



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PALERMO

**TESINA**  
**Ingegneria del Software**  
**Docente Valeria Seidita**

**RAD**  
**(REQUIREMENTS ANALYSIS DOCUMENT)**

Luca Al Daire  
Fabio Palmese  
Emanuele Di Miceli  
Gabriele Tornatore

Ingegneria Informatica  
Anno Accademico 2017/18

## **Indice**

<b>INTRODUZIONE .....</b>	4
Obiettivi generali.....	4
Acronimi e definizioni.....	4
<b>SISTEMA CORRENTE .....</b>	6
<b>SISTEMA PROPOSTO .....</b>	6
Panoramica del Sistema .....	6
Requisiti funzionali.....	6
Requisiti non funzionali.....	7
Modelli del Sistema.....	8
<b>PANORAMICA GENERALE DEL SISTEMA.....</b>	9
Gestisci Linee e Fermate.....	10
Gestisci Automezzi .....	11
Gestisci Dipendenti.....	12
Gestisci Dati.....	13
Accesso.....	14
Repererisci Informazioni Linee e Percorsi .....	15
<b>DIPENDENTE .....</b>	16
Login .....	17
Primo Accesso .....	18
Logout .....	19
Timbro Cartellino.....	20
Visualizza Turni .....	21
Visualizza Dati .....	22
Salva Cedolino.....	23
Manda via Email.....	24
<b>AMMINISTRATIVO.....</b>	25
Gestisci Turni.....	26
Compila Cedolino .....	27
Aggiungi Dipendente.....	29
Modifica Dipendente .....	30
Elimina Dipendente .....	31
Ricerca Dipendenti .....	32
<b>LOGISTICA.....</b>	33
Crea Fermata.....	34
Elimina Fermata .....	35
Ricerca Fermate .....	36
Crea Linea .....	37
Modifica Linea .....	38
Elimina Linea.....	39

Gestisci Fermate Linea .....	40
Associa Autista a Linea .....	41
Ricerca Linee .....	42
<b>DEPOSITO.....</b>	<b>43</b>
Aggiungi Autobus .....	44
Elimina Autobus .....	45
Gestisci Guasto .....	46
Entrata / Uscita Autobus.....	47
Ricerca Autobus .....	48
<b>CLIENTE .....</b>	<b>49</b>
Cerca Fermata .....	50
Cerca Linea .....	51
Cerca Percorso .....	52
<b>MODELLI DEGLI OGGETTI.....</b>	<b>53</b>
Oggetti Entity .....	53
Oggetti Boundary.....	53
Oggetti Control .....	55
<b>DIAGRAMMA DELLE CLASSI .....</b>	<b>57</b>
Diagramma delle classi: Entity .....	57
Diagramma delle classi: Accesso .....	58
Diagramma delle classi: Gestisci Automezzi.....	59
Diagramma delle classi: Gestisci Dati .....	60
Diagramma delle classi: Gestisci Dipendenti.....	61
Diagramma delle classi: Gestisci Linee .....	62
Diagramma delle classi: Gestisci Fermate.....	63
Diagramma delle classi: Reperisci informazioni Linee e Percorsi .....	64
<b>DIAGRAMMI DI SEQUENZA .....</b>	<b>65</b>
Diagrammi di sequenza: Login .....	65
Diagrammi di sequenza: Logout .....	66
Diagrammi di sequenza: Primo Accesso .....	67
Diagrammi di sequenza: Timbro Cartellino.....	68
Diagrammi di sequenza: Visualizza Turni .....	69
Diagrammi di sequenza: Visualizza Dati .....	70
Diagrammi di sequenza: Salva Cedolino .....	71
Diagrammi di sequenza: Manda via Email .....	72
Diagrammi di sequenza: Gestisci Turni.....	73
Diagrammi di sequenza: Compila Cedolino.....	74
Diagrammi di sequenza: Aggiungi Dipendente .....	75
Diagrammi di sequenza: Modifica Dipendente .....	76
Diagrammi di sequenza: Elimina Dipendente .....	77
Diagrammi di sequenza: Ricerca Dipendenti .....	78
Diagrammi di sequenza: Crea Fermata .....	79

Diagrammi di sequenza: Elimina Fermata.....	80
Diagrammi di sequenza: Ricerca Fermate .....	81
Diagrammi di sequenza: Crea Linea .....	82
Diagrammi di sequenza: Modifica Linea .....	83
Diagrammi di sequenza: Elimina Linea.....	84
Diagrammi di sequenza: Gestisci Fermate Linea.....	85
Diagrammi di sequenza: Associa Autista a Linea .....	86
Diagrammi di sequenza: Ricerca Linee.....	87
Diagrammi di sequenza: Aggiungi Autobus .....	88
Diagrammi di sequenza: Elimina Autobus .....	89
Diagrammi di sequenza: Gestisci Guasto.....	90
Diagrammi di sequenza: Entrata/Uscita Autobus.....	91
Diagrammi di sequenza: Ricerca Autobus .....	92
Diagrammi di sequenza: Cerca Fermata .....	93
Diagrammi di sequenza: Cerca Linea.....	94
Diagrammi di sequenza: Cerca Percorso.....	95
<b>MOCKUPS .....</b>	<b>96</b>
Mockups: Aggiungi Autobus .....	96
Mockups: Aggiungi Dipendente.....	97
Mockups: Aggiungi Fermate a Linea .....	98
Mockups: Cerca Fermata.....	99
Mockups: Cerca Linea .....	100
Mockups: Cerca Percorso .....	101
Mockups: Compila Cedolino .....	102
Mockups: Form Principale .....	103
Mockups: Gestione Automezzi.....	104
Mockups: Gestione Personale.....	105
Mockups: Gestione Fermate .....	106
Mockups: Gestione Linee .....	107
Mockups: Gestione Turni .....	108
Mockups: Login .....	109
Mockups: Modifica Dipendente .....	110
Mockups: Notifica Avviso.....	111
Mockups: Modifica Linea .....	112
Mockups: Ricerca Autobus .....	113
Mockups: Ricerca Dipendente .....	114
Mockups: Utente.....	115
Mockups: Visualizza Cedolino.....	116
Mockups: Visualizza Dati .....	117
Mockups: Visualizza Turni .....	118

## INTRODUZIONE

---

### Obiettivi generali

---

Il progetto si propone come un software di gestione delle funzionalità relative ad un'azienda di autotrasporti, viene quindi messa a disposizione del dipendente dell'azienda una suite di strumenti necessari alla gestione amministrativa, logistica e organizzativa (gestione dipendenti, mezzi, linee e fermate) sotto opportuna autenticazione. Inoltre il software gestisce anche l'interazione coi clienti dell'azienda (ovvero i cittadini a cui interessa usufruire dei servizi offerti), fornendo le funzionalità che permettono di determinare i percorsi delle linee e i dettagli, le relative fermate e percorsi individuati da posizione iniziale e finale inserite a piacere dal cliente. A supporto di quest'ultima si utilizza una mappa che rende immediata la fruizione delle informazioni ricevute.

È importante sottolineare che una funzione principe del sistema è quella di garantire la genuinità dei dati con cui i dipendenti lavorano, tuttavia rimane a loro il compito di inserire dei dati validi per una elaborazione efficace. Inoltre si vogliono consegnare al committente due applicativi principali, uno da distribuire al pubblico, utile al reperimento delle informazioni su linee, fermate e percorsi, e uno da distribuire internamente all'azienda, utile per facilitare i compiti svolti finora manualmente dagli impiegati.

### Acronimi e definizioni

---

Acronimi:

**DBMS:** Database Management System

**ODD:** Object Design Document

**RAD:** Requirements Analysis Document

**SDD:** System Design Document

**UML:** Unified Modelling Language

Definizioni:

**Dipendente:** utente che utilizza la parte gestionale e organizzativa del software, può accedere a funzionalità diverse a seconda del ruolo, si differenzia in:

- Amministrativo
- Logistica
- Deposito
- Autista

**Cliente:** utente che utilizza la parte non gestionale del software, ricavando informazioni su linee, fermate e percorsi (coincide con il cittadino che ha deciso di usufruire dei servizi dell'azienda di trasporti).

**Linea:** percorso cittadino composto da fermate e coperto dagli automezzi dell'azienda di trasporti.

**Fermata:** posizione della città raggiunta dai mezzi dell'azienda in cui si effettua lo scarico e il carico dei passeggeri.

**Percorso:** indicazione riguardante le linee da prendere e le fermate di passaggio di queste ultime, per raggiungere una determinata posizione da un punto di partenza prestabilito.

**Cedolino:** documento contenente i dettagli sulla retribuzione mensile del dipendente.

**Cartellino:** consente di determinare l'ingresso e l'uscita dal luogo di lavoro.

**Login:** operazione che permette l'accesso alle funzionalità del sistema previa identificazione del dipendente attraverso le credenziali di accesso.

**Logout:** operazione complementare a quella di Login, consente al dipendente di abbandonare la schermata delle operazioni consentendogli la deautenticazione.

**Form:** finestra di dialogo che permette all'utente l'interazione col sistema.

**DBMS:** software utilizzato per la gestione del DataBase.

**DataBase:** archivio di dati strutturato.

**Nome Utente:** alias del dipendente necessario al Login.

## SISTEMA CORRENTE

---

Si suppone che non sia disponibile in commercio un software di questo tipo, pertanto è stato necessario sviluppare l'applicazione da zero.

## SISTEMA PROPOSTO

---

### Panoramica del Sistema

---

Il Sistema permette una gestione automatizzata degli scenari che si presentano comunemente nella gestione un servizio di autotrasporti. Ogni dipendente potrà quindi sfruttare gli strumenti offerti dal sistema per assolvere alle mansioni che gli competono, dalla gestione degli automezzi e quindi del deposito, passando per la parte logistica dell'individuazione di linee, percorsi e fermate. Non per ultima è ovviamente possibile anche la gestione della parte burocratica e organizzativa del personale risolta dall'amministrazione.

Si ricorda anche l'integrazione nel software di una parte dedicata all'interazione con il cliente dell'azienda, che potrà usufruire dell'applicazione per ricavare informazioni su linee, percorsi e fermate.

### Requisiti funzionali

---

Oltre alle funzionalità descritte nella panoramica del sistema, si individuano i seguenti requisiti funzionali effettuando un raggruppamento sulla base dell'utilizzatore del software.

#### Funzionalità di ogni dipendente:

- Effettuare Login/Logout dal sistema
- Visualizzare i propri turni (nel caso dell'autista si visualizzerà anche la linea associata al turno)
- Timbrare il proprio cartellino
- Visualizzare i propri dati
- Salvare o mandare via mail il proprio cedolino

#### Funzionalità Amministrativo:

- Gestire i turni dei dipendenti
- Compilare i cedolini dei dipendenti
- Aggiungere dipendenti
- Eliminare dipendenti
- Modificare i dati dei dipendenti
- Reimpostare la password dei dipendenti
- Licenziare o riassumere dipendenti

#### Funzionalità Deposito:

- Impostare lo stato di guasto degli autobus
- Registrare l'uscita degli autobus
- Registrare l'entrata degli autobus

- Aggiungere autobus
- Eliminare autobus

#### **Funzionalità Logistica:**

- Creare fermate
- Eliminare fermate
- Creare le linee
- Modificare le linee
- Gestire le fermate delle linee
- Modificare gli orari delle linee
- Eliminare le linee
- Assegnare le linee agli autisti

#### **Funzionalità Cliente:**

- Cercare le fermate
- Cercare le linee
- Cercare i percorsi

## **Requisiti non funzionali**

---

### **• Usabilità**

L'interfaccia del sistema è progettata in modo da rendere immediata la comprensione delle funzionalità messe a disposizione dallo stesso.

### **• Affidabilità**

Il sistema permette una gestione ottimale di tutte le funzionalità previste, fornendo una serie di controlli sulla genuinità dei dati inseriti.

### **• Prestazioni**

Il codice del sistema è ottimizzato in modo tale da effettuare il minor numero di operazioni, permettendo così buone prestazioni anche sulle macchine meno aggiornante.

### **• Semplificazione**

Il sistema attraverso gli strumenti forniti consente di ottimizzare tutte quelle operazioni che manualmente risulterebbero macchinose e certamente non esenti da errori, o addirittura non realizzabili.

### **• Implementazione**

Il sistema è interamente scritto in linguaggio Java e pertanto utilizza il paradigma a oggetti, che risulta essere il migliore per questo tipo di sistema informativo. Tutti i dati vengono salvati all'interno di un DataBase gestito tramite MySql. Per quanto riguarda la comunicazione si è scelto di utilizzare il protocollo TCP che assicura un trasporto affidabile dei dati.

### **• Sicurezza**

Le operazioni di manipolazioni nel DataBase sono accettate dal server soltanto se a corredo della richiesta sono specificati un nome utente ed una password validi, risulta così notevolmente ridotta la possibilità di manomissione dei dati da parte di utenti terzi.

- **Documentazione Prodotta**

- **Requirement Analysis Document (RAD)**: prodotto dall'analisi dei requisiti, raccoglie tutti i requisiti funzionali e i modelli di analisi sotto forma di diagrammi. Si tratta di un documento ad un alto livello di astrazione e pertanto comprensibile da committente e analisti.
- **System Design Document (SDD)**: documento rivolto prettamente agli sviluppatori, descrive minuziosamente attraverso tecnicismi non direttamente fruibili dal committente o dagli analisti tutte le componenti del sistema comprendendo anche architettura e struttura del database.
- **Object Design Document (ODD)**: contiene le classi e le relative associazioni del sistema che vengono descritte nel dettaglio. Si tratta anche questo di un documento per sviluppatori ed è chiaramente derivato dalla scelta di utilizzo di una modellazione a oggetti.
- **Protocol**: comprende la descrizione del protocollo utilizzato, esplicitando la forma e la modalità delle richieste effettuate dal client, e le relative risposte da parte del server.

## Modelli del Sistema

---

Attori del Sistema:

**DBMS**: ai fini del nostro sistema può essere considerato un attore, in realtà esso configura più una risorsa del sistema. Attraverso esso si gestiscono in maniera efficiente ed efficace tutte le interazioni con il Database.

**Dipendente**: raccoglie le funzionalità di base che ogni dipendente possiede.

**Amministrativo**: si occupa della gestione burocratica e amministrativa dell'azienda, sostanzialmente della gestione del personale.

**Logistica**: si occupa della configurazione logistica del sistema, ovvero quello che concerne la gestione di linee, percorsi e fermate.

**Deposito**: si occupa della gestione degli automezzi: aggiunzione o eliminazione automezzi, modifica dello stato degli autobus e registrazione di entrata o uscita di questi.

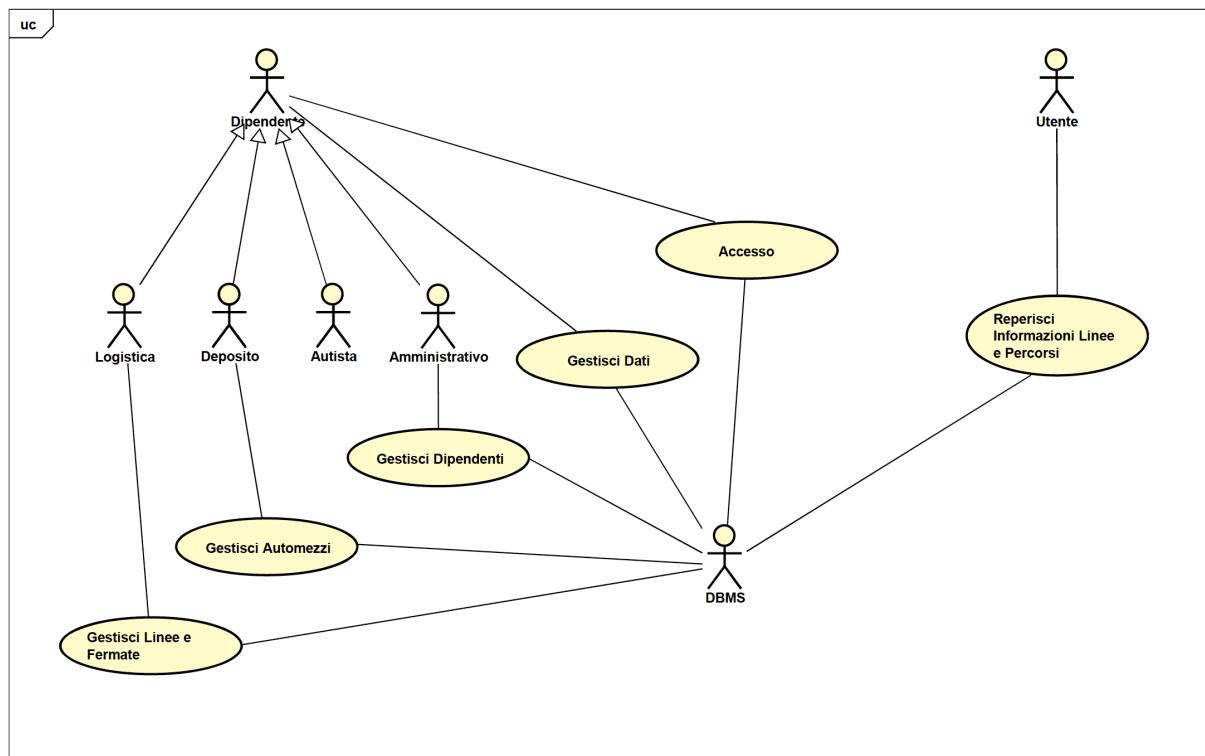
**Autista**: questo attore non aggiunge altre funzionalità a quelle del dipendente generico, può però nel caso della visualizzazione dei turni riconoscere la linea a cui è assegnato.

**Cliente**: utente che non interagisce con la parte gestionale del software, può attraverso un'apposita interfaccia ricevere informazioni su linee, percorsi e fermate.

Di seguito si elencano i diagrammi dei casi d'suo e le relative descrizioni

## PANORAMICA GENERALE DEL SISTEMA

---



## Gestisci Linee e Fermate

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Linee e Fermate
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente di tipo logistica di gestire linee, percorsi e fermate.
Actor	Logistica, DBMS.
Precondition	Il dipendente deve aver correttamente effettuato l'accesso al sistema attraverso il caso d'uso "login" e deve essere un dipendente di tipo Logistica.
Postcondition	Il dipendente ha adempiuto correttamente ai compiti di tipo Logistica.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema visualizza una schermata dove è possibile selezionare due opzioni: "Gestisci linee ", "Gestisci Fermate", "Associa Linea".</li><li>- Il dipendente seleziona l'opzione desiderata.</li><li>- Se il dipendente seleziona "Gestisci linee" può modificare aggiungere o eliminare una linea e modificare il suo relativo percorso, associando le fermate desiderate.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Gestisci fermate" può aggiungere o eliminare una fermata.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Associa Linea" può associare ai vari autisti presenti la linea desiderata per quel giorno.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Gestisci Automezzi

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Automezzi
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente di tipo deposito di notificare uscita ed entrata degli automezzi e di controllare lo stato di questi ultimi.
Actor	Deposito, DBMS.
Precondition	Il dipendente con ruolo Deposito deve aver correttamente effettuato l'accesso al sistema attraverso il caso d'uso "login" e deve essere un dipendente di tipo Deposito.
Postcondition	Il dipendente Deposito ha adempiuto correttamente ai compiti che gli competono in base al proprio ruolo.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema visualizza una schermata dove è possibile selezionare tre opzioni: "Gestisci autobus", "Entrata/Uscita automezzi", "Gestisci guasti".</li><li>- Il dipendente seleziona l'opzione desiderata.</li><li>- Se il dipendente seleziona "Gestisci autobus", il sistema mostra a video l'elenco degli automezzi e consente al dipendente Deposito di aggiungere o eliminare un autobus.</li><li>- Se il dipendente seleziona "Entrata/Uscita automezzi" può segnalare quali automezzi sono fuori per la corsa, specificando l'autista della corsa, e quali sono all'interno del deposito.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Gestisci guasti" può segnalare quali automezzi sono guasti, quali sono stati riparati e sono pronti per la corsa, e quali sono da visionare.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Gestisci Dipendenti

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Dipendenti
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente di tipo amministrativo di gestire i dipendenti dell'azienda: turni, dati e compilazione dei cedolini.
Actor	Amministrativo, DBMS.
Precondition	Il dipendente con ruolo Amministrativo deve aver correttamente effettuato l'accesso al sistema attraverso il caso d'uso "login" e deve essere un dipendente di tipo Amministrativo.
Postcondition	Il dipendente Amministrativo ha adempiuto correttamente ai compiti che gli competono in base al proprio ruolo.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema visualizza una schermata dove è possibile selezionare tre opzioni: "Gestisci personale", "Modifica turni", "Compila cedolino".</li><li>- Il dipendente seleziona l'opzione desiderata.</li><li>- Se il dipendente seleziona "Gestisci personale" può modificare, aggiungere o eliminare un dipendente.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Modifica turni" può modificare i turni dei dipendenti.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Compila cedolino" può compilare e rilasciare il cedolino del dipendente selezionato.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Gestisci Dati

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Dati
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente di visualizzare i propri dati personali, i turni, i propri cedolini e di salvarli o mandarli per email.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il dipendente deve aver correttamente effettuato l'accesso al sistema attraverso il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente fornito le informazioni/servizi richiesti dal dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema visualizza una schermata dove è possibile selezionare quattro opzioni: "Visualizza dati", "Visualizza Turni", "Visualizza cedolino", "Timbra Cartellino".</li><li>- Il dipendente seleziona l'opzione desiderata.</li><li>- Se il dipendente seleziona "Visualizza dati", il sistema mostra a video i dati personali del dipendente quali dati anagrafici, conto corrente e foto personale.</li><li>- Se il dipendente seleziona "Visualizza turni", il sistema mostra a video il calendario con i turni del dipendente.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Visualizza cedolino", il sistema mostra a video l'elenco dei cedolini presenti consentendo al dipendente di salvare o mandare via mail il cedolino selezionato.</li><li>- Se il dipendente seleziona l'opzione "Timbra cartellino", il sistema registra il timbro del cartellino e conseguente Inizio/Fine turno.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Accesso

