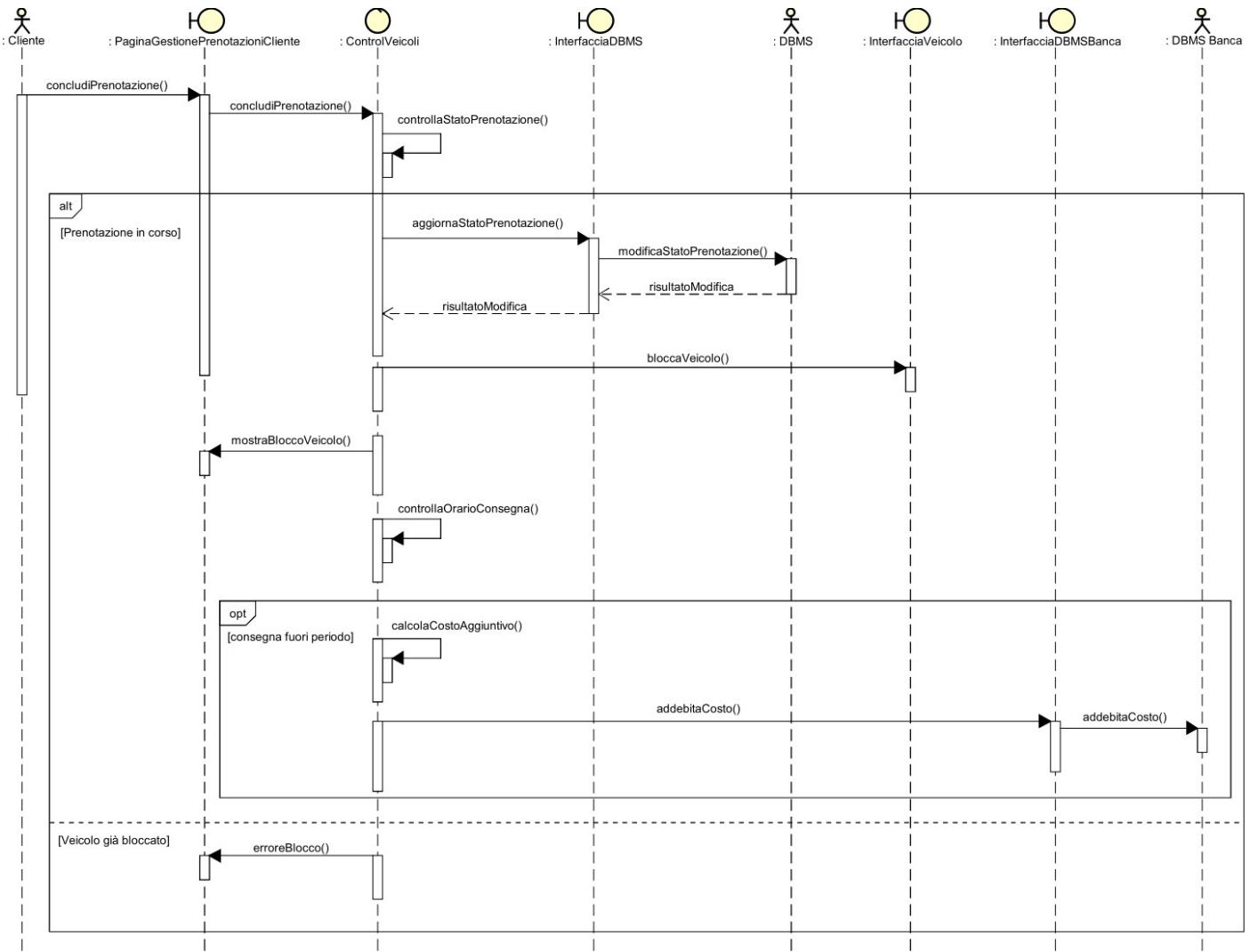
Notifica Ritardo



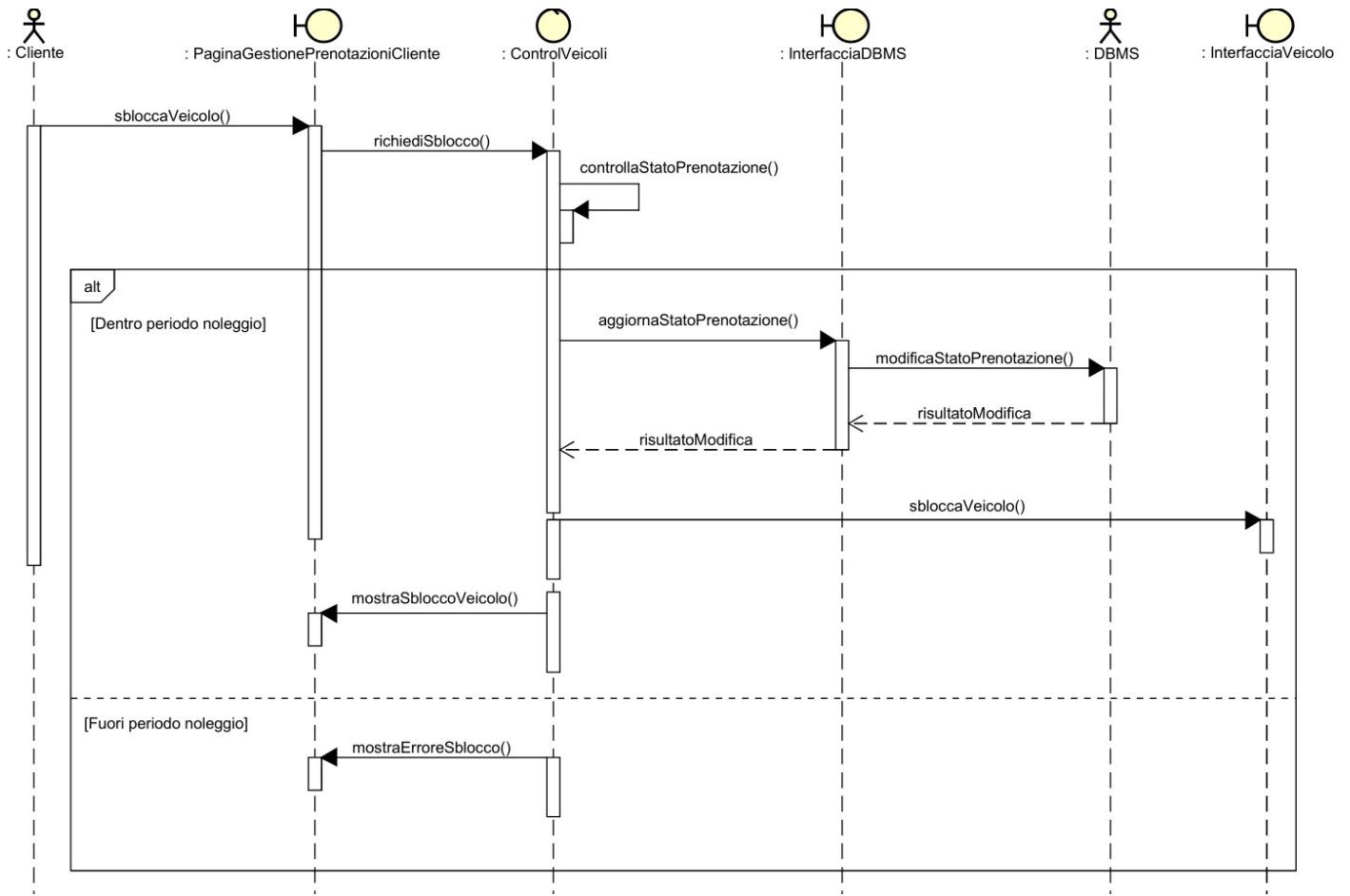
Gestione Prenotazioni Effettuate



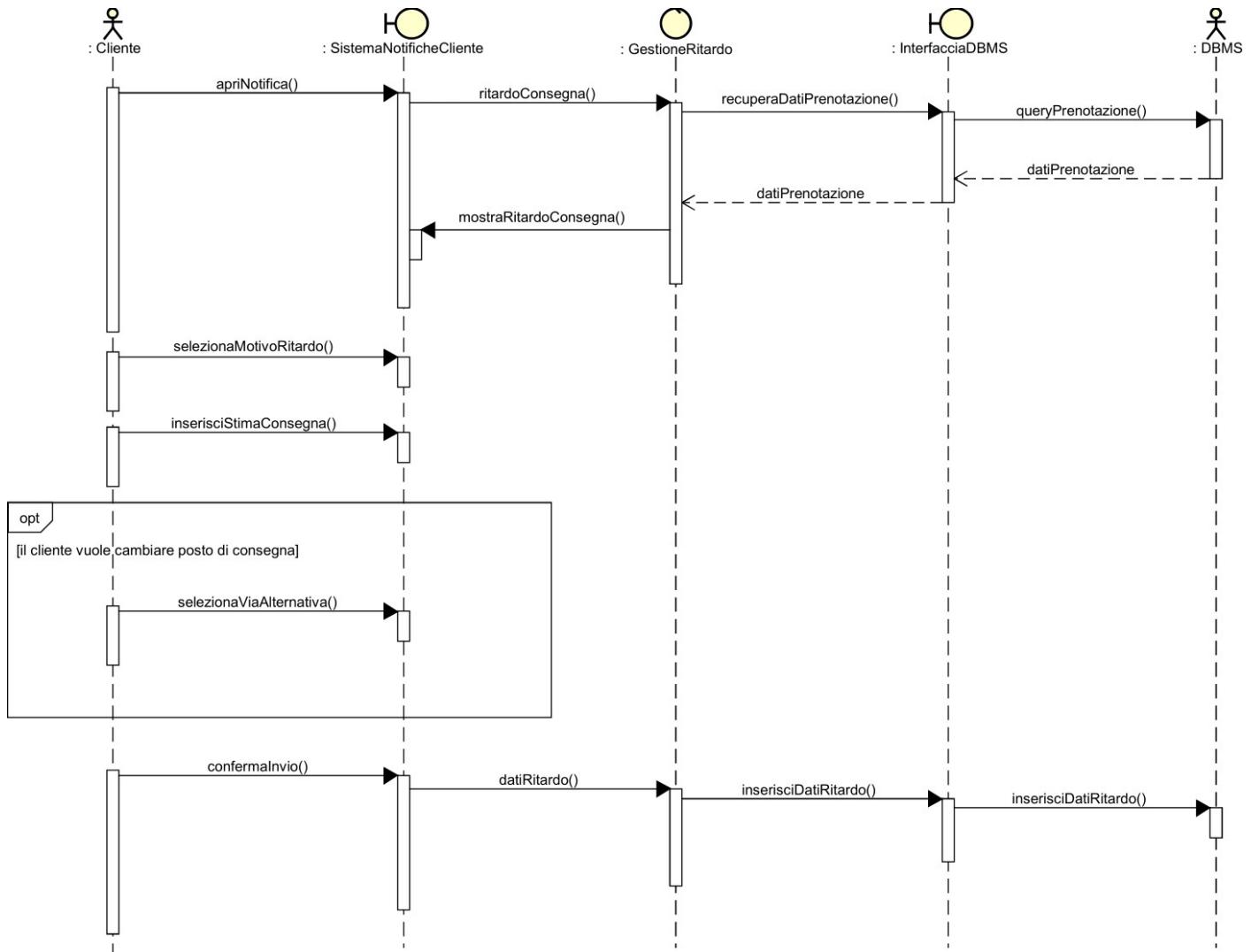
Consegna Veicolo



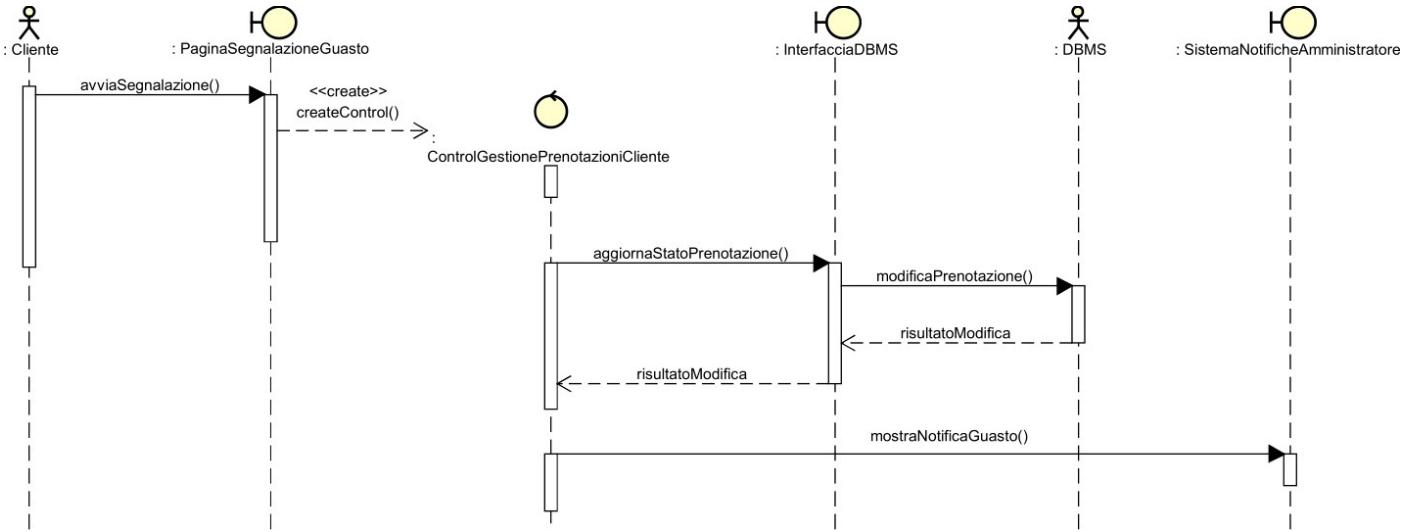
Ritiro Veicolo



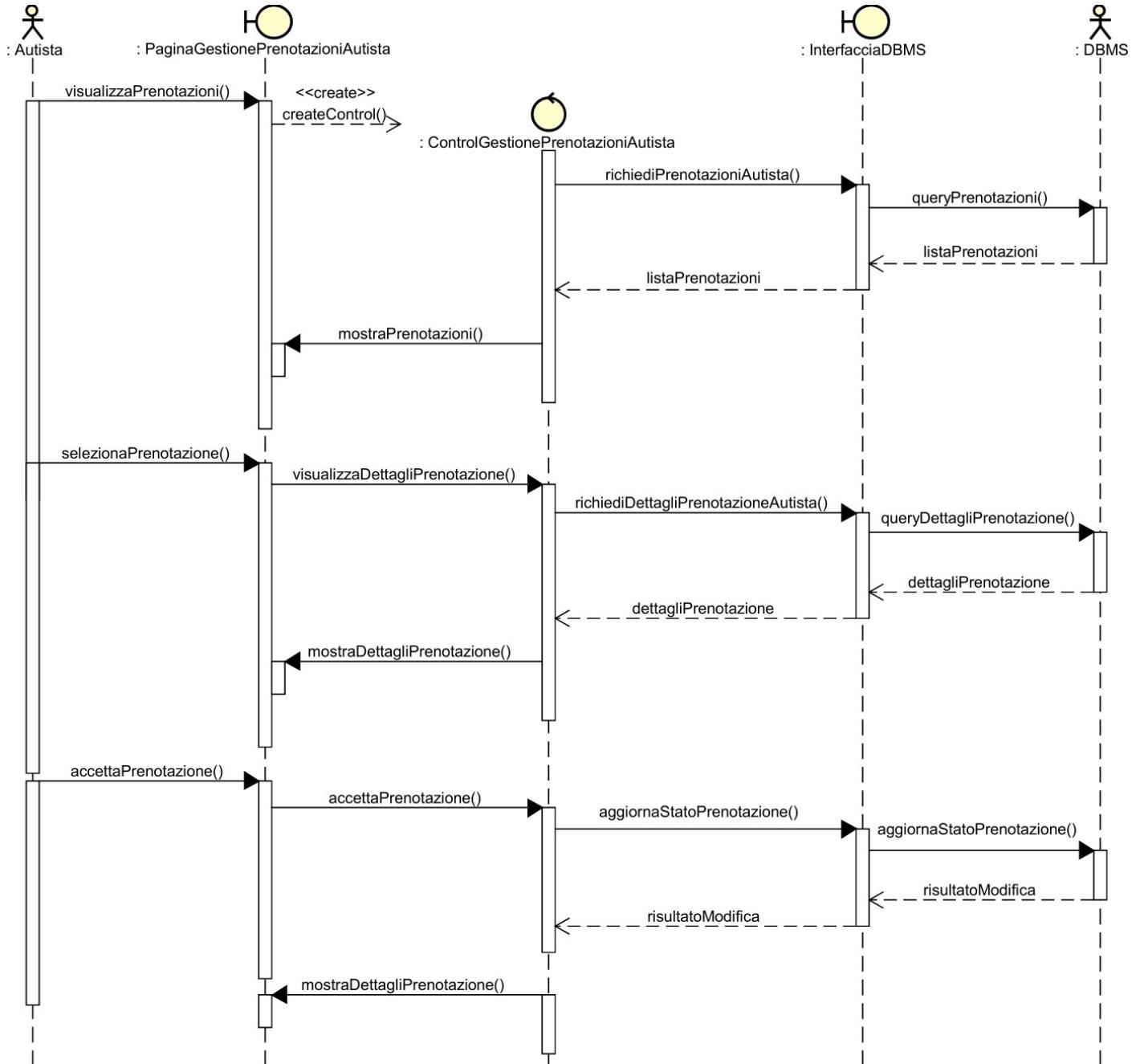
Gestione Ritardo



Segnala Guasto

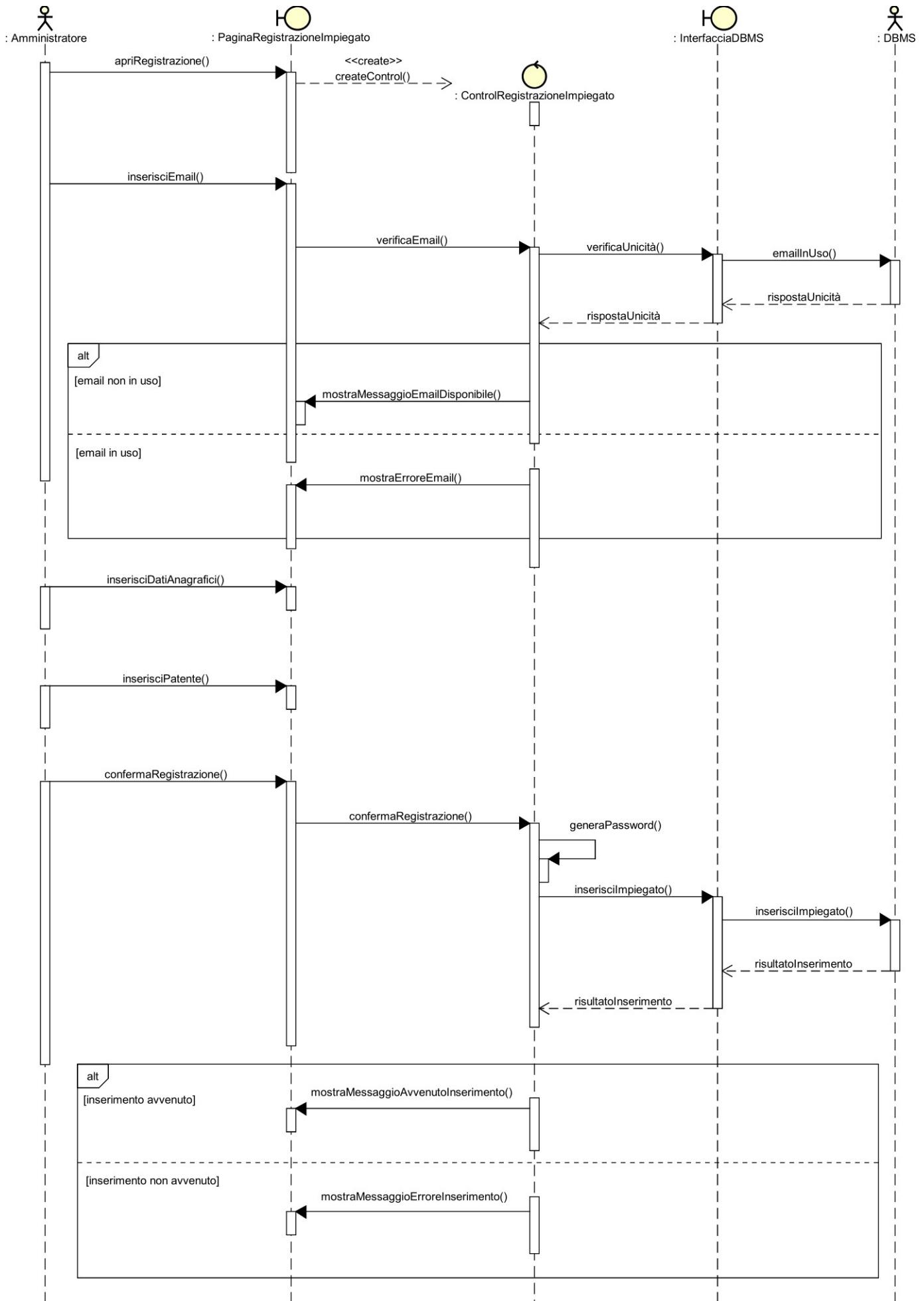


Gestione Prenotazioni Autista

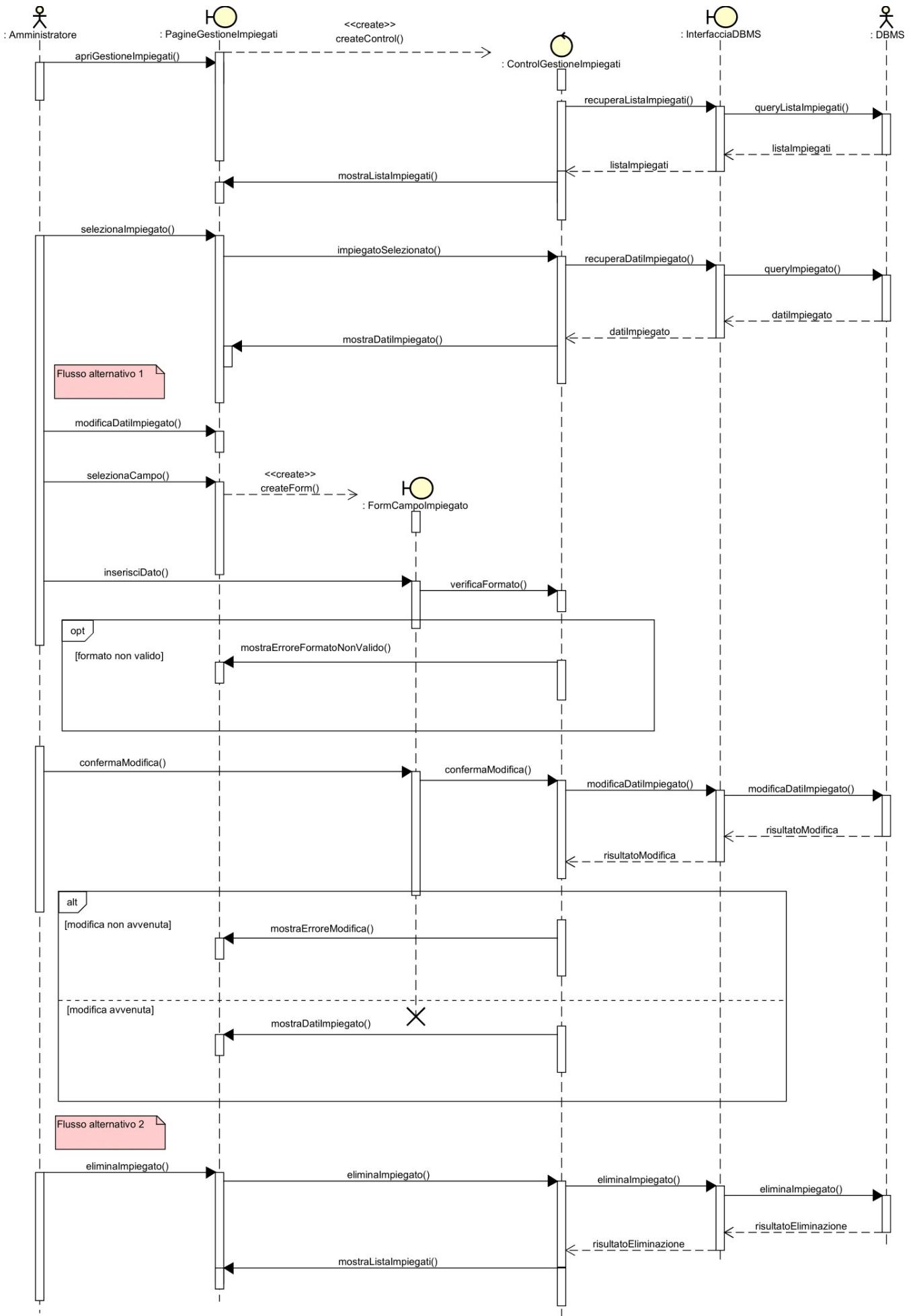