---

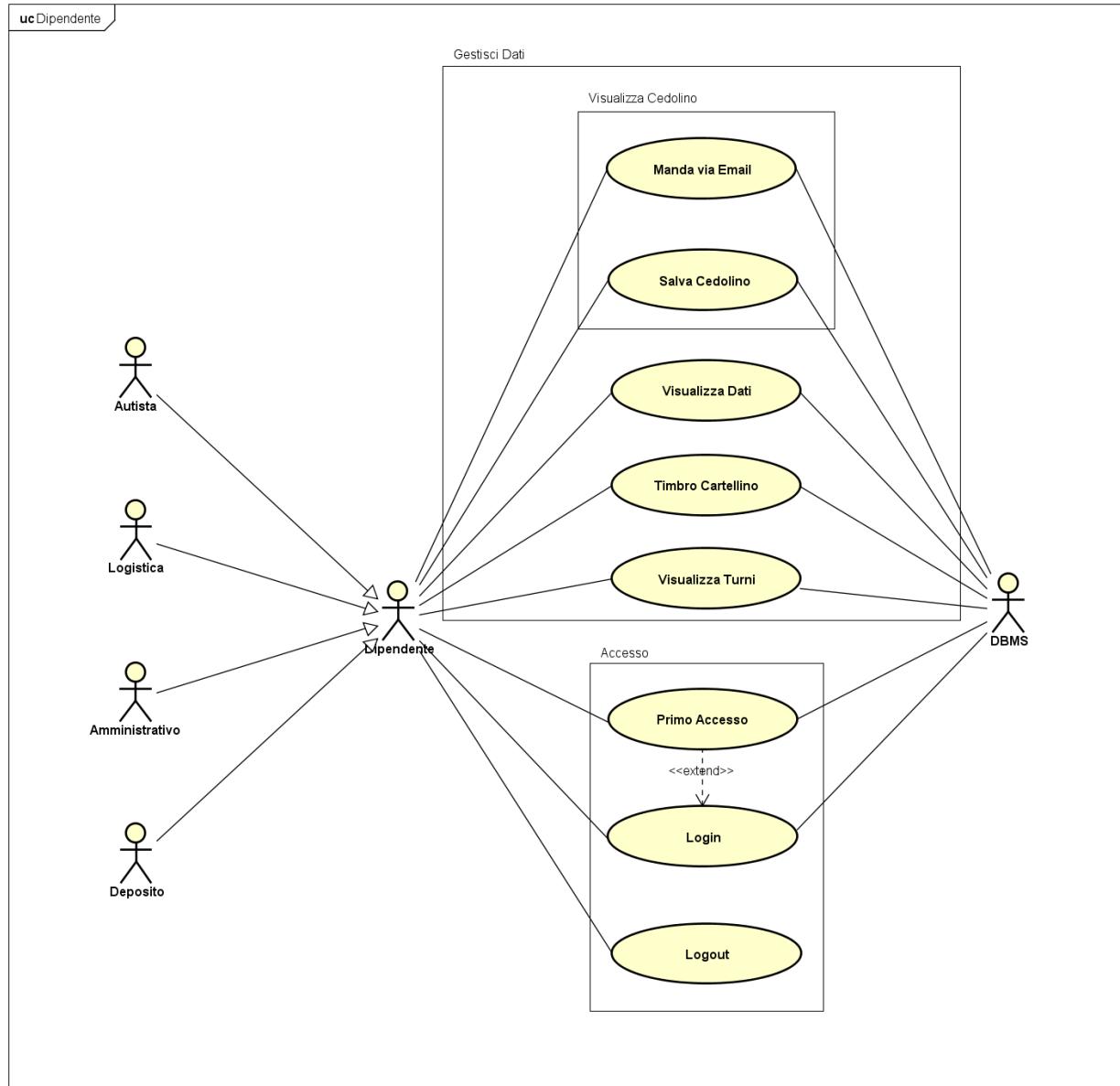
ITEM	VALUE
UseCase	Accesso
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente di gestire l'accesso. Il dipendente può: accedere con le proprie credenziali, qualora fosse il suo primo accesso modificare la password, e infine effettuare il Logout.
Actor	DBMS, Dipendente.
Precondition	Il dipendente deve aver avviato il software.
Postcondition	Il dipendente ha eseguito correttamente l'accesso, ha effettuato il cambio di password o ha effettuato il Logout.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>-Il dipendente esegue l'accesso mediante la schermata di Login. Se le credenziali sono corrette viene reindirizzato al menù principale in base al proprio ruolo, se sono errate il sistema mostra un avviso.</li><li>-Se il dipendente ha eseguito il primo accesso o la password è stata reimpostata dal sistema, viene visualizzata una schermata in cui modificare la propria password.</li><li>-Se il dipendente clicca sulla voce "Logout" effettua la deautenticazione</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Reperisci Informazioni Linee e Percorsi

---

ITEM	VALUE
UseCase	Reperisci Informazioni Linee e Percorsi
Summary	Il caso d'uso permette al cliente di ottenere informazioni relativamente ai servizi offerti dall'azienda.
Actor	Cliente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato a video il menù relativo al cliente: "Cerca Percorso", "Cerca Fermata", "Cerca Linea".
Postcondition	Il sistema ha fornito al cliente le informazioni richieste.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se il cliente seleziona l'opzione "Cerca percorso" può cercare i percorsi tramite posizione iniziale e finale.</li><li>- Se il cliente seleziona l'opzione "Cerca linea" può selezionare la linea da mostrare sulla mappa.</li><li>- Se il cliente seleziona l'opzione "Cerca fermata", il sistema richiede una posizione e un raggio al cliente.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## DIPENDENTE



## Login

---

ITEM	VALUE
UseCase	Login
Summary	Permette di autenticarsi e potere utilizzare i servizi che il sistema offre al corrispondente ruolo del dipendente.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il dipendente ha avviato il programma e il sistema mostra la schermata di login.
Postcondition	Il sistema ha correttamente autenticato il dipendente ed ha mostrato a video il menù principale in base al ruolo del dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema stampa a video un form dove inserire le credenziali: "nome utente", "password".</li><li>- Il dipendente inserisce le credenziali d'accesso e preme "Login"</li><li>- Il sistema verifica la correttezza delle credenziali interrogando il DBMS.</li><li>- Se le credenziali sono corrette il sistema passa alla schermata delle azioni relative al dipendente in funzione del suo ruolo.</li><li>- Se le credenziali sono errate il sistema avvisa l'utente di reinserirle.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se il dipendente sbaglia per tre volte la password, il sistema blocca l'accesso al dipendente corrispondente (Il dipendente bloccato dovrà riferire a un impiegato amministrativo dell'avvenuto blocco dell'account per reimpostare la password riportando il dipendente allo stato di primo accesso).
Sub UseCase	
Note	

## Primo Accesso

---

ITEM	VALUE
UseCase	Primo Accesso
Summary	Il caso d'uso consente al Dipendente di effettuare il primo accesso, ovvero modificare la password dopo aver effettuato il login per la prima volta.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il form di primo accesso dopo che il dipendente si è autenticato tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha salvato correttamente la nuova password inserita dal dipendente, ed ha mostrato nuovamente la schermata di Login
Base Sequence	- Il sistema permette di inserire una nuova password e di reinserirla per conferma. - Se il dipendente clicca "Conferma" la password viene aggiornata correttamente nel DBMS.
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se la password inserita dall'utente non rispetta i parametri stabiliti, il sistema avvisa l'utente di reinserirla.
Sub UseCase	
Note	

## Logout

---

ITEM	VALUE
UseCase	Logout
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente di effettuare la deautenticazione.
Actor	Dipendente.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha effettuato correttamente la deautenticazione ed ha mostrato di nuovo la pagina di login permettendo la riautenticazione.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente deve cliccare il bottone "Logout" nel menù iniziale.</li><li>- Il sistema effettua immediatamente la deautenticazione del dipendente.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Timbro Cartellino

---

ITEM	VALUE
UseCase	Timbro Cartellino
Summary	Il caso d'uso serve a registrare l'entrata e l'uscita del dipende dal luogo di lavoro.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha registrato correttamente l'entrata o l'uscita del dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente deve cliccare il bottone "Timbra certellino" nel menù iniziale.</li><li>- Se il dipendente non ha ancora iniziato il turno, registra l'ingresso. Il sistema aggiornerà lo stato nel DBMS mostrando l'avvenuta registrazione dell'ingresso con un apposito indicatore di stato.</li><li>- Se il dipendente ha già iniziato il turno, registra l'uscita. Il sistema aggiornerà lo stato nel DBMS mostrando l'avvenuta registrazione dell'uscita con un apposito indicatore di stato.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Visualizza Turni

---

ITEM	VALUE
UseCase	Visualizza Turni
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente di visualizzare i propri turni.
Actor	DBMS, Dipendente.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente mostrato i turni del dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente deve cliccare il bottone "Visualizza Turni" nel menù iniziale.</li><li>- Il sistema recupera dal DBMS i turni del dipendente per la settimana corrente, mostrandoli a video, con la possibilità di navigare sul calendario per vedere la settimana desiderata.</li><li>- Se il dipendente è di ruolo Autista, nelle fasce orarie dei turni viene visualizzato anche il numero della linea a cui è associato il dipendente in quel turno specifico.</li><li>- Se il dipendente clicca "Indietro" il sistema torna al menù iniziale in base al ruolo del dipendente.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Visualizza Dati

---

ITEM	VALUE
UseCase	Visualizza Dati
Summary	Il caso d'uso permette a tutto i dipendenti di visualizzare i propri dati personali.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha mostrato correttamente a video i dati del dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente deve cliccare il bottone "Visualizza dati" nel menù iniziale.</li><li>- Il sistema mostra a video i dati privati del dipendente tra cui: Nome, Cognome, Sesso, Data di Nascita, Luogo di Nascita, Comune di residenza, Provincia, Codice di avviamento postale, Codice Fiscale, Email, Recapito telefonico, Ruolo, Conto Corrente, Foto in formato tessera.</li><li>- Se l'utente clicca su "Indietro" il sistema lo riporta al menù principale in base al ruolo.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Salva Cedolino

---

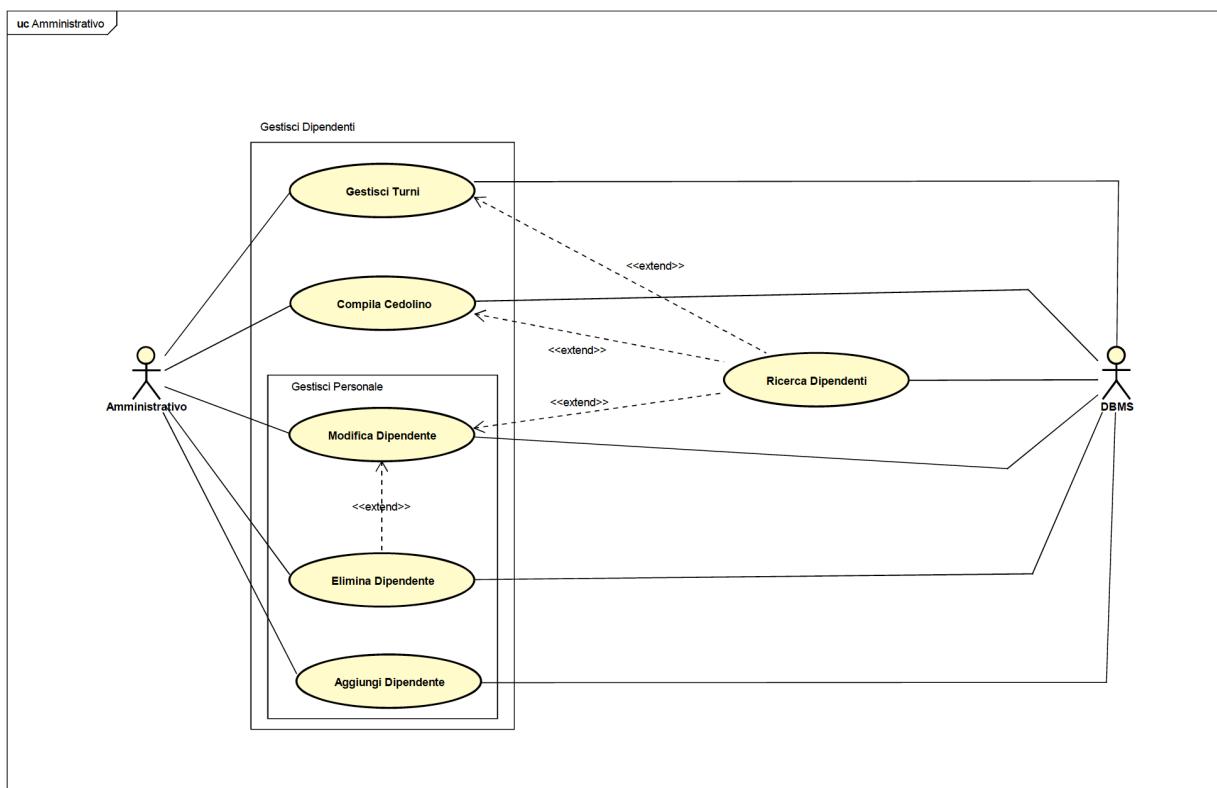
ITEM	VALUE
UseCase	Salva Cedolino
Summary	Il caso d'uso consente al Dipendente di visualizzare l'elenco dei propri cedolini e di salvarli in file pdf.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha salvato correttamente il cedolino selezionato dal dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente deve cliccare il bottone "Visualizza cedolino" nel menù iniziale.</li><li>- Il sistema recupera dal DBMS l'elenco dei cedolini presenti per il dipendente in questione e lo mostra a video.</li><li>- Il dipendente seleziona il cedolino da salvare in formato pdf.</li><li>- Il sistema mostra la schermata di salvataggio.</li><li>- Il dipendente seleziona il percorso in cui salvare il file.</li><li>- Il sistema recupera il cedolino dal DBMS e salva il file correttamente.</li><li>- Se il dipendente clicca su "Indietro" il sistema lo riporta al menù principale.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Manda via Email

---

ITEM	VALUE
UseCase	Manda via Email
Summary	Il caso d'uso consente al Dipendente di mandare all'email desiderata il proprio cedolino.
Actor	Dipendente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha mandato correttamente il cedolino all'email del dipendente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente deve cliccare il bottone "Visualizza cedolino" nel menù iniziale.</li><li>- Il sistema mostra a video l'elenco dei cedolini presenti per il dipendente in questione.</li><li>- Il dipendente clicca "Manda via Email".</li><li>- Se il dipendente clicca su "Conferma" il sistema manderà il cedolino in formato pdf all'email del dipendente, specificata tra i suoi dati.</li><li>- Se il dipendente clicca su "Annulla" il sistema annulla l'operazione.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## AMMINISTRATIVO



## Gestisci Turni

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Turni
Summary	Il caso d'uso permette di gestire i turni di lavoro per tutti i dipendenti.
Actor	Amministrativo, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente amministrativo tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha modificato correttamente i turni e ha riportato l'amministrativo al menù di gestione turni.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il dipendente Amministrativo deve cliccare il bottone "Gestisci Turni" nel menù iniziale.</li> <li>- Il dipendente Amministrativo può ricercare il dipendente tramite il caso d'uso "Ricerca dipendenti".</li> <li>- Il dipendente Amministrativo seleziona il dipendente per cui gestire i turni.</li> <li>- Il sistema recupera dal DBMS il calendario con i turni già presenti per il dipendente e le ore residue settimanali che possono essere assegnate al dipendente, e li mostra a video.</li> <li>- Il dipendente Amministrativo può aggiungere un turno selezionando un orario di inizio e di fine.</li> <li>- Se il range supera le ore residue il sistema avvisa il dipendente Amministrativo che c'è un errore.</li> <li>- Se il range rientra nelle ore lavorative il sistema inserisce il turno.</li> <li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Elimina" il turno viene eliminato.</li> <li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Salva" il sistema salva correttamente le modifiche nel DBMS.</li> <li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Annulla" il sistema non effettua modifiche ai turni.</li> </ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Compila Cedolino

---

ITEM	VALUE
UseCase	Compila Cedolino
Summary	Il caso d'uso permette di confermare o modificare il cedolino precompilato del mese corrente per il dipendente selezionato.
Actor	Amministrativo, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente amministrativo tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Lo stipendio del mese corrente per il dipendente scelto risulta essere compilato con le modifiche apportate.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'amministrativo deve cliccare il bottone "Compila Cedolino" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Amministrativo può ricercare il dipendente tramite il caso d'uso "Ricerca dipendenti".</li><li>- Il dipendente Amministrativo seleziona il dipendente per cui compilare il cedolino per il mese corrente eccetto sé stesso.</li><li>- Il sistema mostra a video la scheda del cedolino con i dati pre-calcolati dal sistema stesso recuperati dal DBMS.</li><li>- Il dipendente Amministrativo può modificare e aggiungere voci riguardo l'effettiva retribuzione (visualizzare il facSimile allegato nella pagina seguente).</li><li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Salva" il sistema compila correttamente il cedolino e crea il file del cedolino corrispondente in formato pdf caricando il tutto sul DBMS.</li><li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Annulla" il sistema non completa la compilazione del cedolino.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Cedolino FacSimile

Intestazione Azienda			Mese di riferimento della retribuzione						
CODICE DITTA		POS. INAIL	MESE DI RETRIBUZIONE						
INDIRIZZO		POS. INPS							
COD.DIP. COGNOME E NOME		CODICE FISCALE		NATO A					
ASSUNZIONE		ANZ. SERVIZIO ANNI MESI	SCADENZA CONTR.	FINE RAPPORTO	CONTRATTO DI LAVORO	DESCRIZIONE QUALIFICA	% PART TIME		
ELEM. RETR.	RETR. BASE	IND. CONTING.	TERZO ELEM.	Dati del dipendente					
FERIE (ORE)		MALATTIA (ORE)		Elementi per il calcolo della retribuzione					
MODALITA' DI PAGAMENTO		RIFERIMENTI BANCARI		Dati di lavoro del mese					
SETT. RETR.	GG. RETRIBUTI	GG. LAVORATI	ORE LAVORATE	RETRIBUZIONE ORARIA	RETRIBUZIONE GIORNALIERA	RETRIBUZIONE MENSILE			
VOCE	DESCRIZIONE		Unita' di misura	Quantita'	Base	TRATTENUTE	COMPETENZE	C *	N *
IMPONIBILE CONTRIBUTIVO		IMPONIBILE CONTR. ARROT.						TOTALE SPETTANTE	
DESCRIZIONE CONTRIBUTO		ALIO-	IMPONIBILE	IMPORTO	DESCRIZIONE CONTRIBUTO	ALIO-	IMPONIBILE	IMPORTO	TOTALE CONTRIBUTI
INAIL: VOCI DI TARIFFA									
COMUNICAZIONI									
Trattenute pensionistiche e contributi									
Trattamento di fine rapporto (buona uscita)									
T F R	IMPN. LORDO	RIDUZIONE	IMPN. NETTO	%	TOTALE COMPETENZE	TOTALE TRATTENUTE	ARR. PRECEDENTE	ARR. ATTUALE	NETTO IN BUSTA
Importo della retribuzione netta del mese di riferimento									

\* = C - Imponibile contributivo : N - Considerato nel netto in busta

## Aggiungi Dipendente

---

ITEM	VALUE
UseCase	Aggiungi Dipendente
Summary	Consente all'impiegato amministrativo di assolvere alla funzionalità di aggiungere un dipendente, fa parte delle funzionalità del caso d'uso "Gestisci Dipendente".
Actor	Amministrativo, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente amministrativo tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente aggiunto il dipendente in caso di conferma e ha riportato l'amministrativo nella schermata di gestione dipendenti.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Amministrativo deve cliccare il bottone "Gestisci Personale" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Amministrativo clicca "Aggiungi".</li><li>- Il sistema mostra a video la scheda del dipendente vuota dove poter inserire i dati del dipendente da aggiungere.</li><li>- Il dipendente Amministrativo inserisce i dati relativi al dipendente: dati anagrafici, ruolo (Amministrativo, Autista, Deposito, Logistica), conto corrente, foto formato tessera.</li><li>- Il dipendente Amministrativo deve cliccare "calcola codice fiscale", che permetterà al sistema di calcolarlo in base ai dati anagrafici secondo l'algoritmo prestabilito dallo Stato Italiano.</li><li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Conferma" il sistema verifica l'integrità dei dati e genera username e password che manderà all'email specificata nel campo "indirizzo email" caricando il tutto sul DBMS.</li><li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Annulla" il sistema non aggiungerà il dipendente.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Modifica Dipendente

---

ITEM	VALUE
UseCase	Modifica Dipendente
Summary	Il caso d'uso permette all'impiegato amministrativo di assolvere alla funzionalità di modificare i dati personali di un dipendente, fa parte delle funzionalità caso d'uso "Gestisci Personale".
Actor	Amministrativo, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha modificato correttamente i dati del dipendente selezionato in caso di conferma e ha riportato l'amministrativo nella schermata di gestione dipendenti.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il dipendente Amministrativo deve cliccare il bottone "Gestisci Personale" nel menù iniziale.</li> <li>- Il dipendente Amministrativo può ricercare il dipendente tramite il caso d'uso "Ricerca dipendenti".</li> <li>- Il dipendente Amministrativo seleziona il dipendente desiderato.</li> <li>- Il sistema mostra a video la scheda del dipendente.</li> <li>- Il dipendente Amministrativo clicca su "Modifica".</li> <li>- Il sistema mostra a video i dati del dipendente che possono essere modificati.</li> <li>- Se il dipendente è licenziato, il dipendente Amministrativo può cliccare "Riassumi" per riassumerlo.</li> <li>- Se il dipendente è assunto, il dipendente Amministrativo può cliccare "Licenzia" per licenziarlo.</li> <li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Reimposta Password" il sistema genera una nuova password per il dipendente, la invia all'email specificata nel campo "indirizzo email" del dipendente e infine imposta il dipendente nello stato di Primo Accesso</li> <li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Salva" il sistema salva correttamente i dati del dipendente nel DBMS.</li> <li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Annulla" il sistema non effettua modifiche.</li> </ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## **Elimina Dipendente**

---

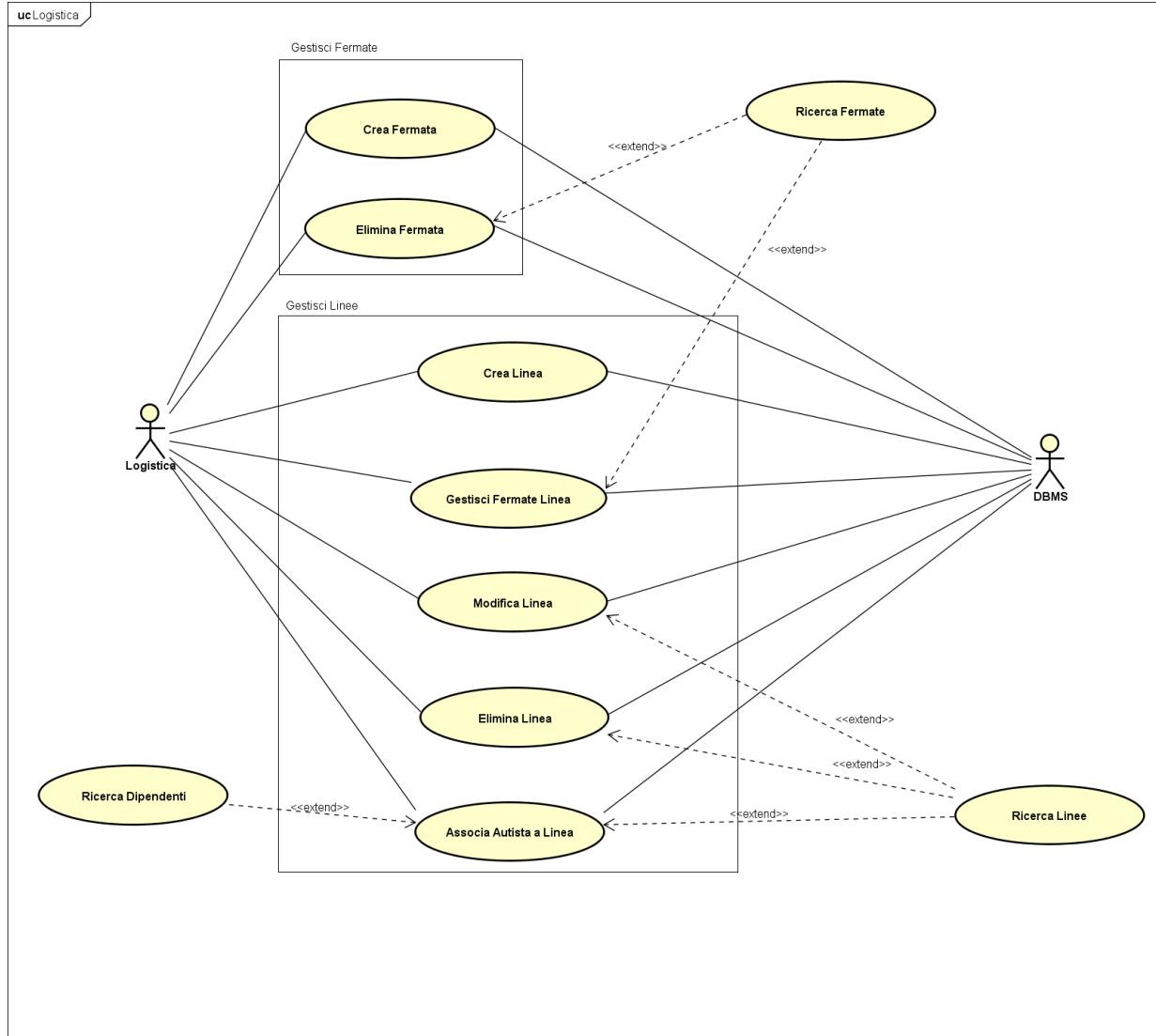
ITEM	VALUE
UseCase	Elimina Dipendente
Summary	Il caso d'uso permette all'impiegato amministrativo di assolvere alla funzionalità di eliminare un dipendente, fa parte delle funzionalità del caso d'uso "Gestisci Dipendente".
Actor	Amministrativo, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato la scheda del dipendente da eliminare.
Postcondition	Il sistema ha correttamente eliminato il dipendente nel caso di conferma e ha riportato l'amministrativo nella schermata di gestione dipendenti.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Amministrativo clicca "Elimina".</li><li>- Il sistema chiede conferma dell'eliminazione.</li><li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Conferma" il dipendente viene eliminato correttamente dal DBMS.</li><li>- Se il dipendente Amministrativo clicca su "Annulla" il sistema non elimina il dipendente.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Ricerca Dipendenti

---

ITEM	VALUE
UseCase	Ricerca Dipendenti
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Amministrativo o Logistico di cercare il dipendente su cui svolgere determinate azioni
Actor	DBMS
Precondition	Il dipendente Amministrativo o Logistico deve trovarsi nel form di ricerca dipendenti
Postcondition	Il dipendente Amministrativo o Logistico ha correttamente ricercato il dipendente
Base Sequence	- Il sistema mostra a video l'elenco dei dipendenti prelevato dal DBMS. - Il dipendente può filtrare tale lista cercando tramite un form apposito per: Nome, Cognome o Codice Fiscale.
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se il dipendente cercato non è presente, il sistema avvisa il dipendente mediante un avviso.
Sub UseCase	
Note	

# LOGISTICA



## Crea Fermata

---

ITEM	VALUE
UseCase	Crea Fermata
Summary	Il caso d'uso permette di aggiungere le fermate relative alle linee autobus
Actor	Logistica, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Logistica tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente aggiunto le fermate desiderate dall'impiegato addetto alla Logistica.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Logistica deve cliccare il bottone "Gestisci Fermate" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Logistica può aggiungere una fermata premendo su "Aggiungi".</li><li>- Il sistema mostra a video la mappa e un form in cui inserire l'indirizzo della fermata.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca su "Centra" il sistema centra la mappa sulla fermata che si vuole inserire.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca su "Aggiungi" il sistema salva la fermata nel DBMS.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca su "Annulla" il sistema non effettua la modifica.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## **Elimina Fermata**

---

ITEM	VALUE
UseCase	Elimina Fermata
Summary	Il caso d'uso permette di eliminare le fermate.
Actor	Logistica, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Logistica tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema mostra a video l'elenco delle fermate.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Logistica deve cliccare il bottone "Gestisci Fermate" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Logistica può ricercare la fermata tramite il caso d'uso "Ricerca Fermate".</li><li>- Il dipendente Logistica clicca sul bottone "Elimina" accanto alla fermata da eliminare.</li><li>- Il sistema rimuove la fermata dal DBMS.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Ricerca Fermate

---

ITEM	VALUE
UseCase	Ricerca Fermate
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente di cercare la fermata su cui svolgere determinate azioni.
Actor	DBMS
Precondition	Il dipendente deve trovarsi nel form di ricerca fermate.
Postcondition	Il sistema ha correttamente ricercato la fermata.
Base Sequence	- Il sistema mostra a video l'elenco delle fermate recuperate dal DBMS. - Il dipendente filtra tale lista cercando tramite un form via e numero civico.
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se la fermata cercata non è presente, il sistema avverte il dipendente mediante un apposito avviso.
Sub UseCase	
Note	

## Crea Linea

---

ITEM	VALUE
UseCase	Crea Linea
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente Logistica di aggiungere le linee.
Actor	DBMS, Logistica.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Logistica tramite il caso d'uso "login"
Postcondition	Il sistema mostra a video l'elenco delle linee dopo aver aggiunto correttamente la linea.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Logistica deve cliccare il bottone "Gestisci Linee" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Logistica clicca "Aggiungi" per aggiungere la linea.</li><li>- Il sistema mostra un form con l'ora di inizio corsa, l'ora di fine corsa, l'intervallo di minuti tra la partenza di un autobus e l'altro e il numero di autobus consigliati per quella linea.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca sull'opzione "Festivi", abilita le corse festive per quella linea e può modificare le informazioni della linea per i giorni festivi.</li><li>- Se non vengono modificate le informazioni per i giorni festivi allora la linea durante i giorni festivi ha lo stesso orario dei giorni feriali.</li><li>- Se l'addetto al deposito clicca "Salva" la linea viene creata correttamente e caricata nel DBMS.</li><li>- Se l'addetto al deposito clicca "Annulla" le modifiche non vengono salvate.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Modifica Linea

---

ITEM	VALUE
UseCase	Modifica Linea
Summary	Il caso d'uso permette di modificare le linee.
Actor	Logistica, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Logistica tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema mostra a video la scheda della linea con i dati aggiornati.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Logistica deve cliccare il bottone "Gestisci Linee" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Logistica può ricercare la linea tramite il caso d'uso "Ricerca Linee".</li><li>- Il dipendente Logistica seleziona la linea da modificare.</li><li>- Il sistema recupera i dati dal DBMS e mostra a video la scheda della linea con i dati correnti.</li><li>- Il dipendente può modificare i dati.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca "Salva" la linea viene salvata correttamente nel DBMS.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca su "Indietro", viene mostrato il menù principale.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Elimina Linea

---

ITEM	VALUE
UseCase	Elimina Linea
Summary	Il caso d'uso permette di eliminare le linee.
Actor	Logistica, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Logistica tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema mostra a video l'elenco delle linee aggiornate.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Logistica deve cliccare il bottone "Gestisci Linee" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Logistica può ricercare la linea tramite il caso d'uso "Ricerca Linee".</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca sul bottone "Elimina" accanto alla linea da eliminare il sistema mostra una finestra di conferma.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca "Conferma" la linea viene rimossa dal DBMS.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca "Annulla" non viene effettuata alcuna modifica.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Gestisci Fermate Linea

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Fermate Linea
Summary	Il caso d'uso permette al dipendente Logistica di gestire le fermate di passaggio della linea e di indicare i due capolinea.
Actor	Logistica, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato la scheda relativa alla linea.
Postcondition	Il dipendente Logistica ha correttamente gestito le fermate per la linea selezionata.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se il dipendente Logistica clicca su "Gestisci Fermate Linea" il sistema mostra a video il form dove selezionare le fermate possibili da inserire e le fermate già inserite recuperate dal DBMS.</li><li>- Il dipendente Logistica può ricercare le fermate tramite il caso d'uso "Ricerca Fermate".</li><li>- Il dipendente Logistica può aggiungere una fermata in una specifica posizione di passaggio nel la linea.</li><li>- Il dipendente Logistica può rimuovere una fermata dalla linea cliccando su "elimina".</li><li>- Il dipendente Logistica seleziona il capolinea di partenza e il capolinea di arrivo.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca "Salva" la linea viene modificata correttamente nel DBMS.</li><li>- Se il dipendente Logistica clicca "Annulla" la linea non viene aggiornata.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## **Associa Autista a Linea**

---

ITEM	VALUE
UseCase	Associa Autista a Linea
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Logistica di associare un autista a una linea in un determinato turno di lavoro.
Actor	DBMS, Logistica.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Logistica tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente inserito l'associazione di un autista a una linea per un determinato turno.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Logistica clicca sul bottone "Associa autista a linea".</li><li>- Il sistema mostra l'elenco degli autisti recuperato dal DBMS.</li><li>- Il dipendente Logistica clicca sull'autista da selezionare.</li><li>- Il sistema mostra il calendario dei turni dell'autista recuperato dal DBMS.</li><li>- Il dipendente Logistica seleziona il turno dell'autista per cui associare una linea.</li><li>- Il sistema mostra l'elenco delle linee recuperato dal DBMS.</li><li>- Il dipendente Logistica seleziona la linea da associare all'autista nel turno selezionato.</li><li>- Se il dipendente clicca "Conferma", il sistema salva l'associazione della linea all'autista nel turno specificato nel DBMS.</li><li>- Se il dipendente clicca su "Annulla", l'operazione viene annullata.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

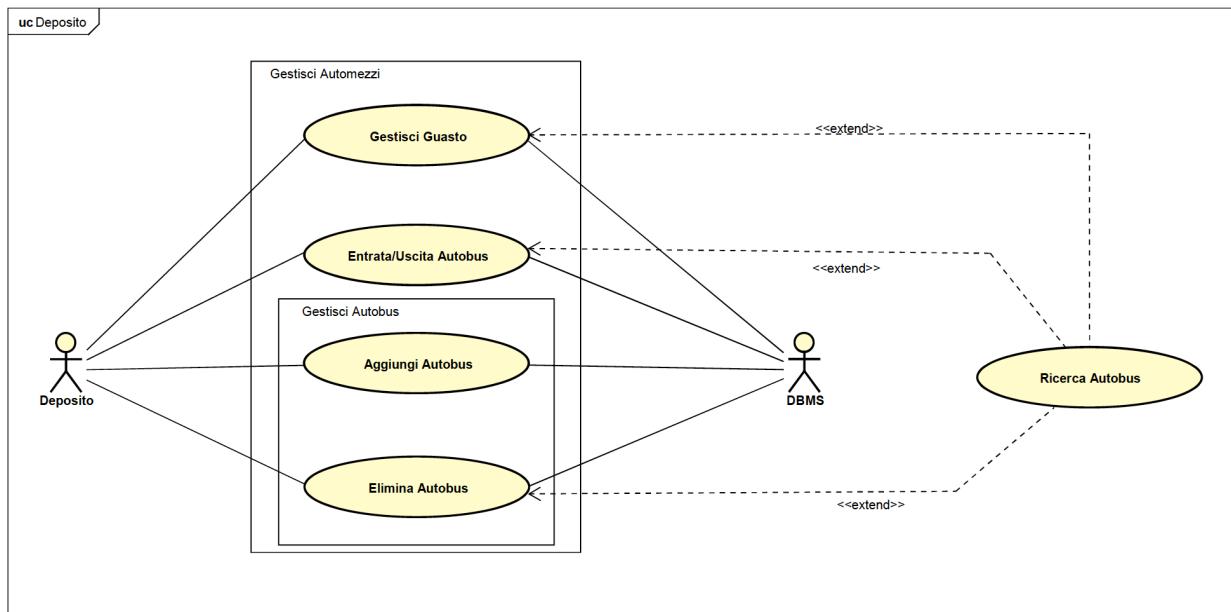
## Ricerca Linee

---

ITEM	VALUE
UseCase	Ricerca Linee
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Logistica di cercare la linea su cui svolgere determinate azioni.
Actor	DBMS
Precondition	Il dipendente deve trovarsi nel form di ricerca linee.
Postcondition	Il sistema ha correttamente ricercato la linea.
Base Sequence	- Il sistema mostra a video l'elenco delle linee recuperate dal DBMS. - Il dipendente filtra tale lista cercando tramite un form apposito il Codice Linea.
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se la linea cercata non è presente, il sistema avverte il dipendente mediante un apposito avviso.
Sub UseCase	
Note	

## DEPOSITO

---



## Aggiungi Autobus

---

ITEM	VALUE
UseCase	Aggiungi Autobus
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Deposito di aggiungere un autobus nel sistema.
Actor	Deposito, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Deposito tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente aggiunto l'autobus.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Deposito deve cliccare il bottone "Gestisci Autobus" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Deposito deve cliccare il bottone "Aggiungi Autobus" per aggiungere l'autobus.</li><li>- Il sistema mostra a video la scheda delle caratteristiche dell'autobus da compilare.</li><li>- Il dipendente Deposito compila i campi dei dati relativi all'autobus: targa, posti seduti, posti in piedi, posti per disabili.</li><li>- Se l'addetto al deposito clicca su "Conferma" il sistema verifica l'integrità dei dati e successivamente inserisce il nuovo autobus nel DBMS.</li><li>- Se l'addetto al deposito clicca su "Annulla" il sistema aggiungerà l'autobus.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se i dati inseriti non sono validi il sistema avverte dipendente con un apposito avviso.
Sub UseCase	
Note	

## Elimina Autobus

---

ITEM	VALUE
UseCase	Elimina Autobus
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Deposito di eliminare un autobus dal sistema.
Actor	DBMS, Deposito.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Deposito tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente rimosso l'autobus.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Deposito deve cliccare il bottone "Gestisci Autobus" nel menù iniziale</li><li>- Il dipendente Deposito può ricercare l'autobus tramite il caso d'uso "Ricerca Autobus".</li><li>- Il dipendente Deposito seleziona l'autobus da eliminare cliccando "Elimina Autobus"</li><li>- Il sistema rimuove l'autobus dal DBMS.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Gestisci Guasto

---

ITEM	VALUE
UseCase	Gestisci Guasto
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Deposito di segnalare quali sono gli autobus guasti, quali quelli utilizzabili e quali da revisionare.
Actor	Deposito, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Deposito tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	Il sistema ha correttamente registrato lo stato degli automezzi.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Deposito deve cliccare il bottone "Gestisci Guasti" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Deposito ricerca l'autobus tramite il caso d'uso "Ricerca Autobus".</li><li>- Il dipendente Deposito può filtrare l'elenco in base allo stato degli autobus.</li><li>- Il dipendente Deposito seleziona l'autobus da gestire.</li><li>- Il sistema carica lo stato e i dettagli dell'autobus selezionato dal DBMS.</li><li>- Se lo stato dell'autobus è "Guasto", il dipendente può impostarlo a "Utilizzabile" o "Da Visionare".</li><li>- Se lo stato dell'autobus è "Utilizzabile", il dipendente può impostarlo "Da Visionare" o "Guasto".</li><li>- Se lo stato dell'autobus è "Da Visionare", il dipendente può impostarlo "Guasto" o "Utilizzabile".</li><li>- Se il dipendente modifica lo stato in "Guasto" allora dovrà aggiungere il motivo del guasto.</li><li>- Se il dipendente Deposito clicca su "Salva" il sistema salva correttamente lo stato nel DBMS.</li><li>- Se il dipendente Deposito clicca su "Indietro" viene riportato al menù principale di Deposito.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Entrata / Uscita Autobus

---

ITEM	VALUE
UseCase	Entrata/Uscita Autobus
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente Deposito di registrare l'uscita e l'entrata di un automezzo nel deposito.
Actor	Deposito, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato il menù iniziale dopo aver autenticato il dipendente Deposito tramite il caso d'uso "login".
Postcondition	L'entrata e l'uscita di un autoveicolo è stata correttamente registrata.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il dipendente Deposito deve cliccare il bottone "Entrata/Uscita Autobus" nel menù iniziale.</li><li>- Il dipendente Deposito ricerca l'autobus tramite il caso d'uso "Ricerca Autobus".</li><li>- Il sistema mostra lo stato corrente dell'autoveicolo: presente, assente.</li><li>- Se l'autoveicolo è presente e il dipendente Deposito vuole registrare l'uscita seleziona "Uscita", il sistema richiede di selezionare l'autista e registra l'orario corrente per l'uscita.</li><li>- Se l'autoveicolo è assente e il dipendente Deposito vuole registrare l'entrata seleziona " Entrata" e il sistema registra l'orario corrente per l'entrata.</li><li>- In tutti e due i casi il sistema salverà la presenza nel DBMS.</li><li>- Se il dipendente Deposito clicca indietro, il sistema mostra il menu principale del deposito.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

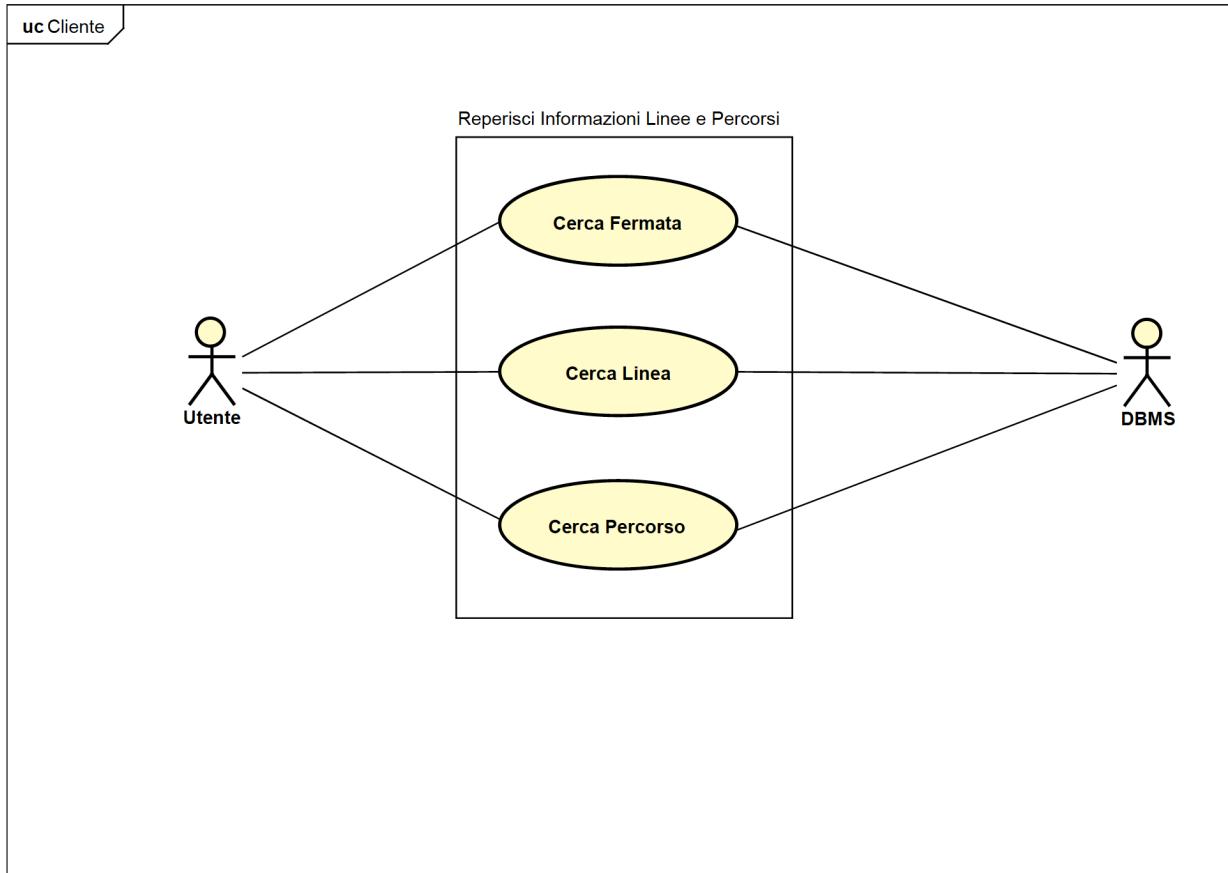
## Ricerca Autobus

---

ITEM	VALUE
UseCase	Ricerca Autobus
Summary	Il caso d'uso consente al dipendente di cercare l'autobus su cui svolgere determinate azioni.
Actor	DBMS
Precondition	Il dipendente deve trovarsi nel form di ricerca autobus.
Postcondition	Il sistema ha correttamente ricercato l'autobus.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il sistema mostra a video l'elenco degli autobus.</li><li>- Il dipendente filtra tale lista cercando tramite un form apposito per: targa autobus.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	Se l'autobus cercato non è presente, il sistema avverte il dipendente mediante un apposito avviso.
Sub UseCase	
Note	

## CLIENTE

---



## Cerca Fermata

---

ITEM	VALUE
UseCase	Cerca Fermata
Summary	Il caso d'uso permette al cliente di cercare le fermate nella mappa.
Actor	Cliente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato a video il menù relativo al cliente: "Cerca Percorso", "Cerca Fer mata", "Cerca Linea".
Postcondition	Il sistema mostra la mappa con le fermate cercate.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il Cliente ha cliccato il bottone "Cerca Fermata".</li><li>- Il sistema mostra a video la mappa della città.</li><li>- Il Cliente può muoversi nella mappa liberamente.</li><li>- Il Cliente inserisce in un form la via da cui partire per la ricerca della fermata e un raggio di massima distanza delle fermate dalla posizione.</li><li>- Se il Cliente preme invio, il sistema centra la mappa nella posizione desiderata mostrando le fermate entro il raggio scelto, recuperandole dal DBMS.</li><li>- Se il Cliente clicca su una fermata, viene mostrata una scheda con l'elenco delle linee passanti per quella fermata.</li><li>- Se il Cliente clicca "Indietro" il sistema torna al menù iniziale.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Cerca Linea

---

ITEM	VALUE
UseCase	Cerca Linea
Summary	Il caso d'uso permette al cliente di visualizzare le informazioni di una linea selezionata.
Actor	Cliente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato a video il menù relativo al cliente: "Cerca Percorso", "Cerca Fermata", "Cerca Linea".
Postcondition	Il sistema mostra la mappa con il percorso della linea selezionata, le fermate e gli orari della linea.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il Cliente ha cliccato il bottone "Cerca Linea".</li><li>- Il sistema mostra a video la mappa della città.</li><li>- Il sistema mostra a video tutte le linee disponibili recuperate dal DBMS.</li><li>- Il Cliente sceglie la linea desiderata.</li><li>- Il sistema mostra a video gli orari della linea e la mappa con il percorso della linea evidenziato e le varie fermate presenti per la linea, caricando il tutto dal DBMS.</li><li>- Se il Cliente clicca "Indietro", il sistema torna al menù iniziale.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## Cerca Percorso

---

ITEM	VALUE
UseCase	Cerca Percorso
Summary	Il caso d'uso permette al cliente cercare il percorso più breve inserendo indirizzo di partenza e di arrivo.
Actor	Cliente, DBMS.
Precondition	Il sistema deve aver mostrato a video il menù relativo al cliente: "Cerca Percorso", "Cerca Fermata", "Cerca Linea".
Postcondition	Il sistema mostra la mappa con il percorso desiderato dall'utente.
Base Sequence	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'utente ha cliccato il bottone "Cerca Percorso".</li><li>- Il sistema mostra a video la mappa della città.</li><li>- L'utente inserisce in un form l'indirizzo di partenza e di arrivo e preme invio.</li><li>- Il sistema calcola il percorso prelevando i dati dal DBMS e mostra a video il percorso più breve da seguire specificando quali linee prendere (se ci sono tratti da percorrere a piedi il sistema li evidenzia).</li><li>- Se il cliente clicca "Indietro" il sistema torna al menù iniziale.</li></ul>
Branch Sequence	
Exception Sequence	
Sub UseCase	
Note	

## MODELLI DEGLI OGGETTI

---

Utilizzando la metodologia nota come Euristica di Abbott sono stati individuati i seguenti oggetti di tipo Entity, Boundary e Control, essa è stata applicata ai casi d'uso precedentemente descritti. Ricordiamo che gli oggetti Entity modellano i dati del sistema, essi hanno quindi una “consistenza” reale, gli oggetti Control modellano invece la parte elaborativa del sistema, infine gli oggetti Boundary modellano schermate e interfacce, sono pertanto il punto di contatto fra l'utente ed il sistema stesso.

### Oggetti Entity

---

- Dipendente
- Autobus
- Cartellino
- Cedolino
- Fermata
- Linea
- TurnoDipendente
- RuoloDipendente

### Oggetti Boundary

---

- **CedolinoForm:** schermata che mostra i dettagli del cedolino del dipendente autenticato.
- **ElencoAutobusForm:** schermata che mostra l'elenco degli autobus e all'occorrenza mostra i bottoni per l'aggiunzione (e relativi campi da compilare) o l'eliminazione di un autobus.
- **ElencoCedoliniForm:** schermata che mostra l'elenco dei cedolini del dipendente autenticato.
- **ElencoDipendentiForm:** schermata che mostra l'elenco dei dipendenti selezionabili, un campo di testo per il filtraggio dello stesso e all'occorrenza mostra i bottoni per l'aggiunzione (e relativi campi da compilare) o l'eliminazione di un dipendente.
- **ElencoFermateForm:** schermata che mostra l'elenco delle fermate, un campo di testo per il filtraggio dello stesso e all'occorrenza mostra i bottoni per l'aggiunzione (e relativi campi da compilare), o l'eliminazione di una fermata.
- **ElencoLineeForm:** schermata che mostra l'elenco delle linee selezionabili, campo di testo per il filtraggio dello stesso e all'occorrenza mostra i bottoni per l'aggiunzione (e relativi campi da compilare), o l'eliminazione di una linea.