Gestione Sistema

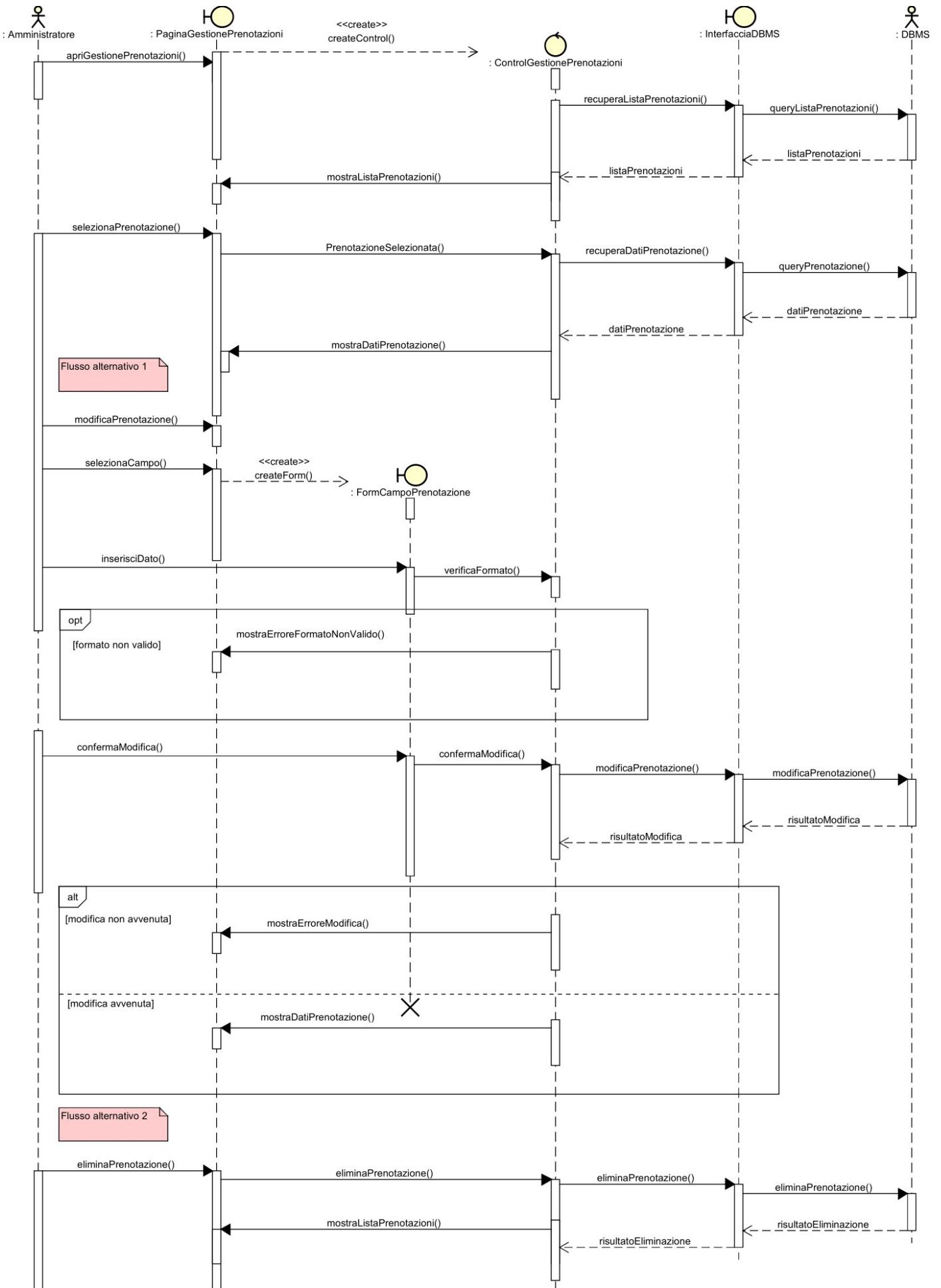
Registra Impiegato



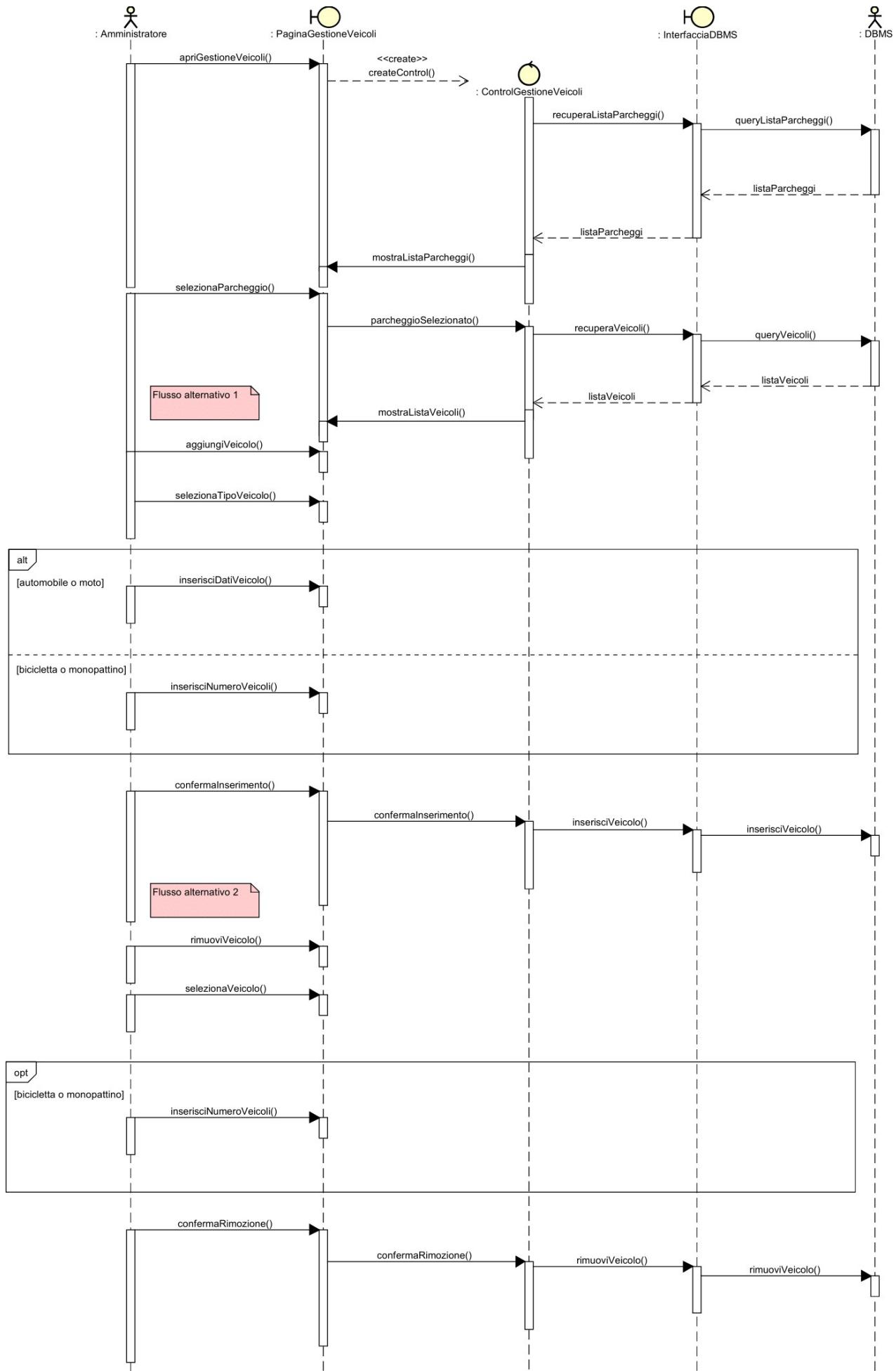
Gestione Impiegati



Gestione Prenotazioni



Gestione Veicoli



Interfaccia Utente

Di seguito i mock-up di alcune delle interfacce utente più notevoli:

Effettuare Prenotazione

Prenotazione

Tipo di Veicolo: ✓

Partenza: ✓

Arrivo: ✓

Data di rilascio: gg/mm/yyyy/hh/mm

Autista:

Data di consegna: gg/mm/yyyy/hh/mm

giugno 2021 ▾ ↑ ↓

lu	ma	me	gi	ve	sa	do
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Oggi

giugno 2021 ▾ ↑ ↓

lu	ma	me	gi	ve	sa	do
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Oggi

Prenota

Effettuare Pagamento

Pagamento

Informazioni Prenotazione

Tipo di Veicolo: Automobile 10.00€/h

Partenza: Viale Strasburgo, 287

Arrivo: Via Spagna, 16

Autista: No

Data Rilascio: 17/07/2021 16:30

Data Consegnata: 17/07/2021 17:00

Totale: 5€

Selezione metodo di pagamento: ✓

Paga

Gestione Prenotazioni Effettuate

Gestione Prenotazioni



Stato: Veicolo in uso

Periodo di noleggio: 15 giugno - dalle 14:00 alle 15:00



Stato: Prenotato

Periodo di noleggio: 16 giugno - dalle 08:00 alle 10:00



Partenza: Via Spagna, 16

Destinazione: Via Rossi, 22

Metodo di pagamento: Visa XX49

Importo: 30€

Autista: No

Automobile: Fiat Panda

Sblocca Veicolo
(Rilascio Veicolo)

Consegna
Veicolo

Modifica

Annulla

Segnala Guasto



Stato: Terminato

Periodo di noleggio: 13 giugno - dalle 16:00 alle 16:30



Gestione Prenotazioni Autista

Gestione Prenotazioni



Stato: Corsa attuale

Periodo di noleggio: 13 giugno - dalle 16:00 alle 16:30



Partenza: Viale Strasburgo, 43

Destinazione: Via della Libertà, 16



Stato: Corsa accettata

Periodo di noleggio: 15 giugno - dalle 14:00 alle 15:00



Stato: Corsa in attesa