- **GestisciLineaForm:** schermata che mostra le opzioni di aggiunta o eliminazione di una fermata da una linea e permette di impostare i capolinea.
- **LoginForm:** schermata che mostra il menù di autenticazione, ovvero due campi di testo in cui inserire nome utente e password.
- **MenuForm:** schermata che visualizza il menù che comprende le funzionalità comuni a tutti i dipendenti.
- **MenuFormAmministrativo:** schermata che visualizza il menù aggiungendo le funzionalità specifiche per il dipendente amministrativo.
- **MenuFormDeposito:** schermata che visualizza il menù aggiungendo le funzionalità specifiche per l'addetto al deposito.
- **MenuFormLogistica:** schermata che visualizza il menù aggiungendo le funzionalità specifiche per il dipendente logista.
- **PrimoAccessoForm:** schermata visualizzata solamente se il dipendente ha effettuato il primo accesso al sistema, mostra due campi di testo dove inserire e confermare una nuova password.
- **SchedaAutobusForm:** schermata che visualizza i dettagli di un autobus.
- **SchedaDipendenteForm:** schermata che visualizza i dettagli di un dipendente e ne permette la modifica.
- **CedolinoDipendenteForm:** schermata che permette di compilare il cedolino del dipendente.
- **TurniDipendenteForm:** schermata che visualizza i turni relativi a un dipendente e le opzioni di modifica quali aggiunta ed eliminazione di un turno.
- **VisualizzaDatiForm:** schermata che visualizza i dati relativi al dipendente che ha effettuato l'accesso al sistema.
- **VisualizzaTurniForm:** schermata che visualizza i turni del dipendente che ha effettuato l'accesso al sistema, nel caso in cui il dipendente sia un autista, la schermata mostra anche la linea a cui si riferisce il turno.
- **CercaFermataForm:** schermata che mostra un campo di testo dove il cliente inserisce la posizione per cercare le fermate più vicine.
- **CercaLineaForm:** schermata che mostra l'elenco delle linee selezionabili, un campo di testo per il filtrare le linee e, se selezionata, i dettagli della linea.
- **CercaPercorsoForm:** schermata che mostra i campi di testo dove il cliente inserisce la posizione di partenza e la posizione per la quale richiede il percorso.
- **ClienteMenuForm:** schermata che visualizza il menù principale mostrato al cliente.
  
- **SchedaLineaForm:** schermata che visualizza i dettagli di una linea e ne permette la modifica.

- **MappaForm:** schermata che visualizza una mappa in grado di mostrare fermate, linee e percorsi.

## Oggetti Control

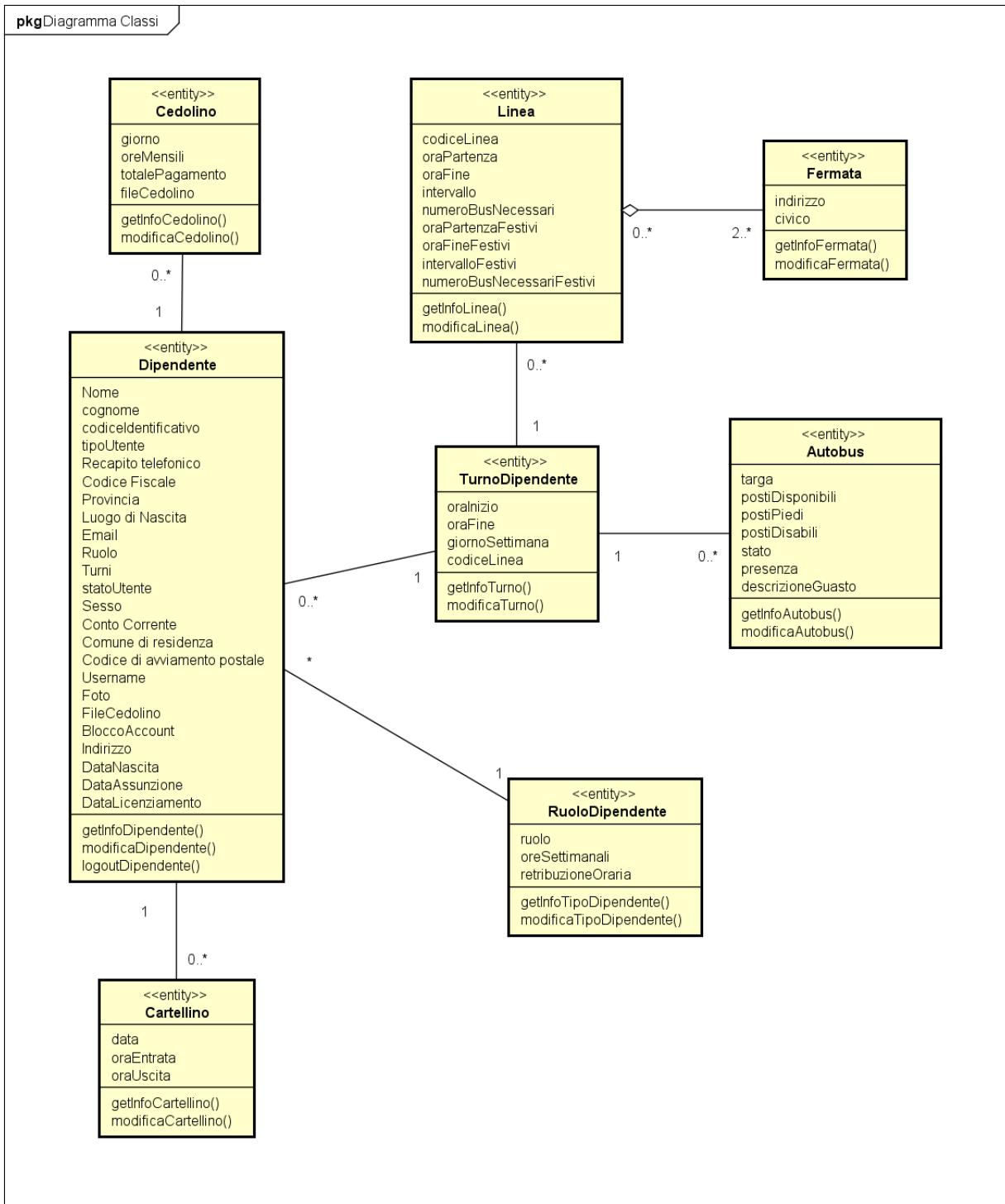
---

- **AssociaAutistaALineaControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di assegnazione di una linea ad un autista in uno specifico turno.
- **CompilaCedolinoControl:** elabora le informazioni necessarie alla compilazione e quindi alla creazione del cedolino.
- **EliminaAutobusControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di eliminazione di un autobus.
- **EliminaDipendenteControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di eliminazione di un dipendente.
- **GestisciFermateLineaControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di aggiunzione o eliminazione di una fermata in una linea.
- **EmailCedolinoControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di invio del cedolino tramite mail.
- **Entrata/UscitaControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di indicare l'entrata o uscita di un autobus dal deposito.
- **GestisciAutobusControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di aggiunzione o eliminazione di un autobus.
- **GestisciDipendenteControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di aggiunzione o modifica di un dipendente.
- **GestisciFermateControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di aggiunzione o eliminazione di una fermata.
- **GestisciGuastiControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di modifica dello stato di guasto di un automezzo.
- **GestisciLineeControl:** elabora i dati relativi alle funzionalità di aggiunzione modifica o eliminazione di una linea.
- **GestisciTurniControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di assegnazione ed eliminazione dei turni di lavoro ai dipendenti.
- **ElencoAutobusControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca di un autobus nell'elenco autobus.
- **ElencoDipendentiControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca di un dipendente nell'elenco dipendenti.
- **ElencoFermateControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca di una fermata nell'elenco delle fermate.

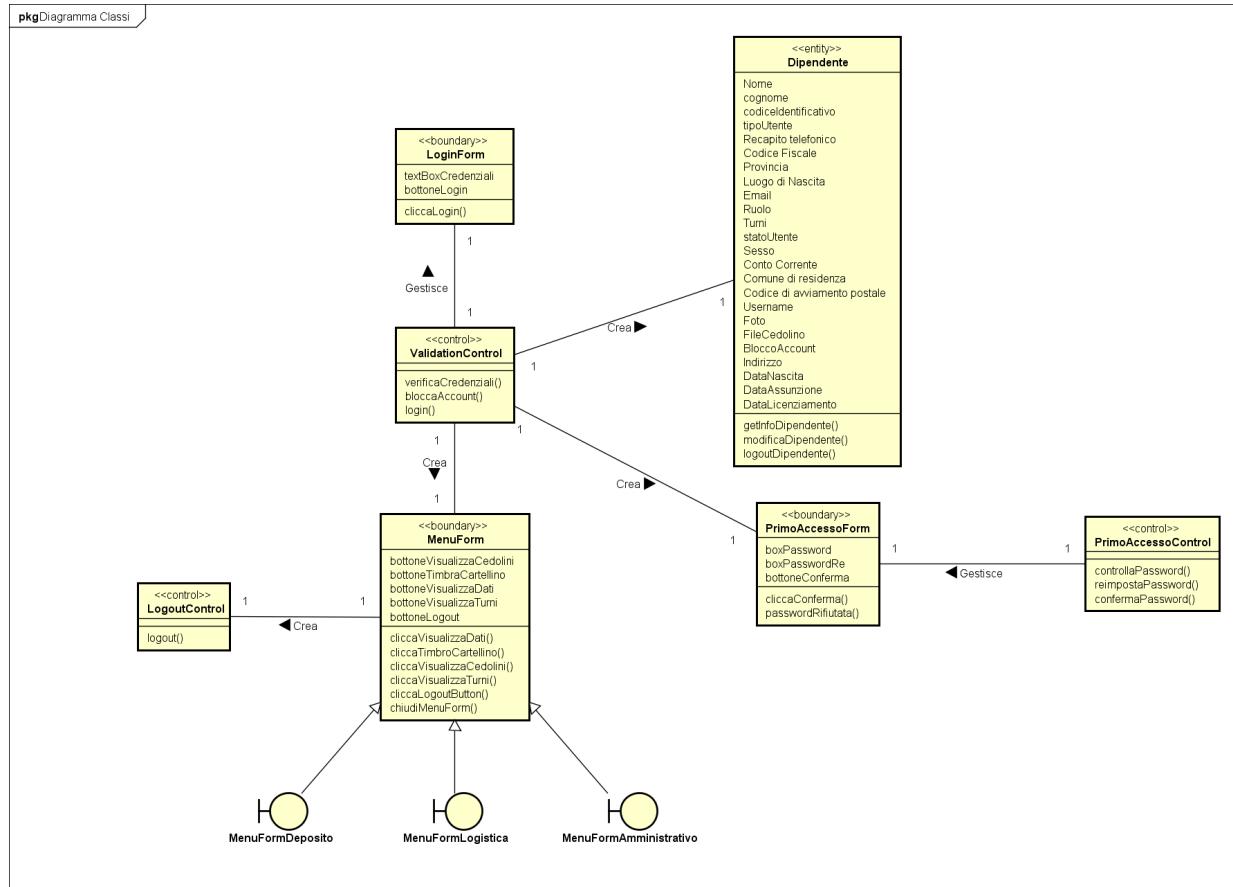
- **ElencoLineeControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca di una linea nell'elenco delle linee.
- **LogoutControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di deautenticazione dal sistema.
- **PrimoAccessoControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di primo accesso del dipendente al sistema.
- **TimbroCartellinoControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di timbro del cartellino in ingresso e uscita.
- **ValidationControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di verifica delle credenziali di accesso del dipendente.
- **ElencoCedoliniControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di visualizzazione dell'elenco dei cedolini.
- **VisualizzaDatiControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di visualizzazione dei dati personali del dipendente autenticato dal sistema.
- **VisualizzaTurniControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di visualizzazione dei turni di un dipendente autenticato dal sistema.
- **CercaFermataControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca delle fermate da parte del cliente.
- **CercaLineaControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca di una linea da parte del cliente.
- **CercaPercorsoControl:** elabora i dati relativi alla funzionalità di ricerca di un percorso da parte del cliente.

# DIAGRAMMA DELLE CLASSI

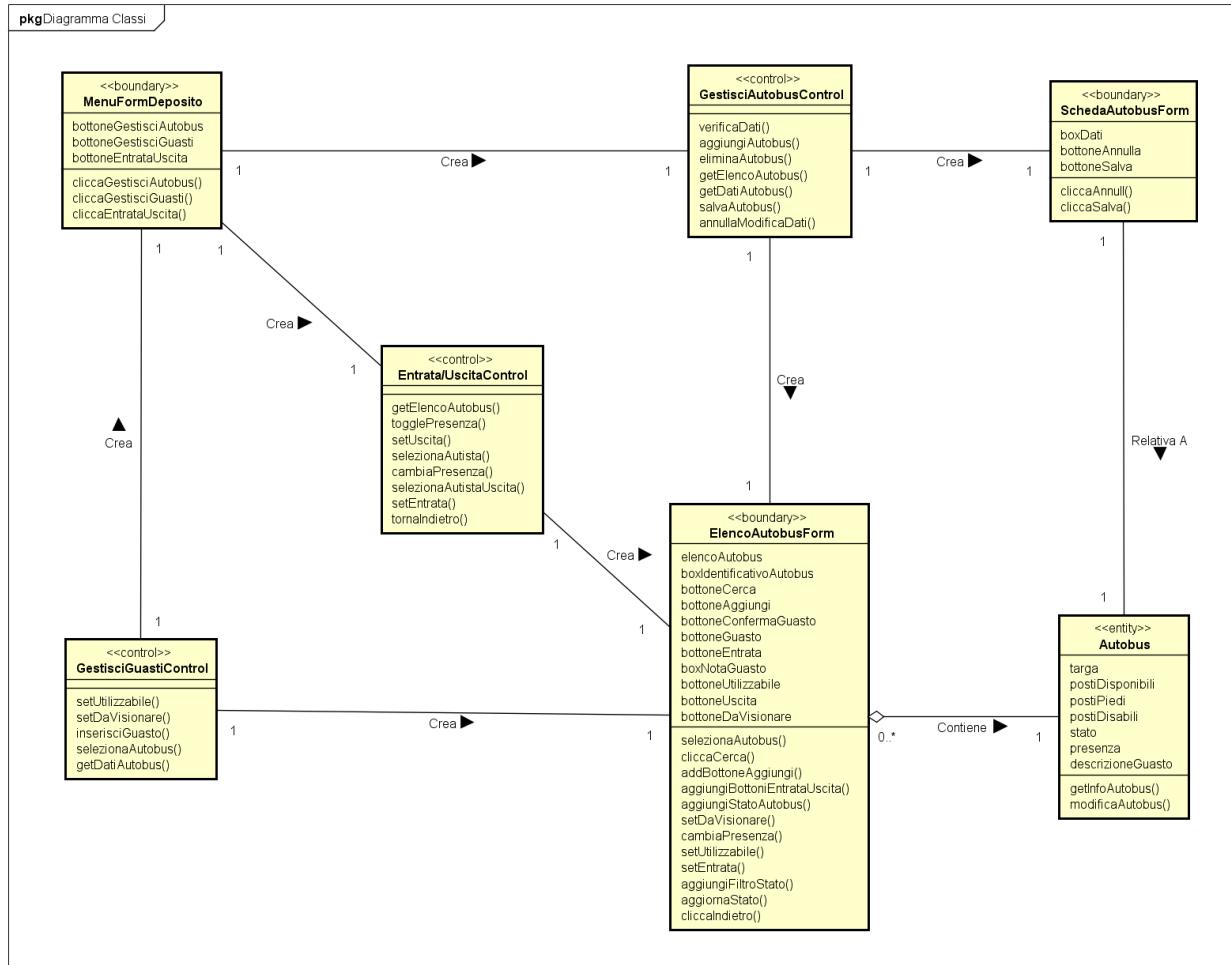
## Diagramma delle classi: Entity



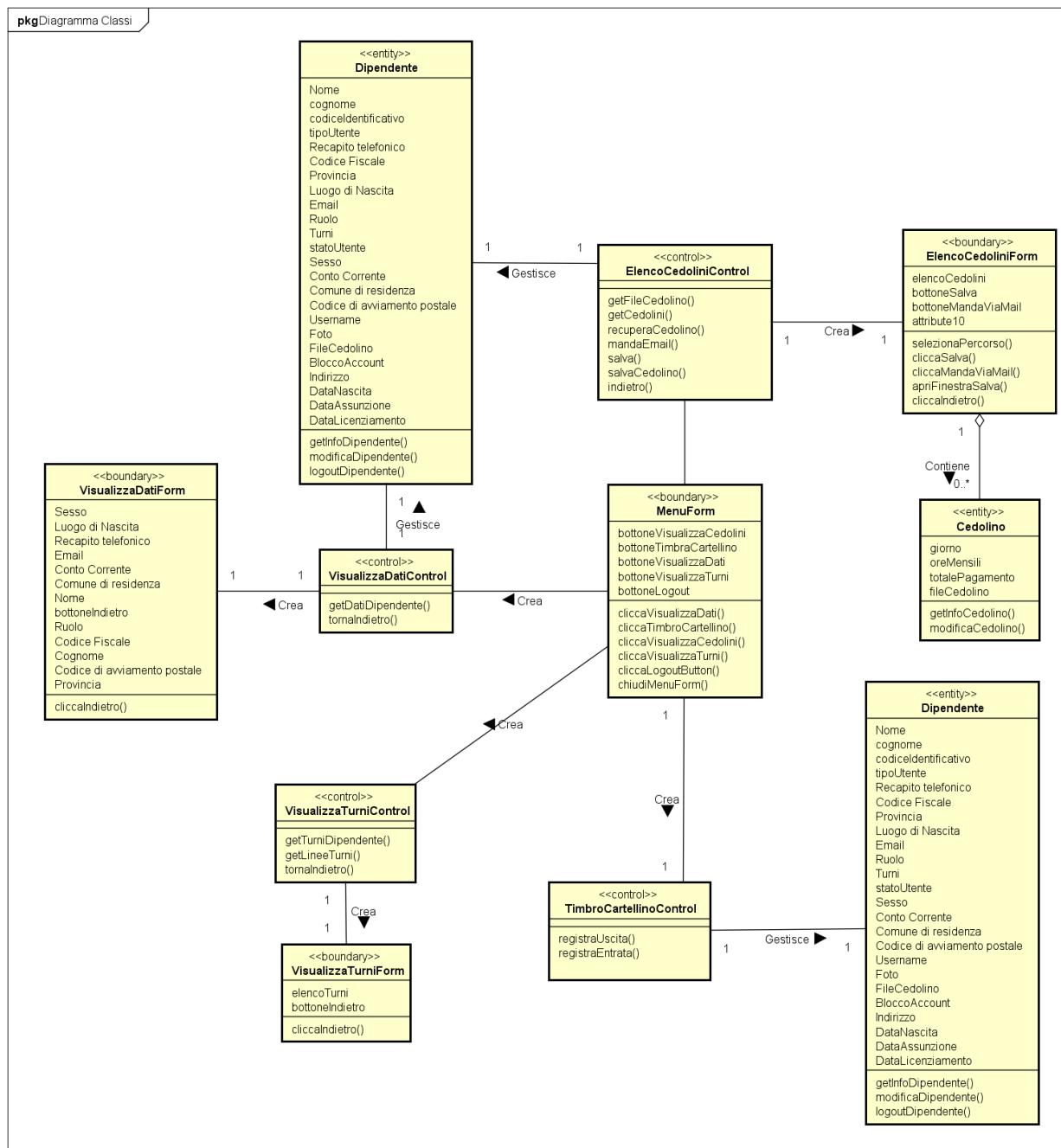
## Diagramma delle classi: Accesso



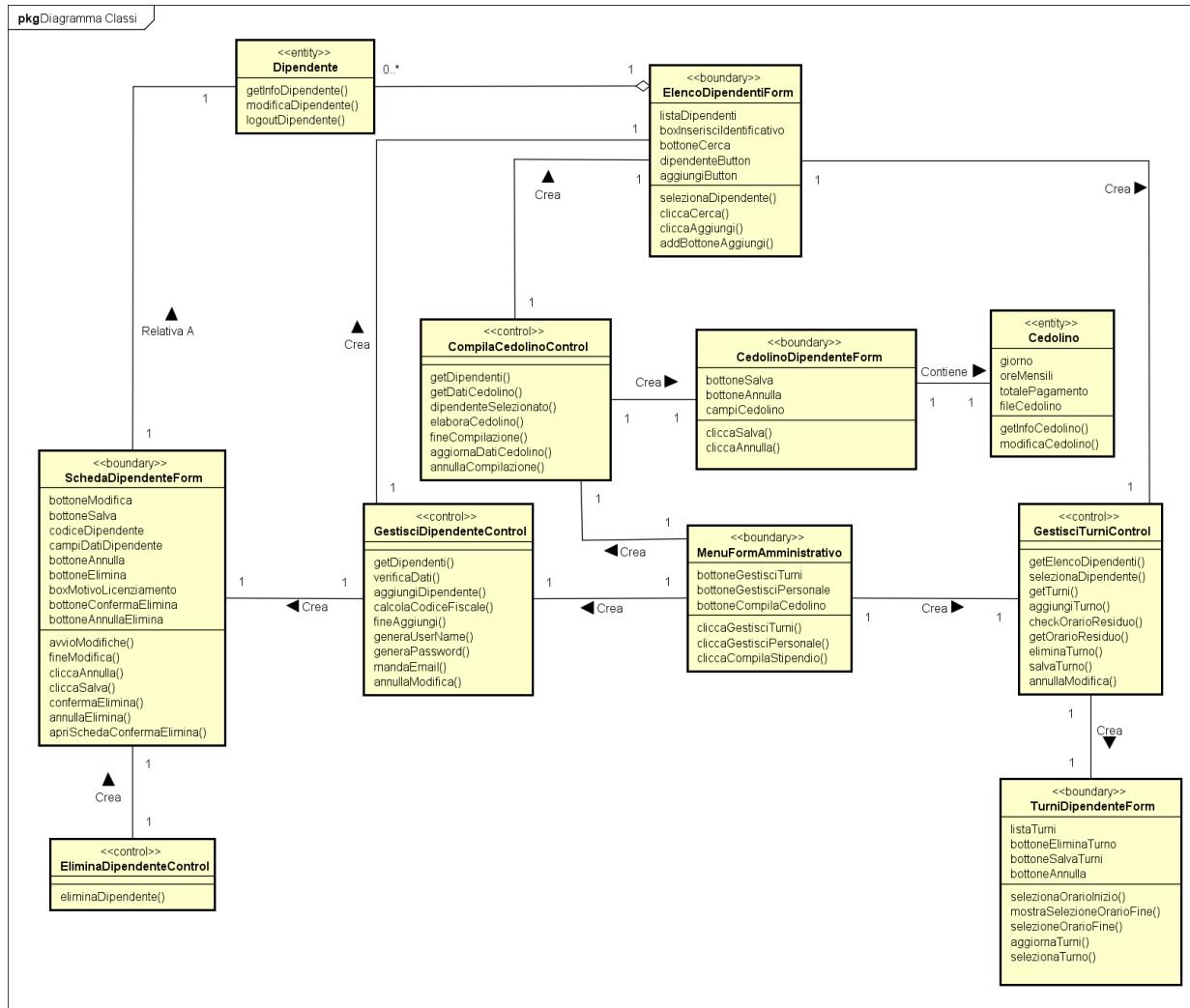
## Diagramma delle classi: Gestisci Automezzi



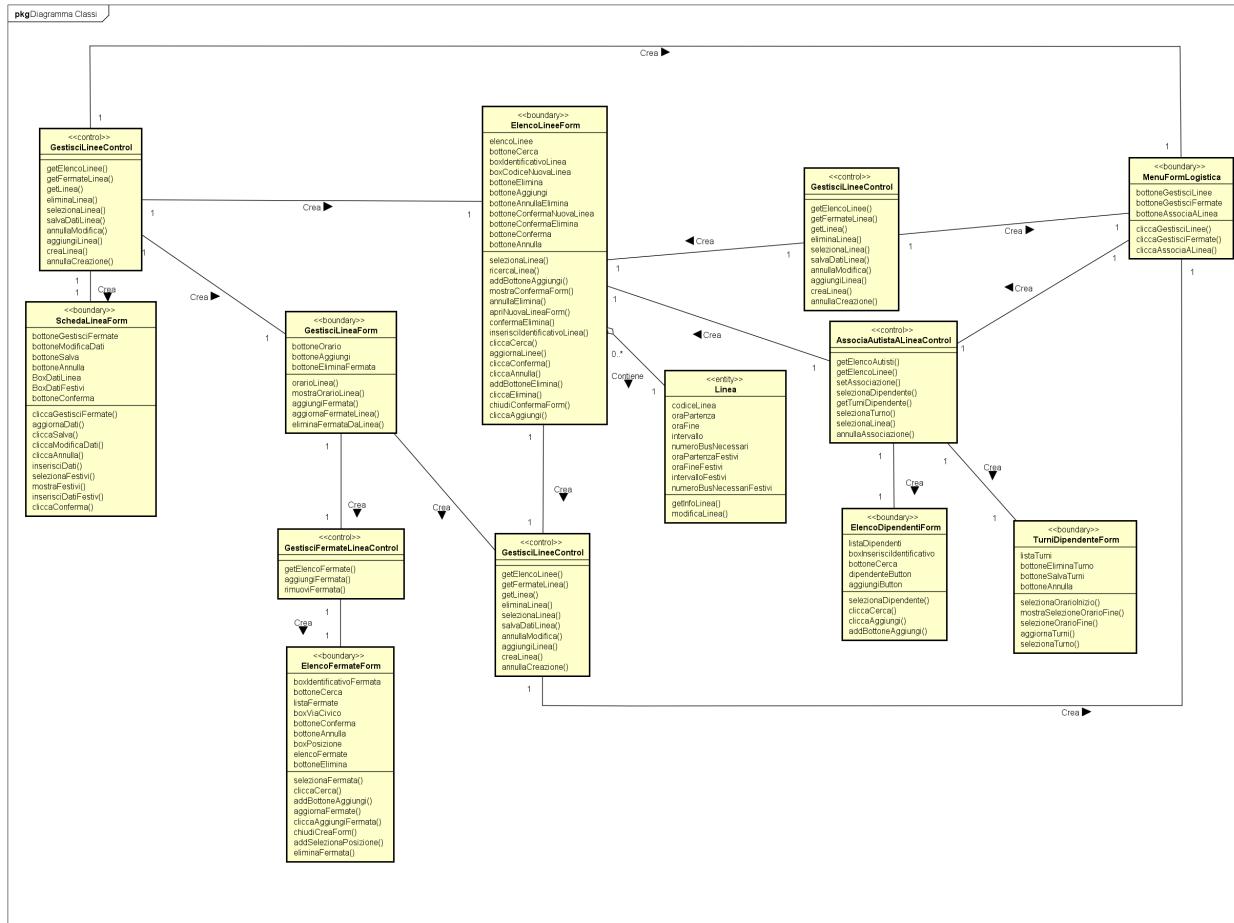
## Diagramma delle classi: Gestisci Dati



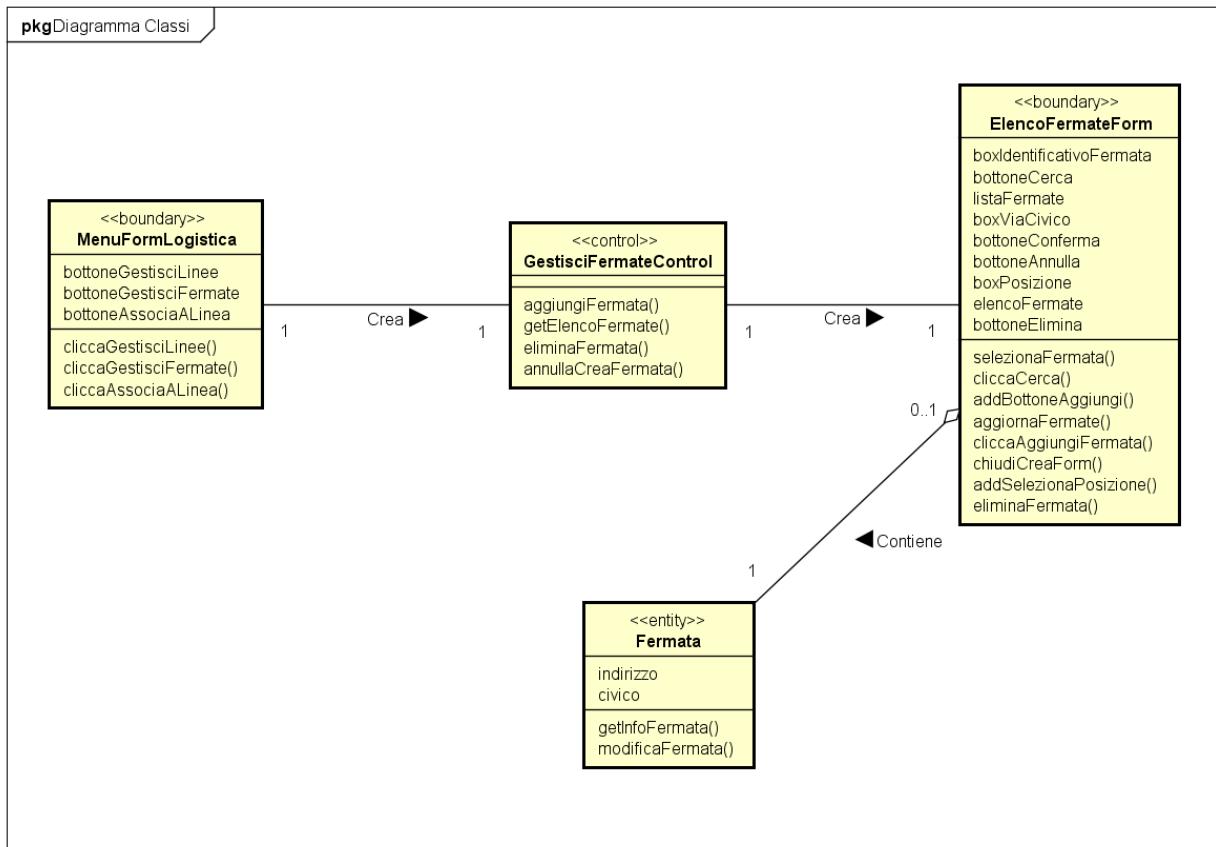
## Diagramma delle classi: Gestisci Dipendenti



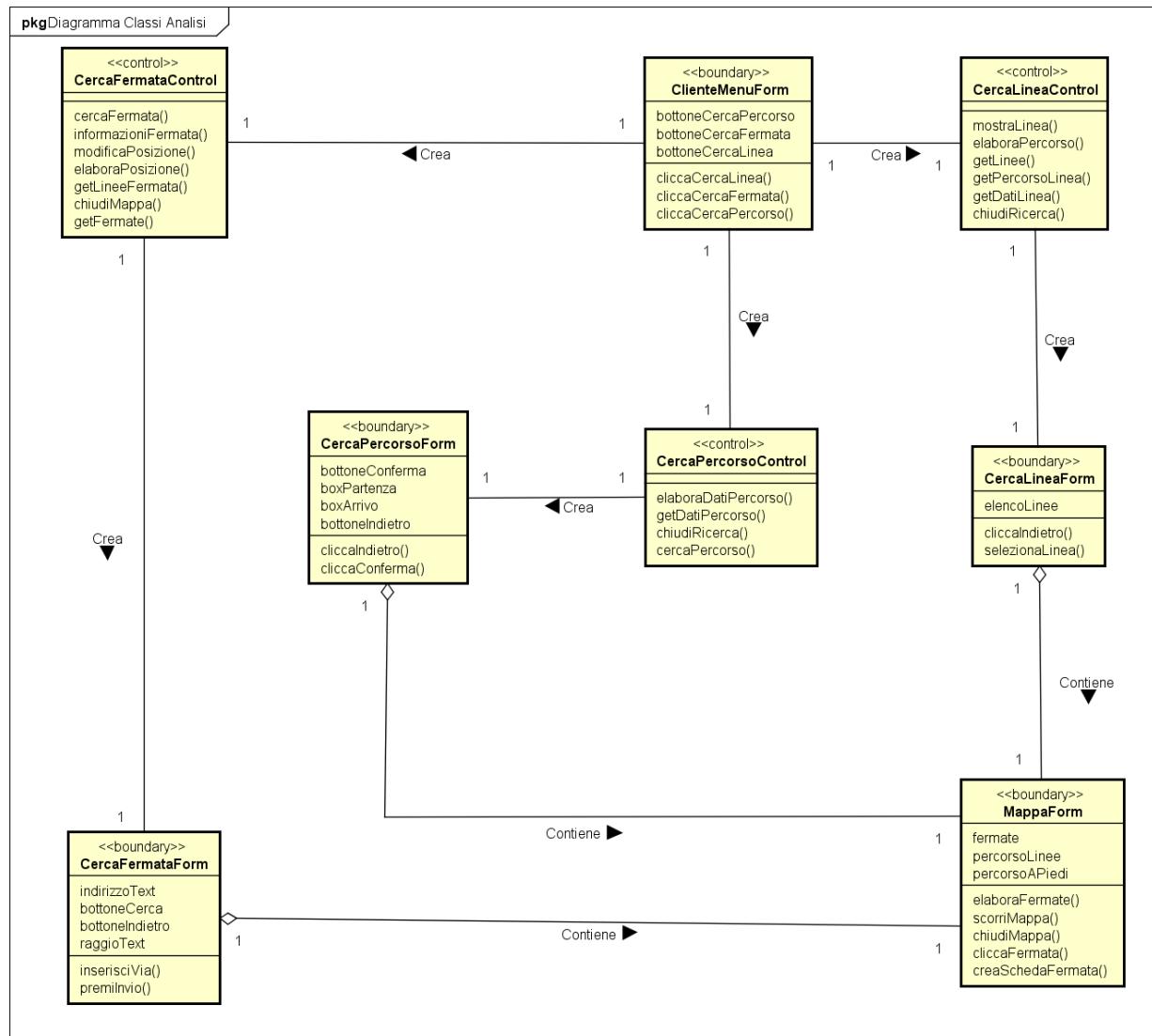
## Diagramma delle classi: Gestisci Linee