Periodo di noleggio: 16 giugno - dalle 08:00 alle 10:00



Partenza: Via Spagna, 16

Destinazione: Via Rossi, 22

Accetta Corsa

Rifiuta Corsa

Gestione Ritardo

Gestione Ritardo

Informazioni Prenotazione

Tipo di Veicolo: Automobile
Partenza: Viale Strasburgo, 287
Arrivo: Via Spagna, 16
Autista: No
Veicolo: Fiat Panda
Data Rilascio: 17/07/2021 16:30
Data Consegnna: 17/07/2021 17:00
Ritardo di **10:36** minuti

Motivo del ritardo: ✓

Invia

Registrazione

Registrazione

Nome:
Cognome:
E-Mail:
Numero:
Password:

Registrati

Login

Login

E-Mail:

Password:

Accedi

Carica Documenti

Carica Documenti

Tipo Documento

Carica documento

Seleziona

Carica

Aggiunta Metodo di Pagamento

Aggiunta Metodo di Pagamento

Codice Carta:

Data di Scadenza:

 mm/yyyy

CVV:



Inserisci

Registrazione Impiegato

Registrazione Impiegato

Nome:

Cognome:

E-Mail:

Numero:

Registra

Gestione Impiegati

Gestione Impiegati

	Mario Rossi	<button>Elimina</button>
	Gianluca Causio	<button>Elimina</button>
	Alessio Armando	<button>Elimina</button>

3.5 Glossario

Cliente Utente esterno al sistema che usufruisce dei servizi offerti

Autista Impiegato dell'azienda che offre il servizio di autista

Amministratore Impiegato dell'azienda che si occupa di gestire il sistema

Prenotazione Atto di noleggiare il veicolo, ma anche la corsa durante il suo svolgimento