## Diagramma delle classi: Gestisci Fermate

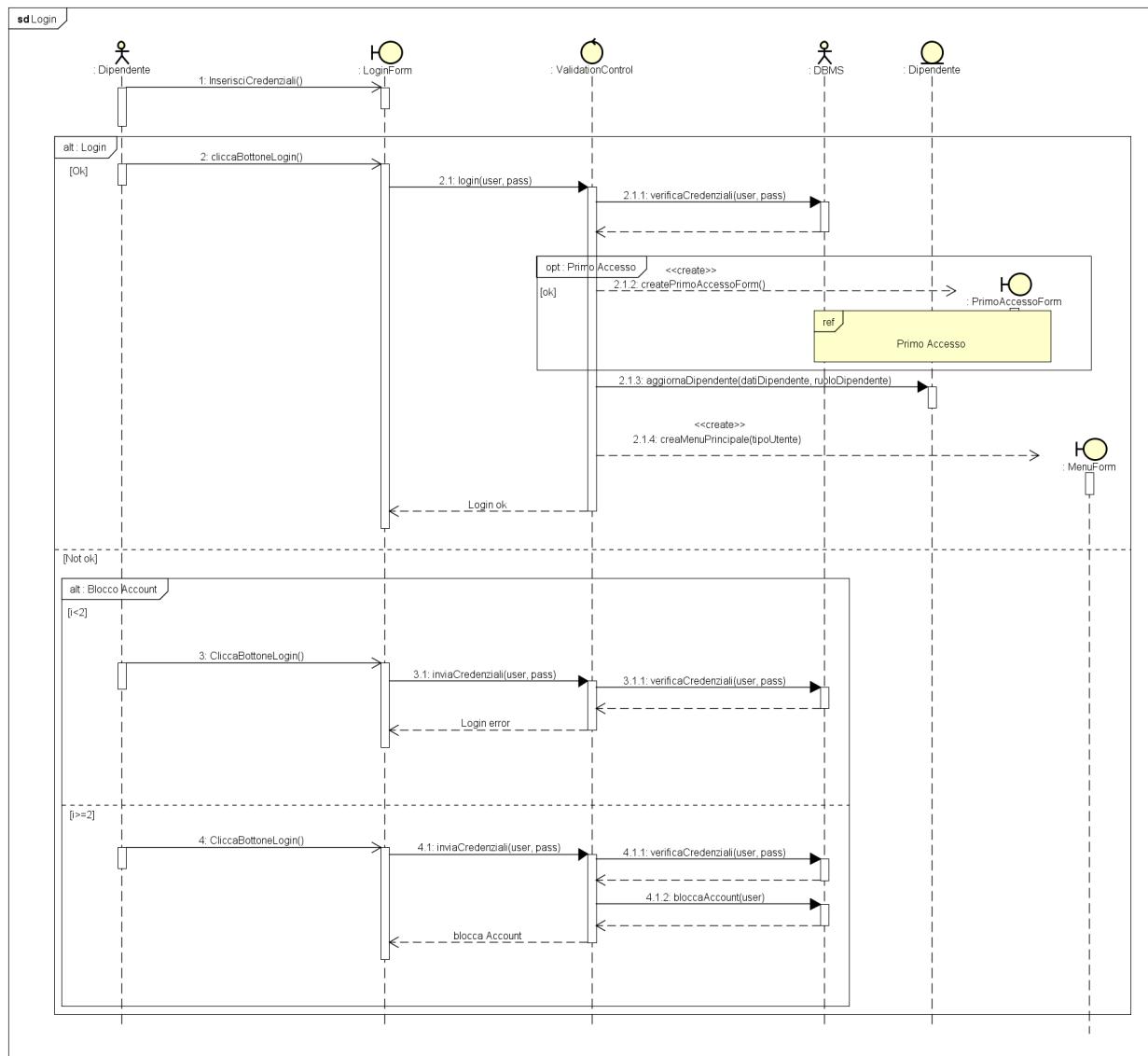


## Diagramma delle classi: Reperisci informazioni Linee e Percorsi

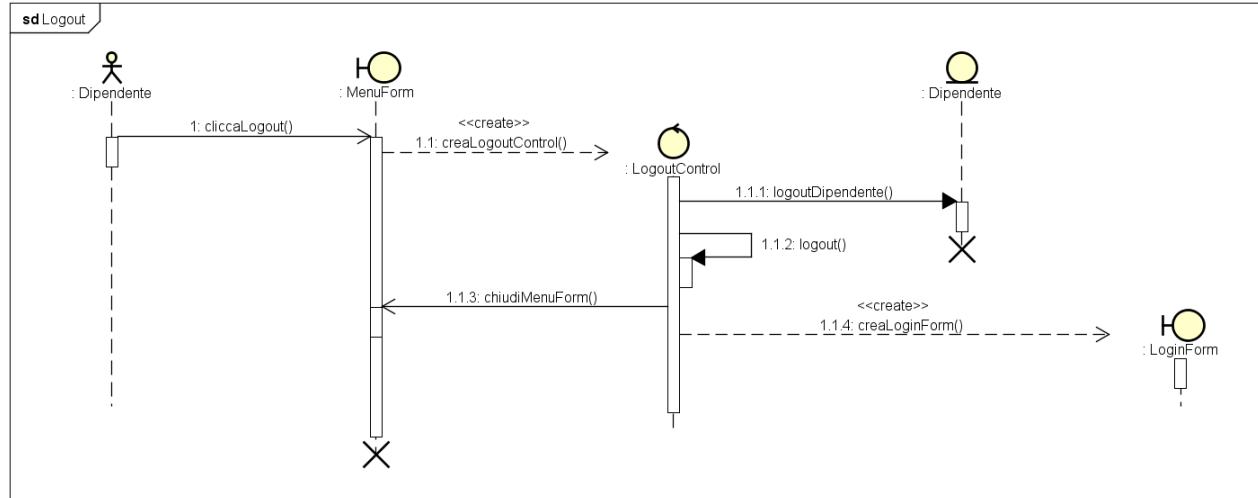


## DIAGRAMMI DI SEQUENZA

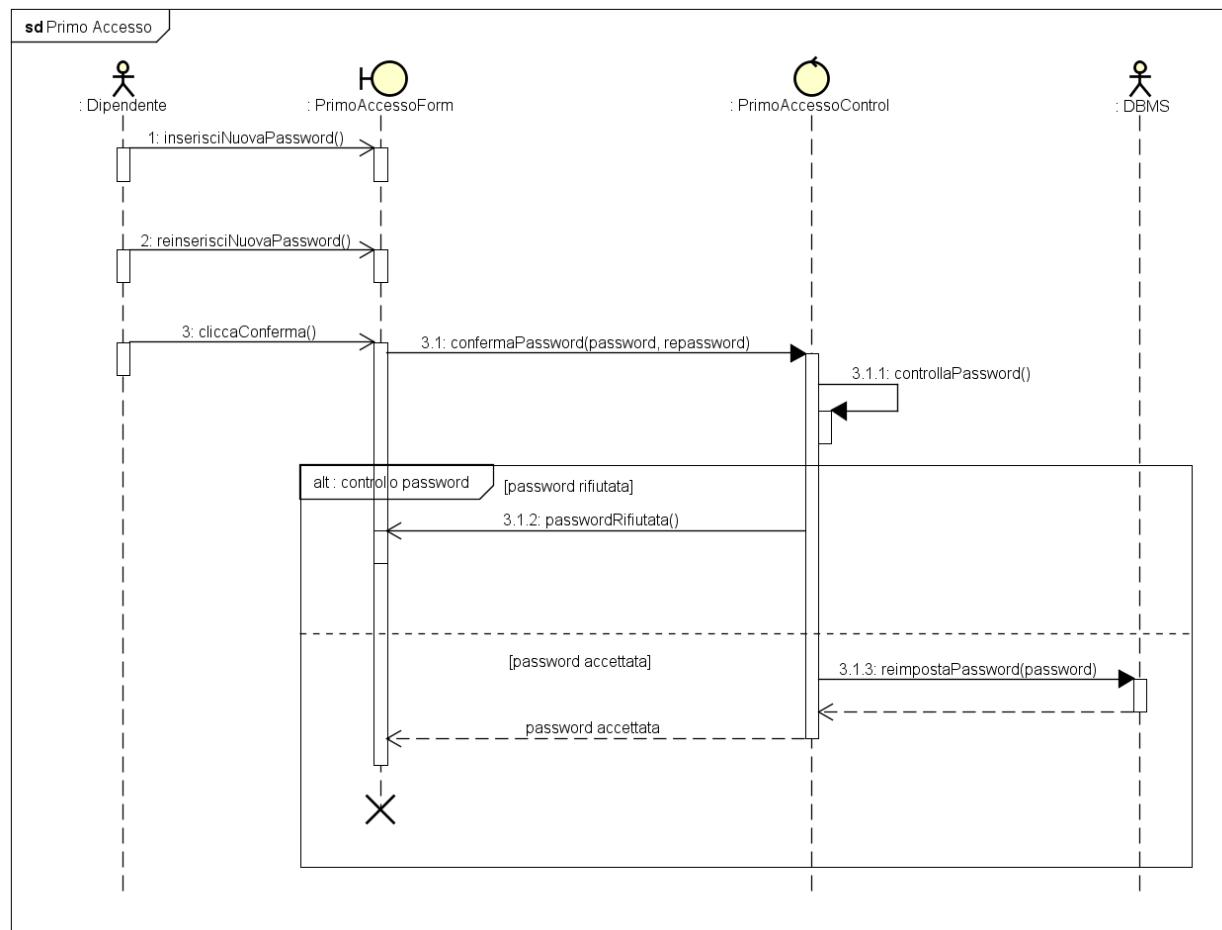
### Diagrammi di sequenza: Login



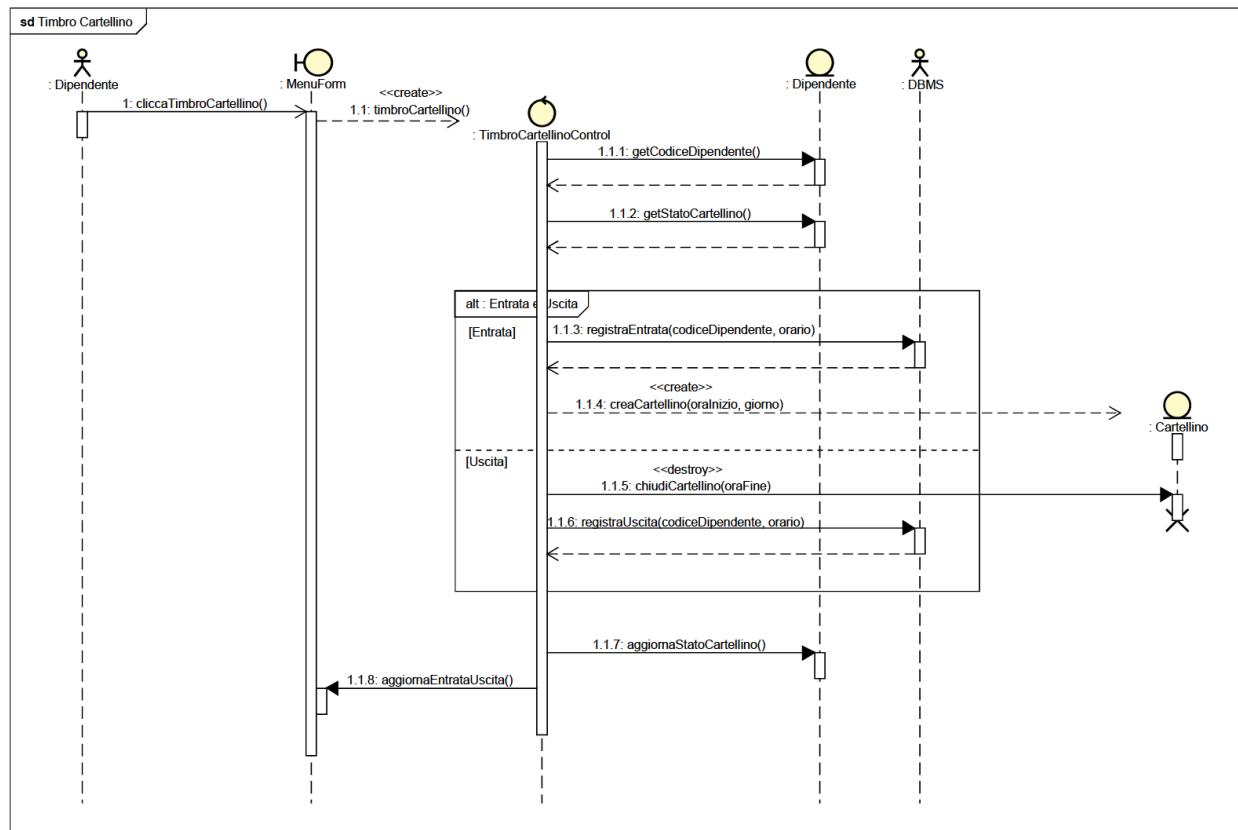
## Diagrammi di sequenza: Logout



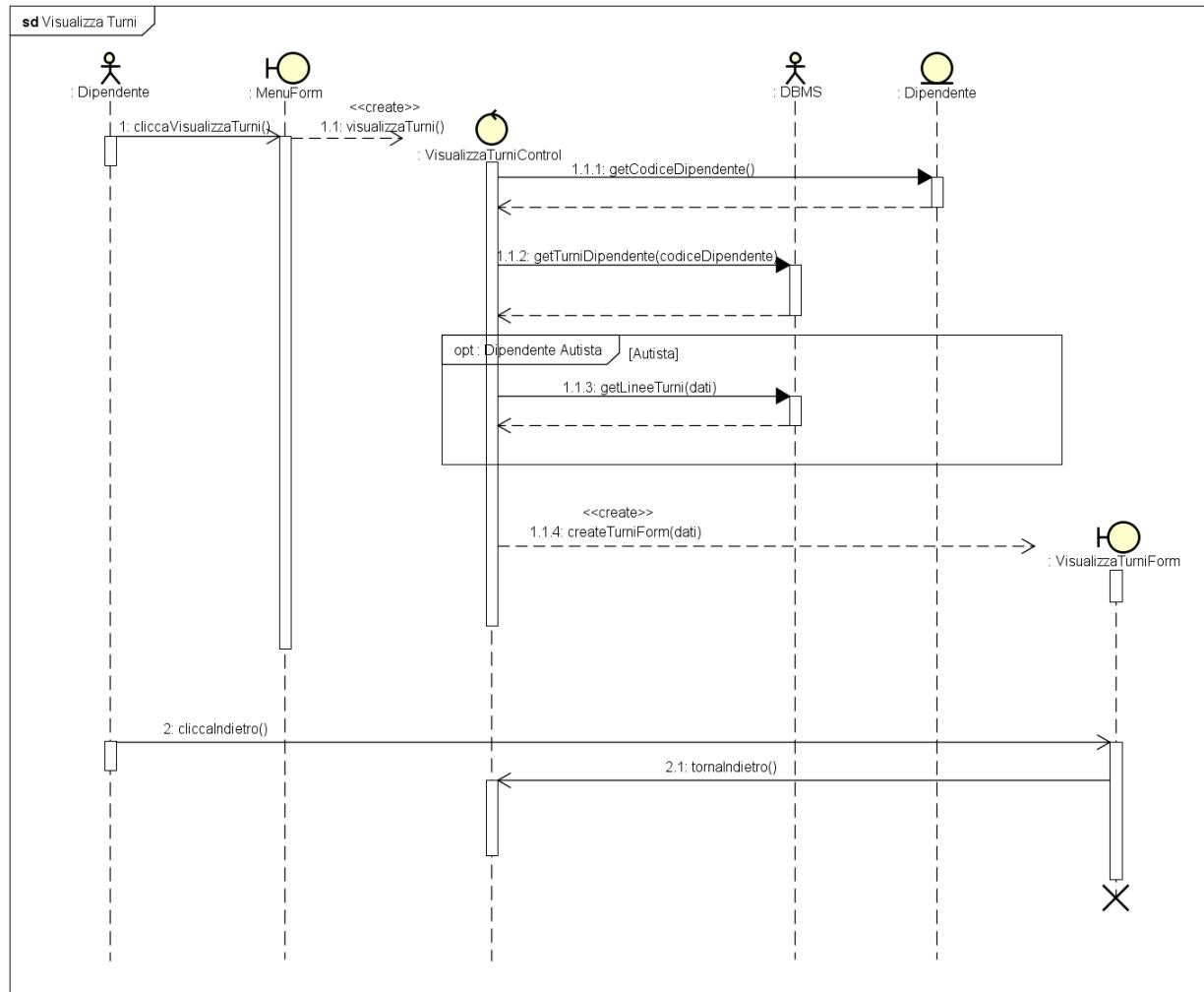
## Diagrammi di sequenza: Primo Accesso



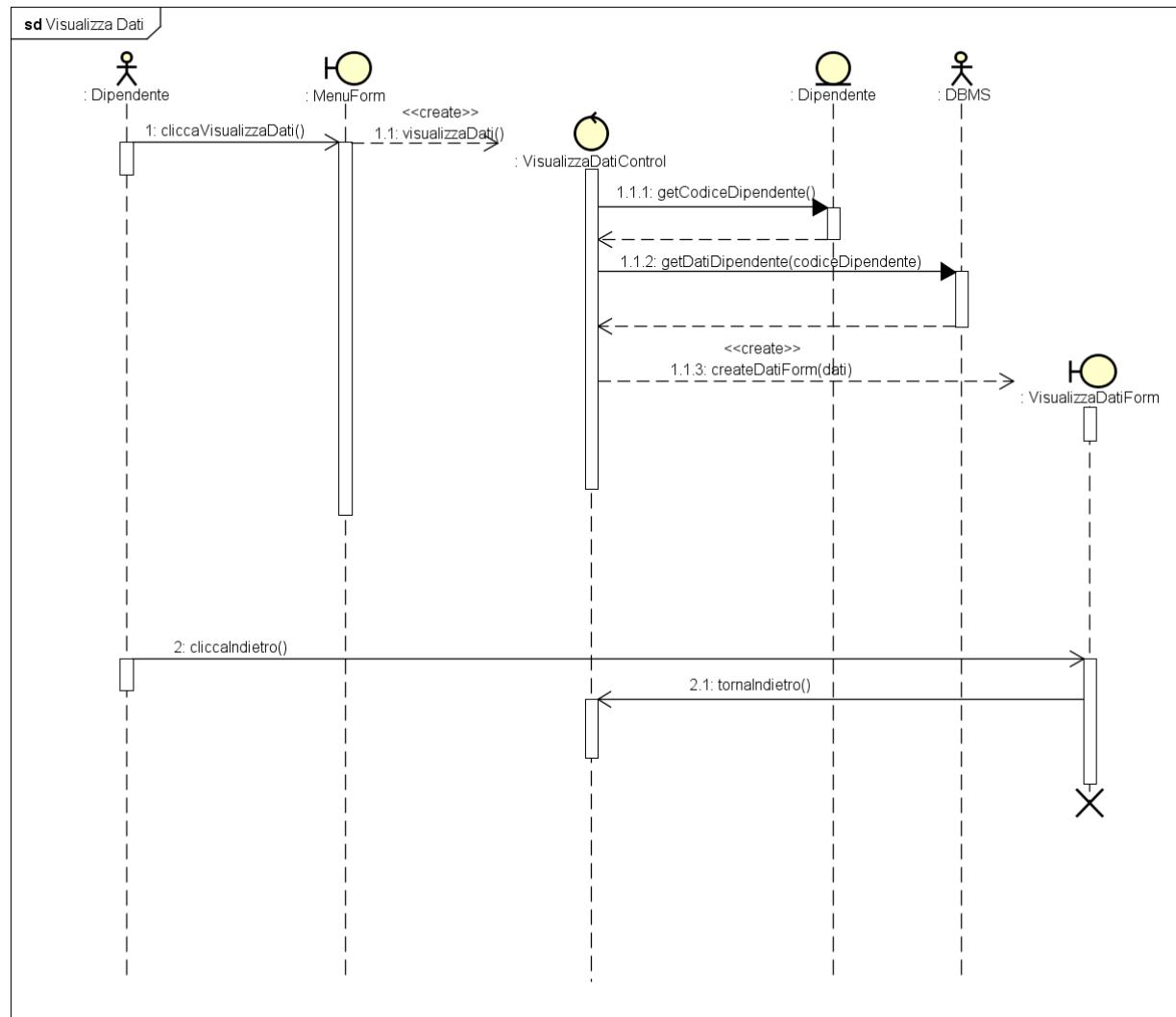
## Diagrammi di sequenza: Timbro Cartellino



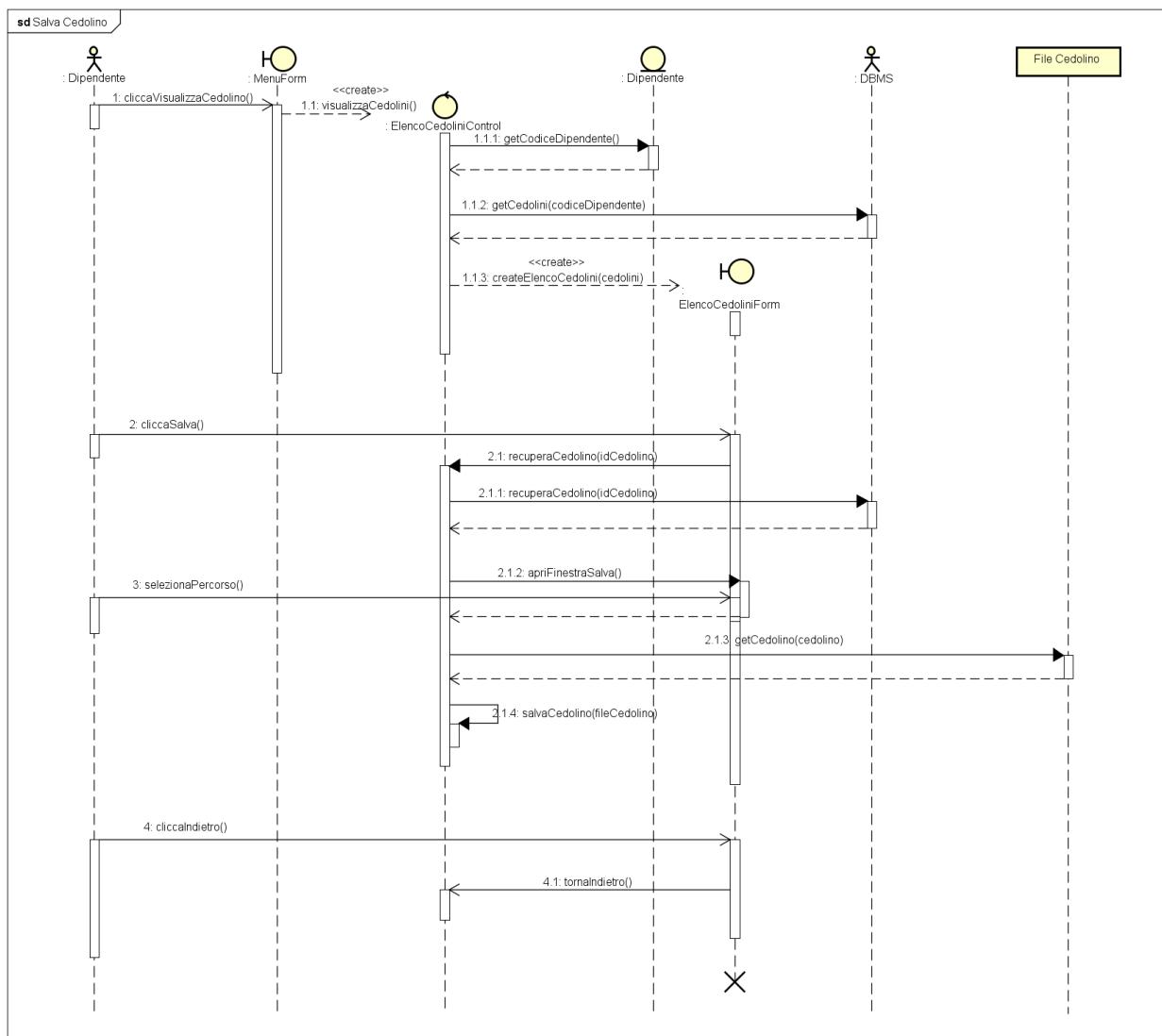
## Diagrammi di sequenza: Visualizza Turni



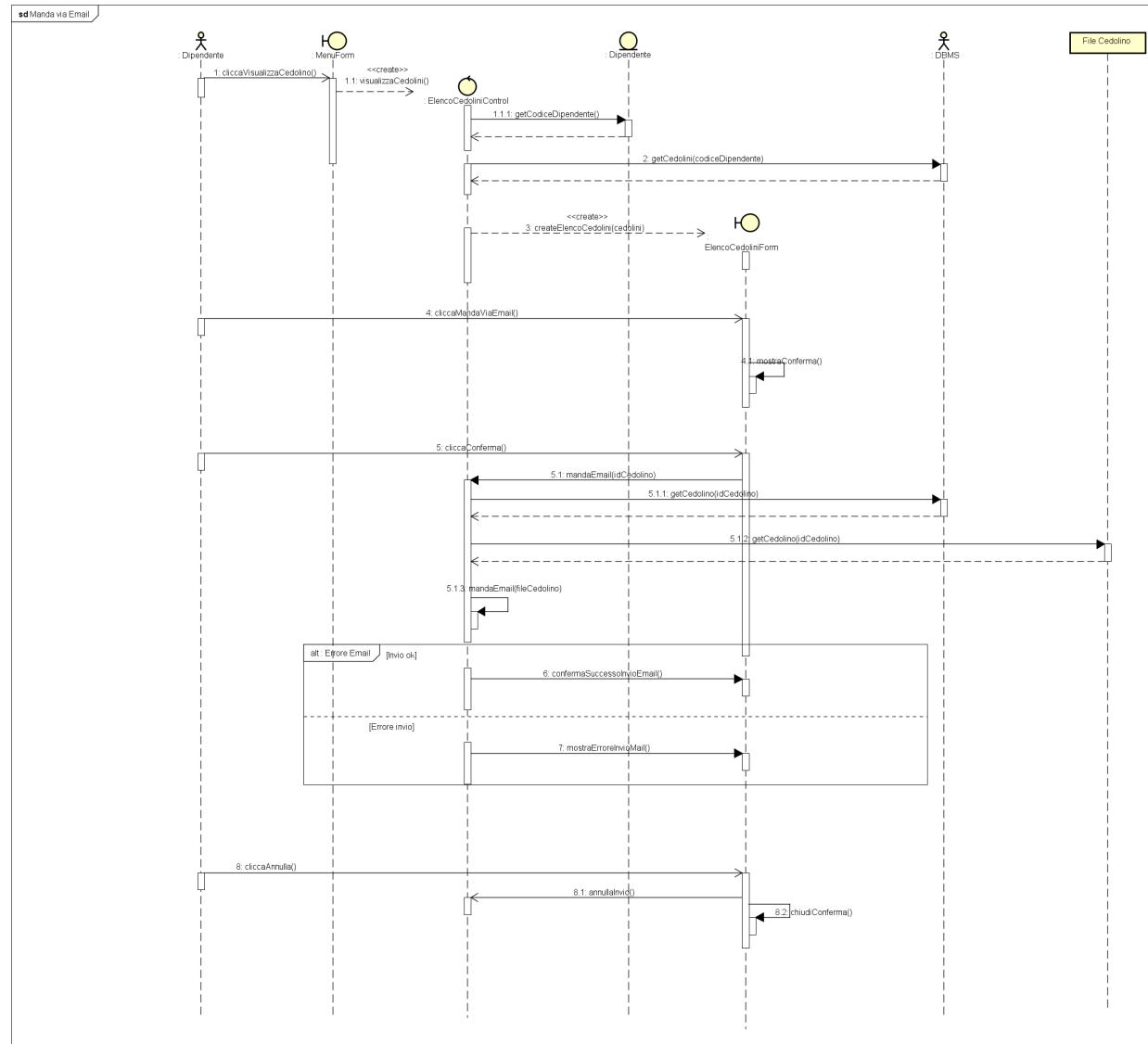
## Diagrammi di sequenza: Visualizza Dati



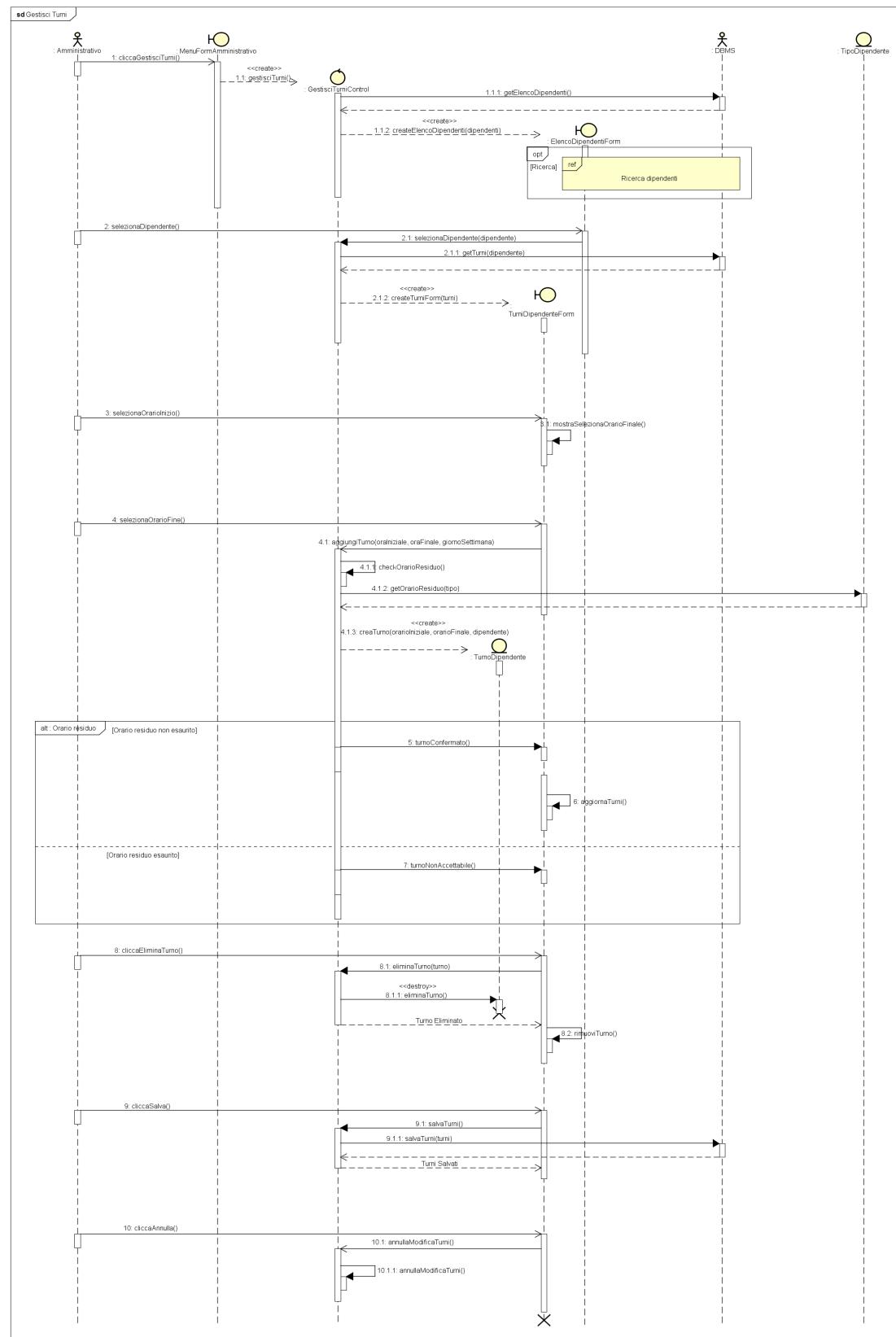
## Diagrammi di sequenza: Salva Cedolino



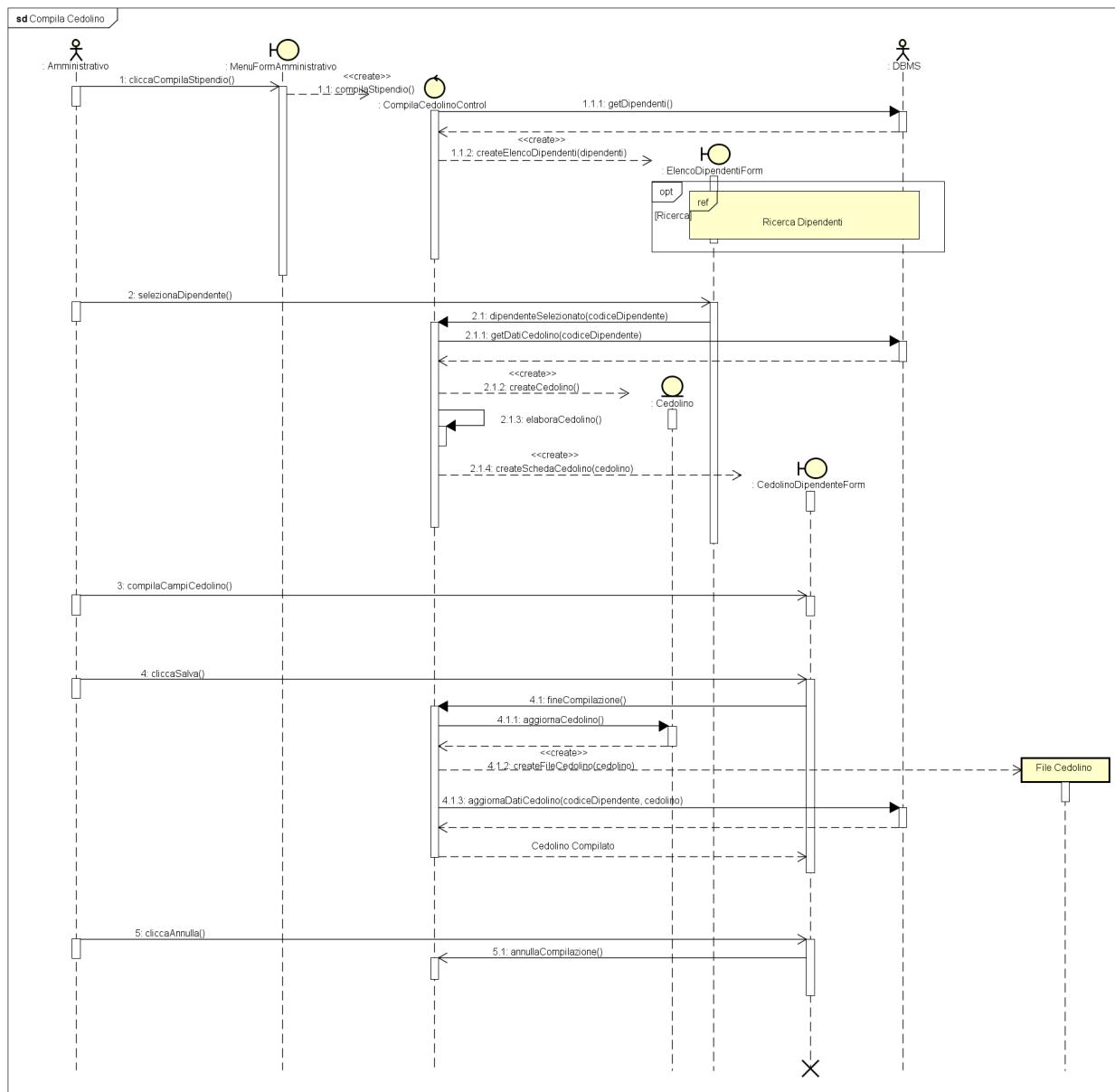
## Diagrammi di sequenza: Manda via Email



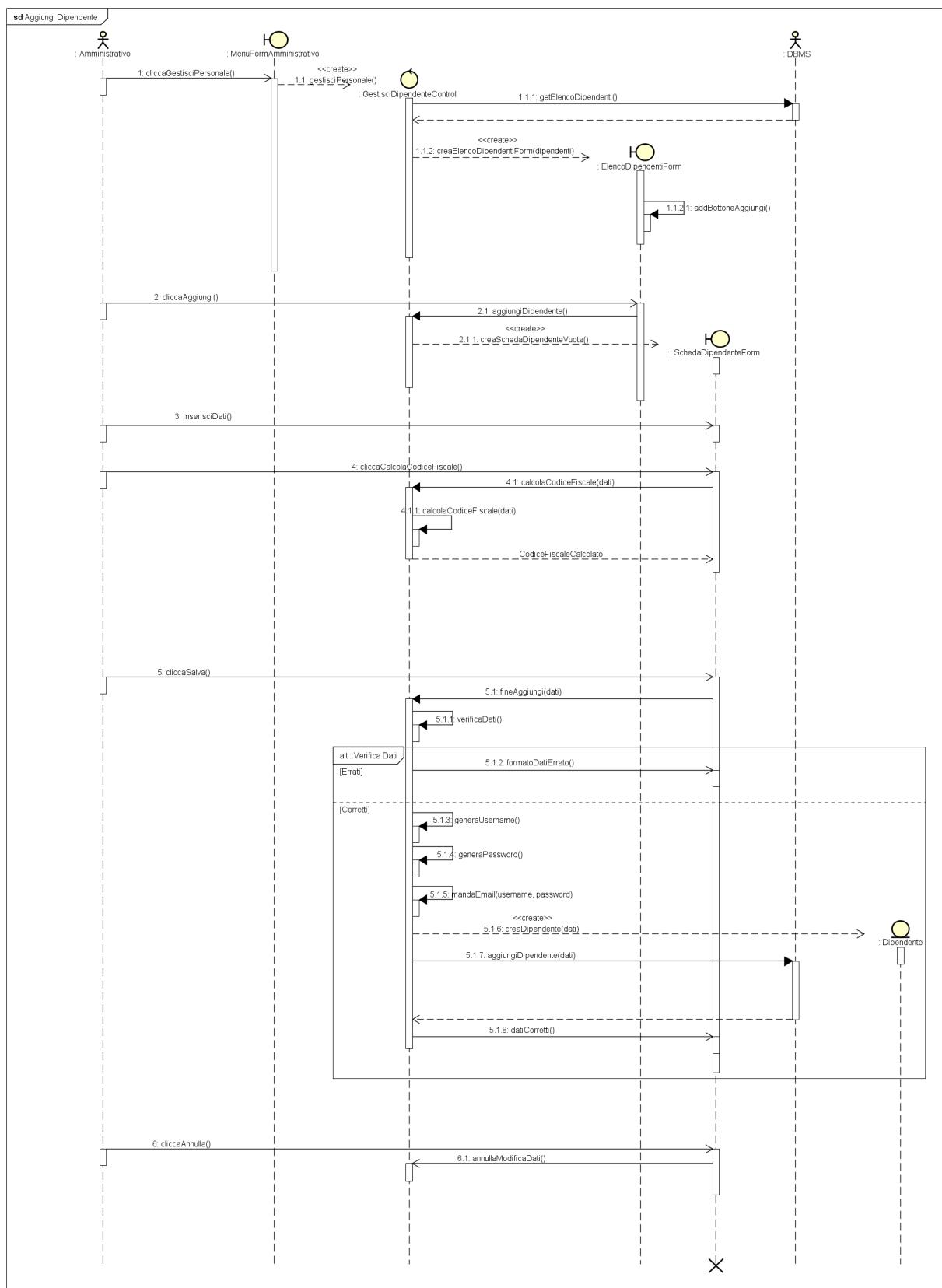
## Diagrammi di sequenza: Gestisci Turni



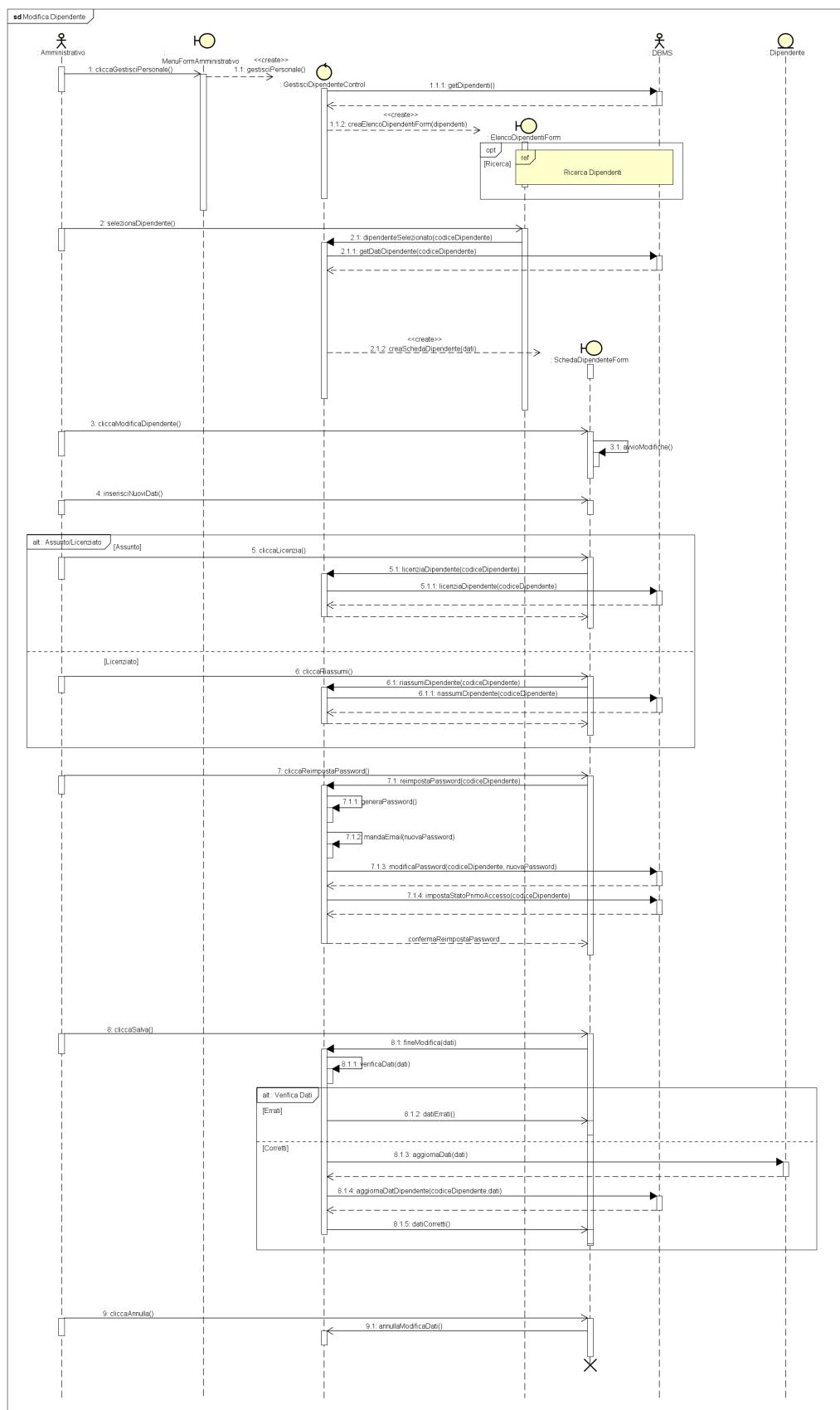
## Diagrammi di sequenza: Compila Cedolino



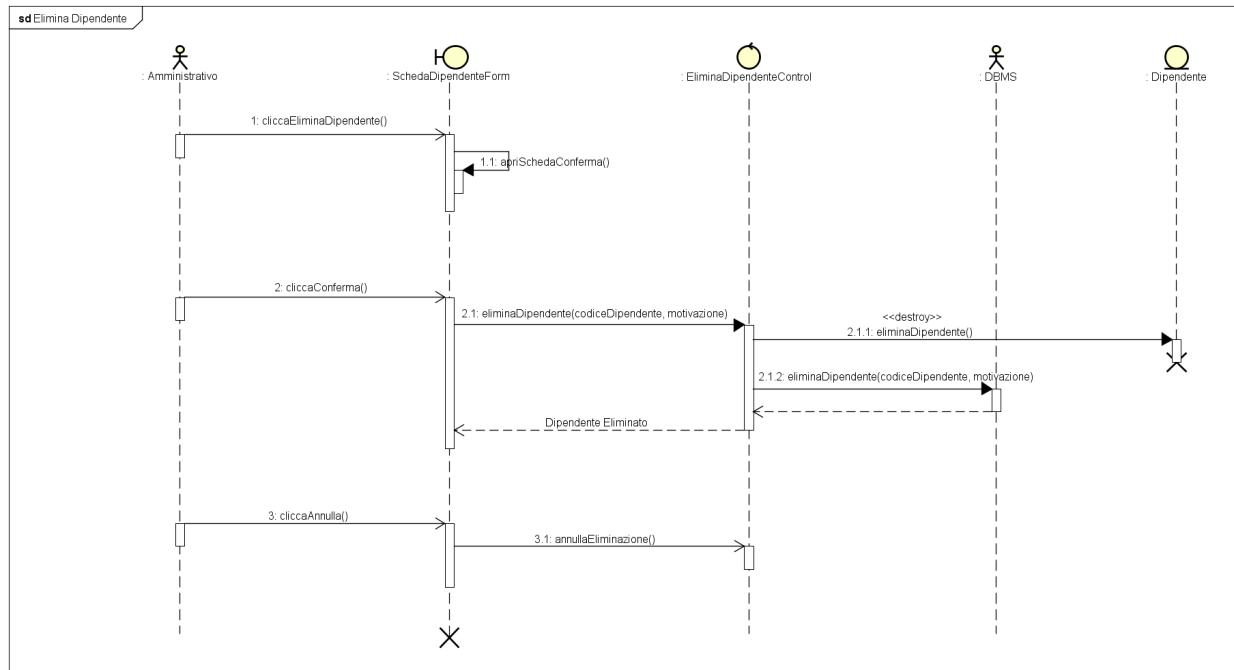
## Diagrammi di sequenza: Aggiungi Dipendente



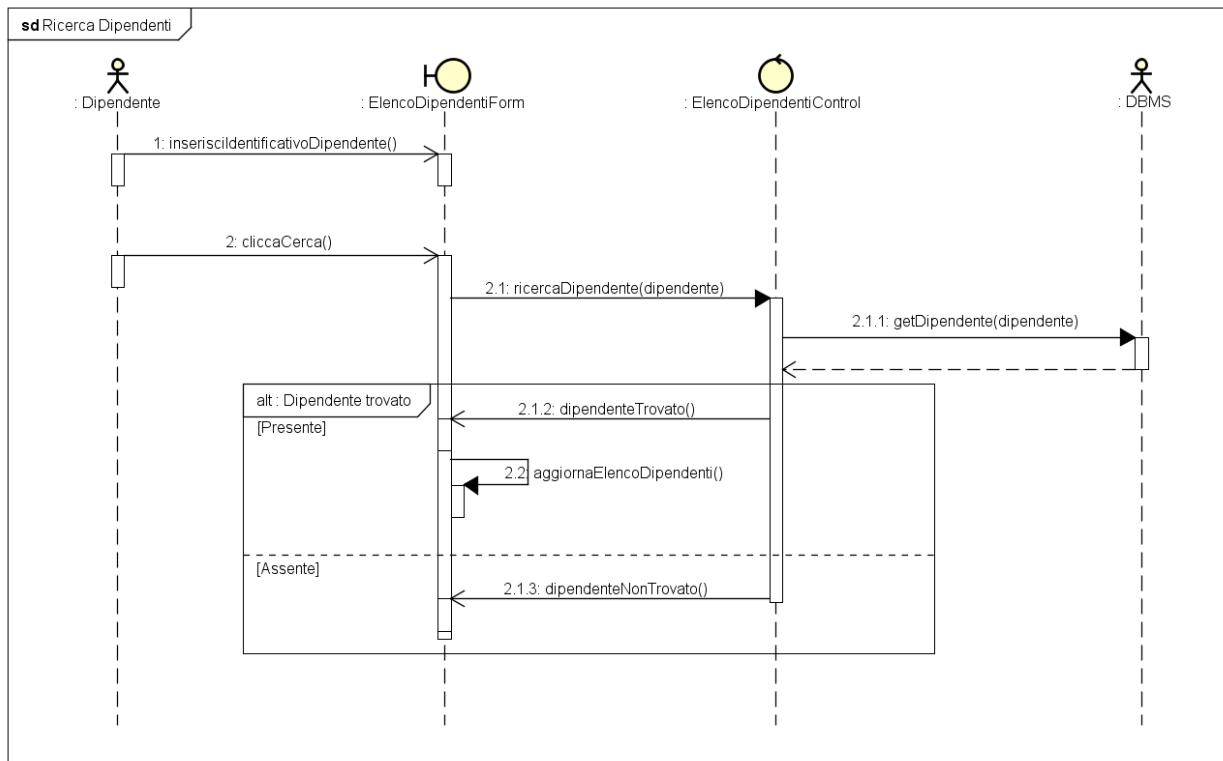
## Diagrammi di sequenza: Modifica Dipendente



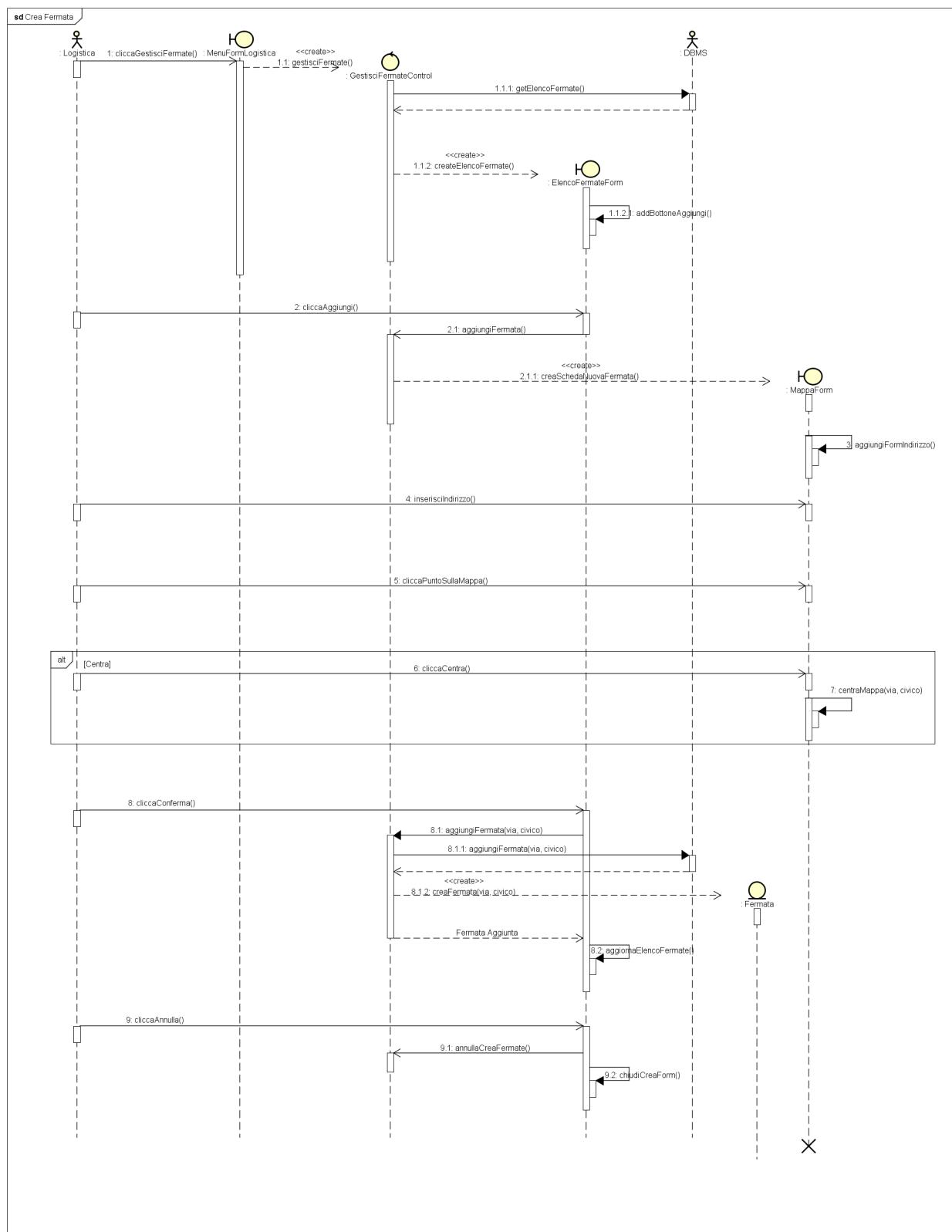
## Diagrammi di sequenza: Elimina Dipendente



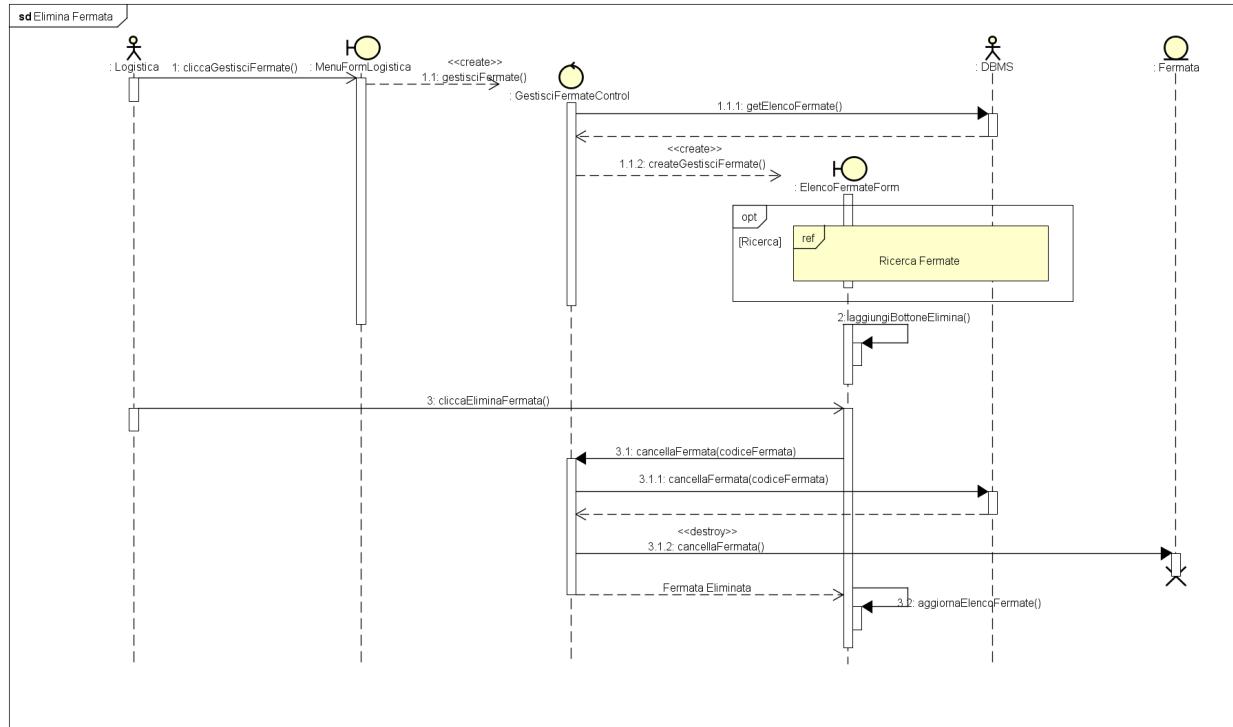
## Diagrammi di sequenza: Ricerca Dipendenti



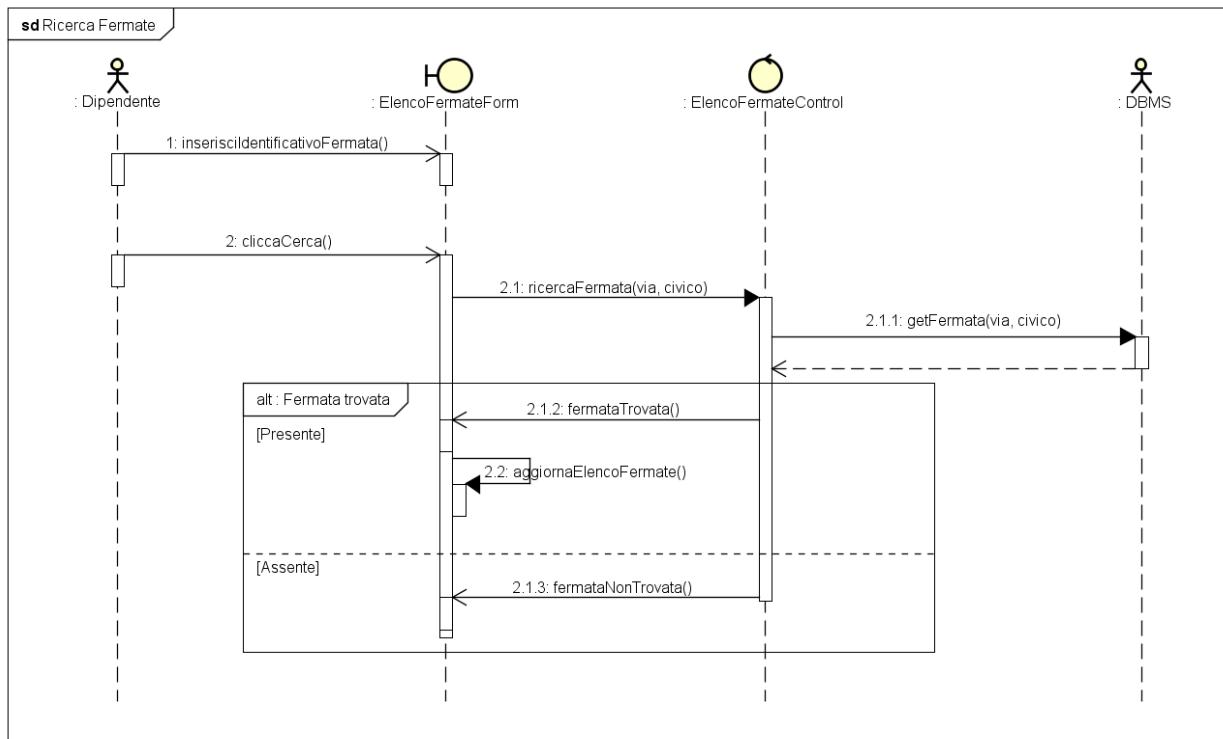
## Diagrammi di sequenza: Crea Fermata



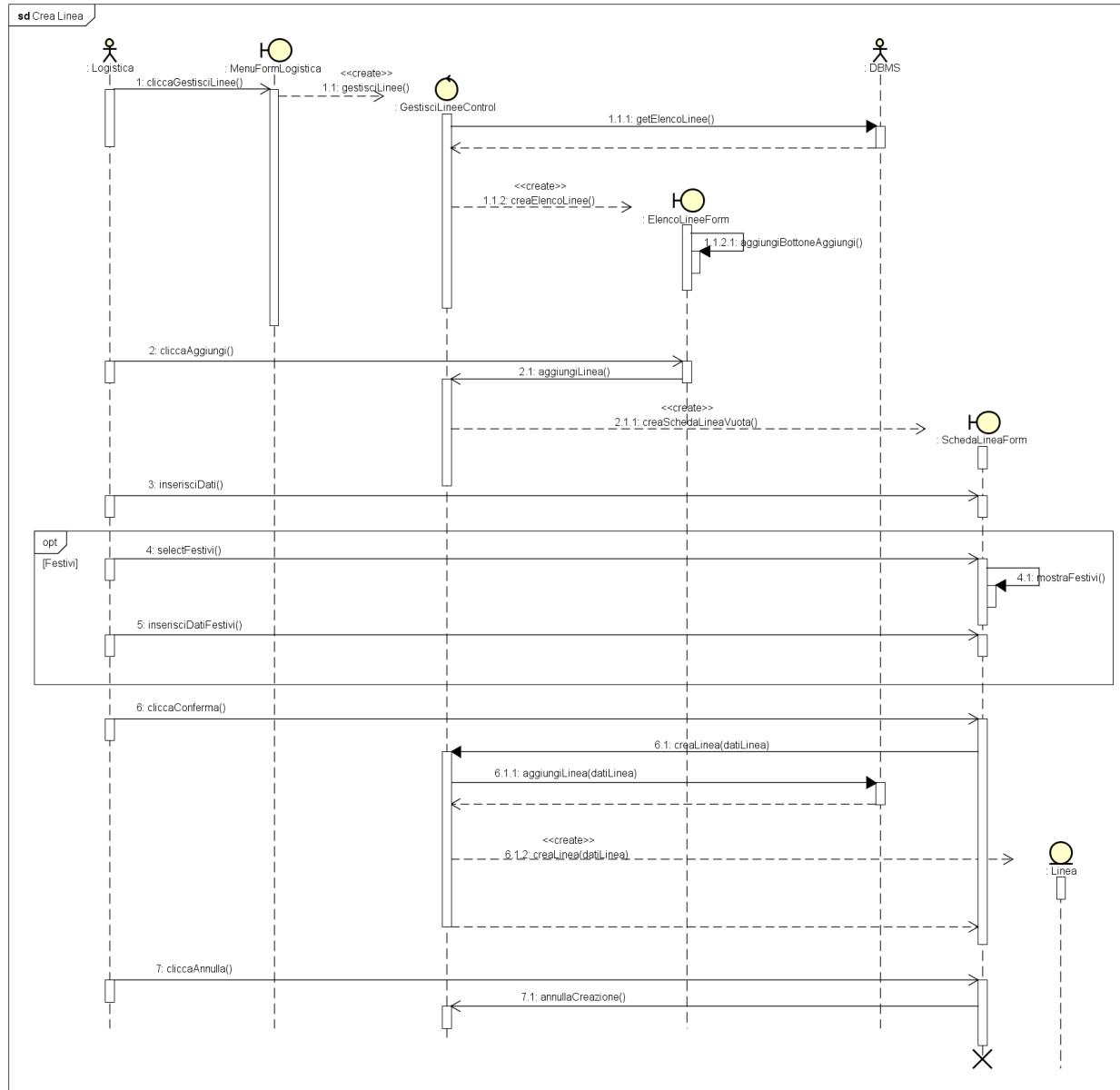
## Diagrammi di sequenza: Elimina Fermata



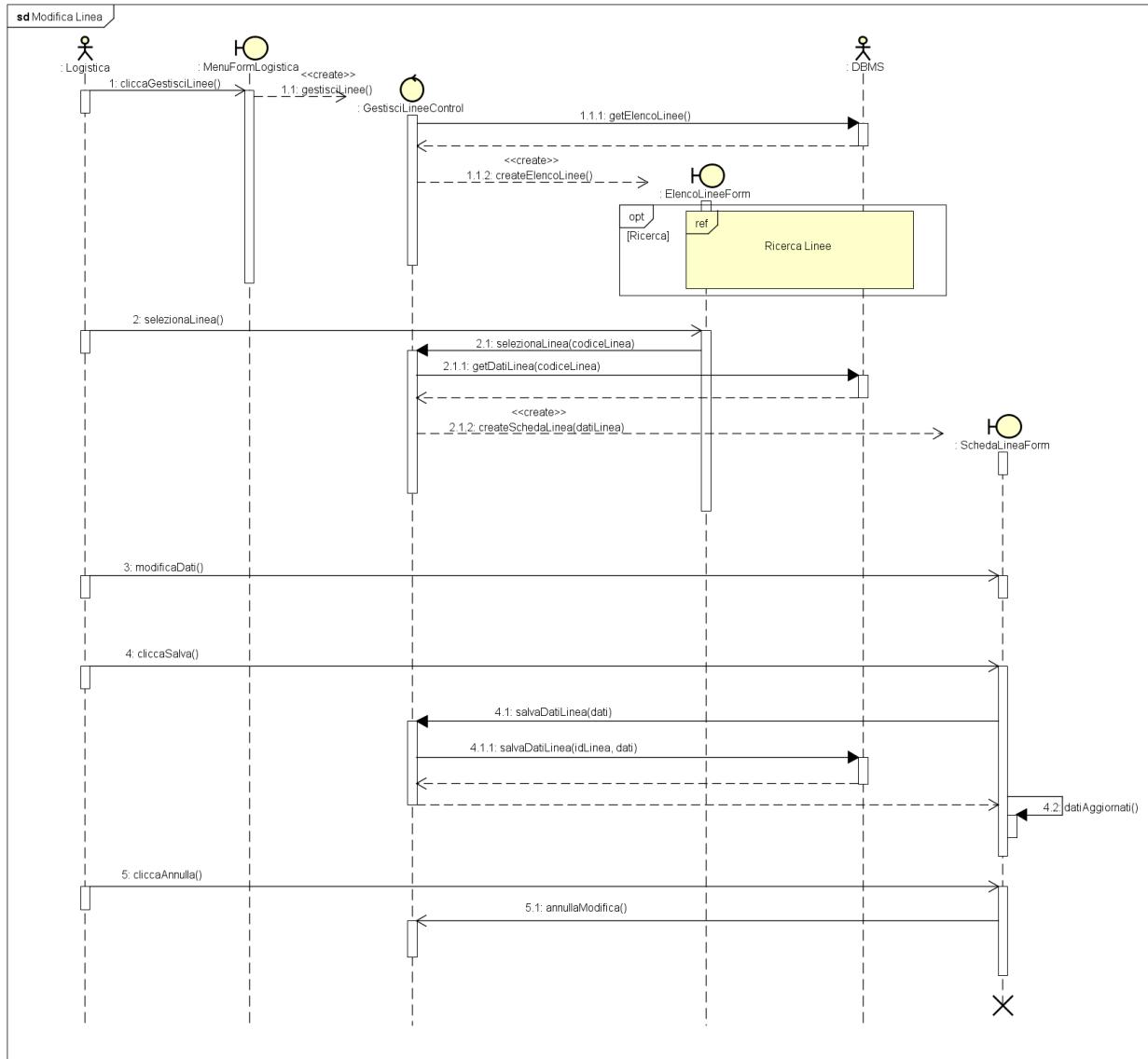
## Diagrammi di sequenza: Ricerca Fermate



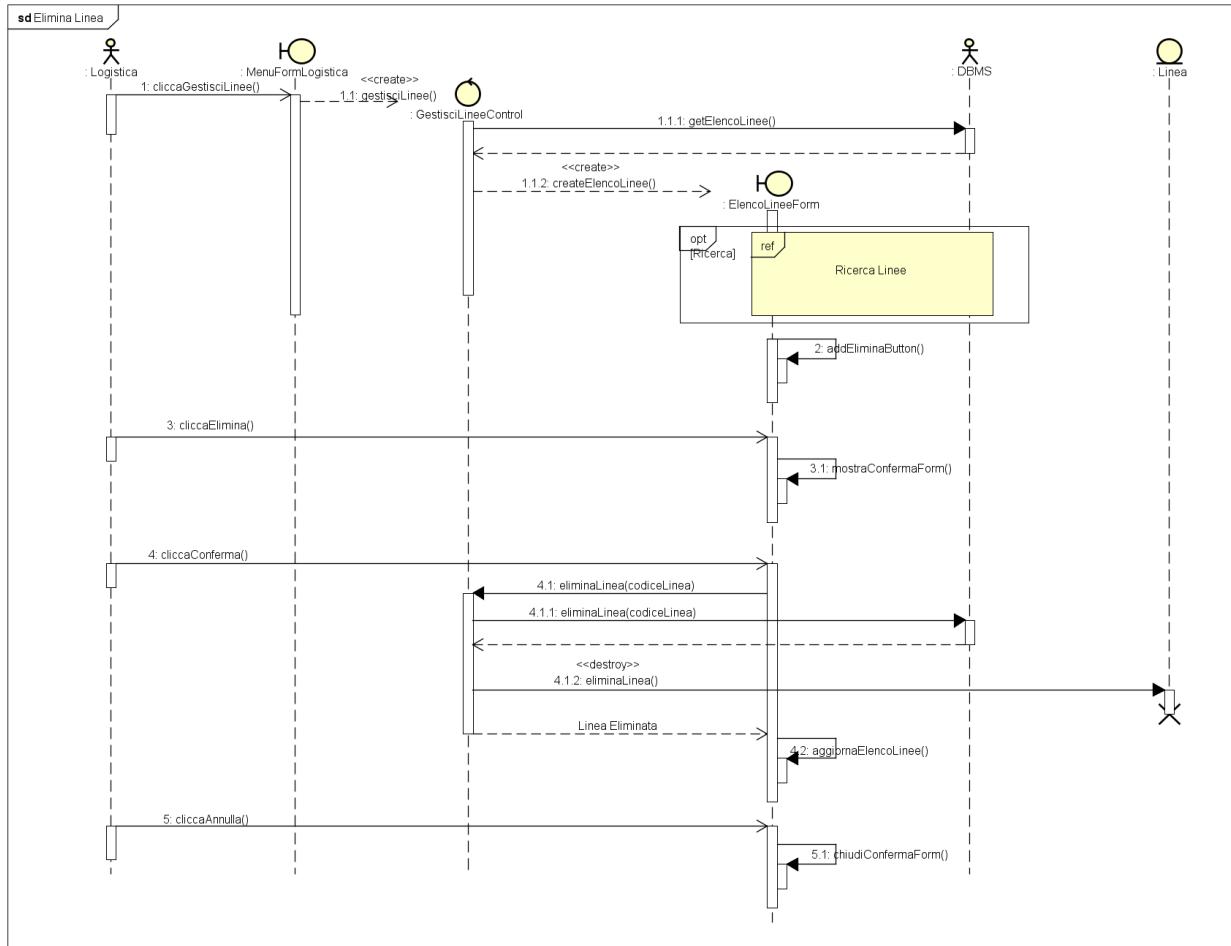
## Diagrammi di sequenza: Crea Linea



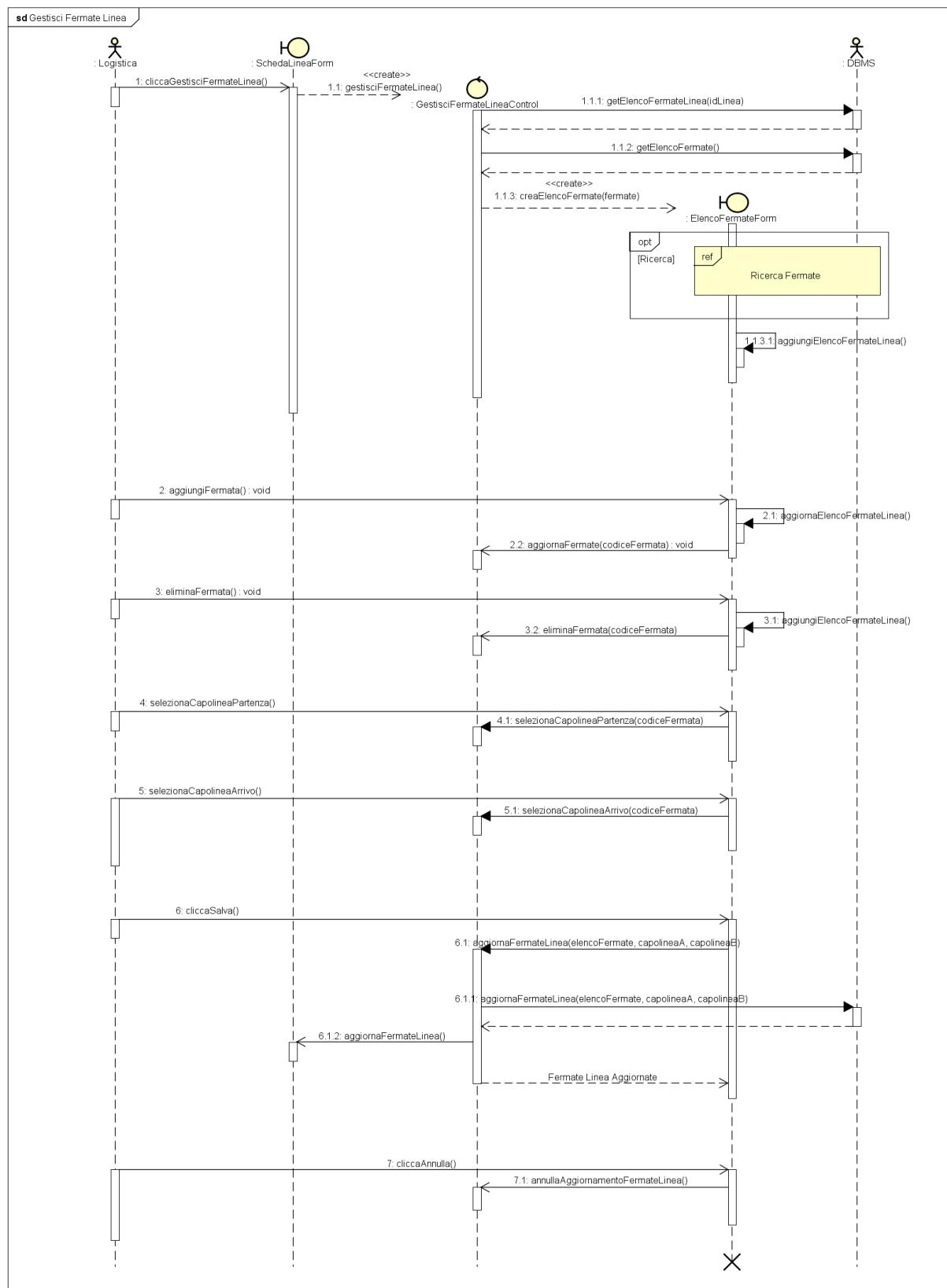
## Diagrammi di sequenza: Modifica Linea



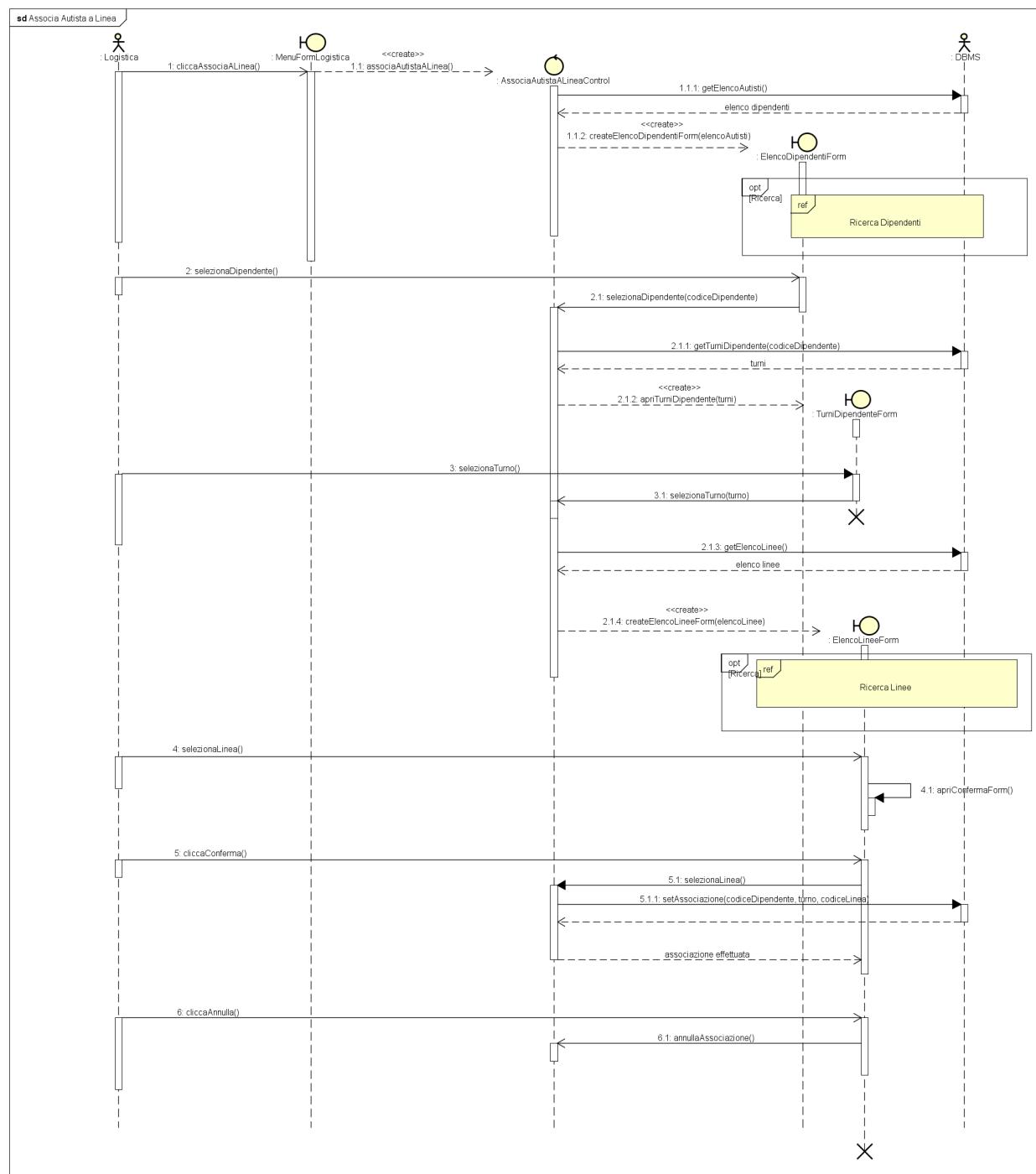
## Diagrammi di sequenza: Elimina Linea



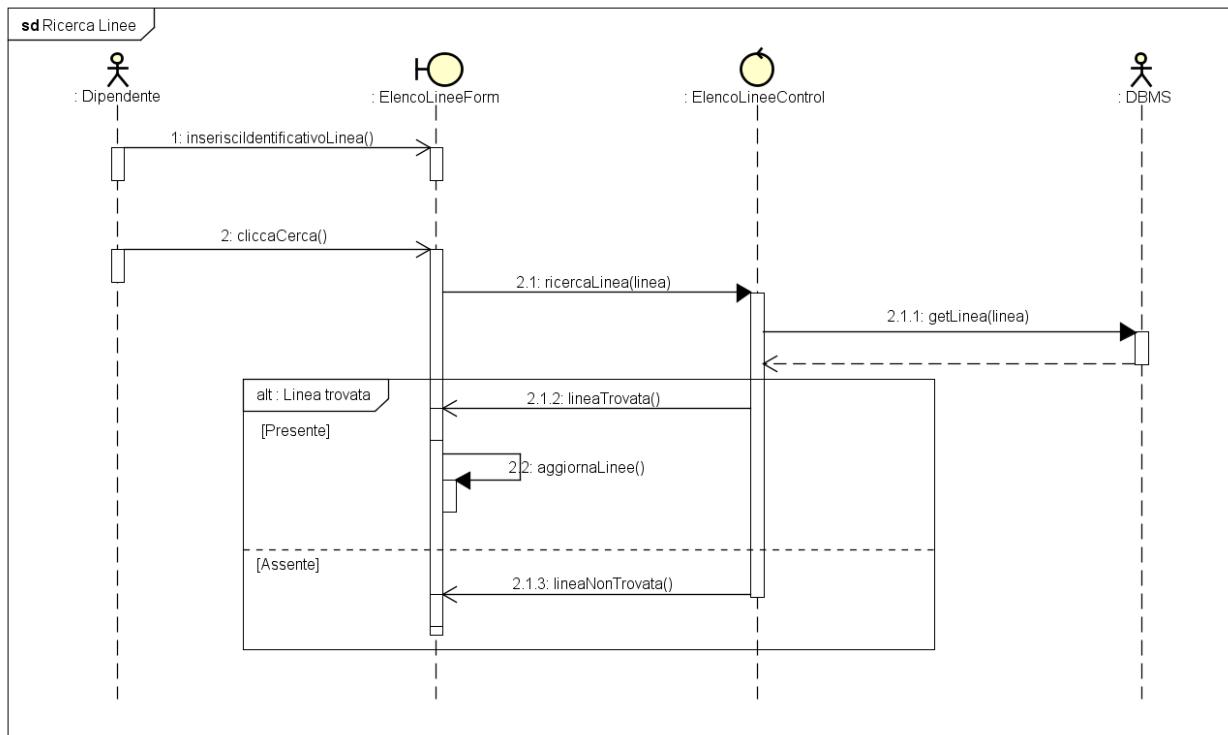
## Diagrammi di sequenza: Gestisci Fermate Linea



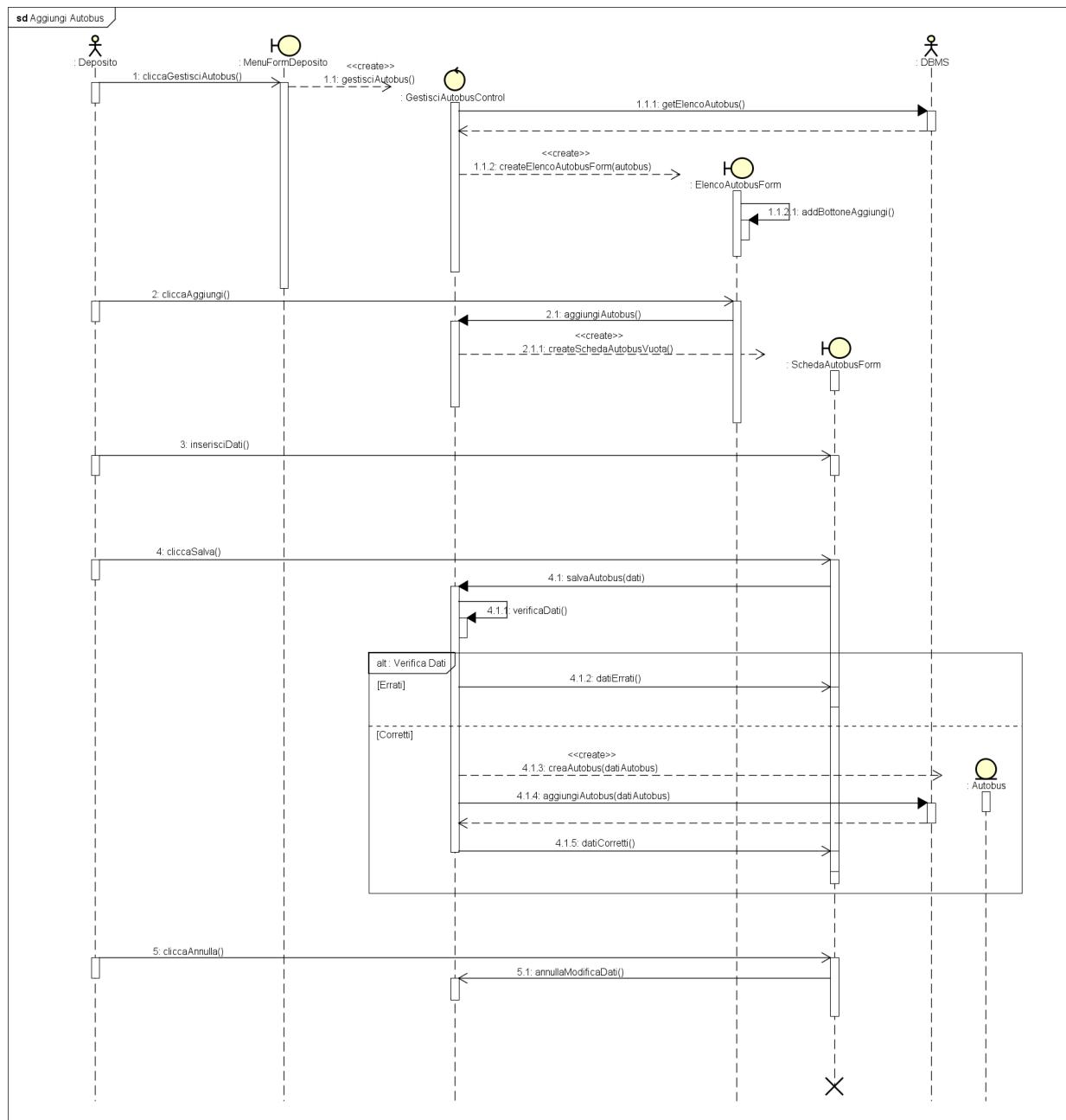
## Diagrammi di sequenza: Associa Autista a Linea



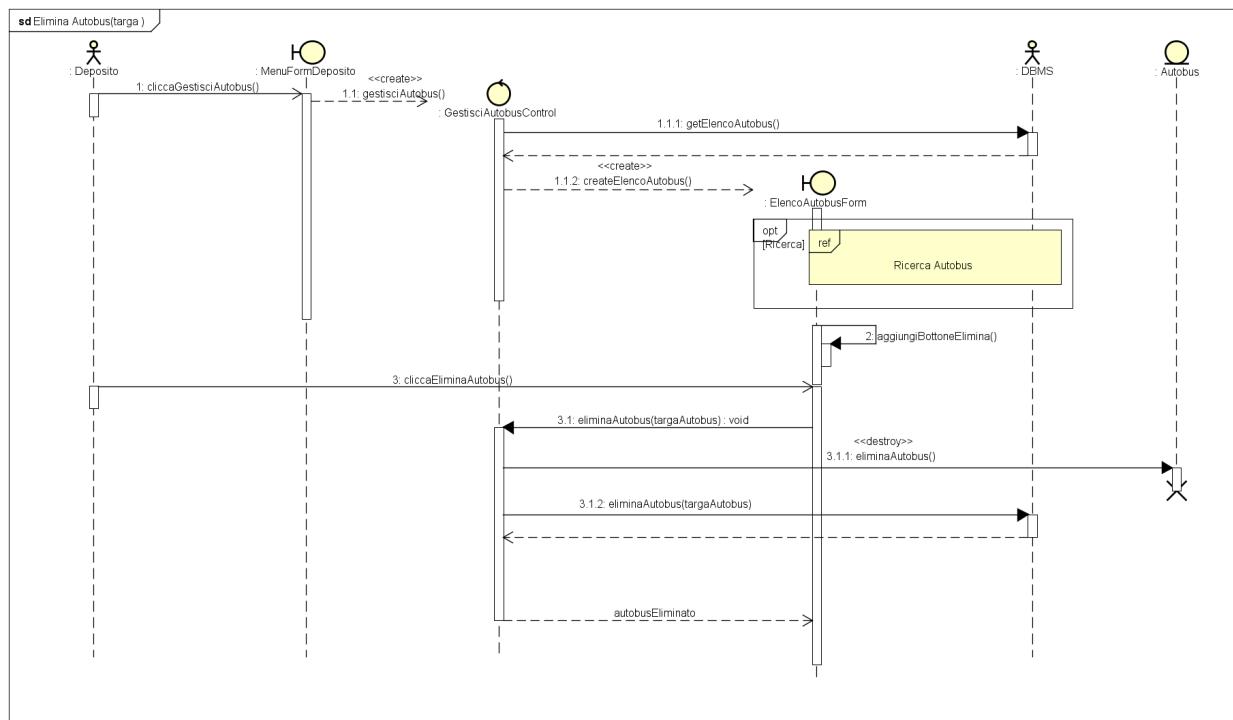
## Diagrammi di sequenza: Ricerca Linee



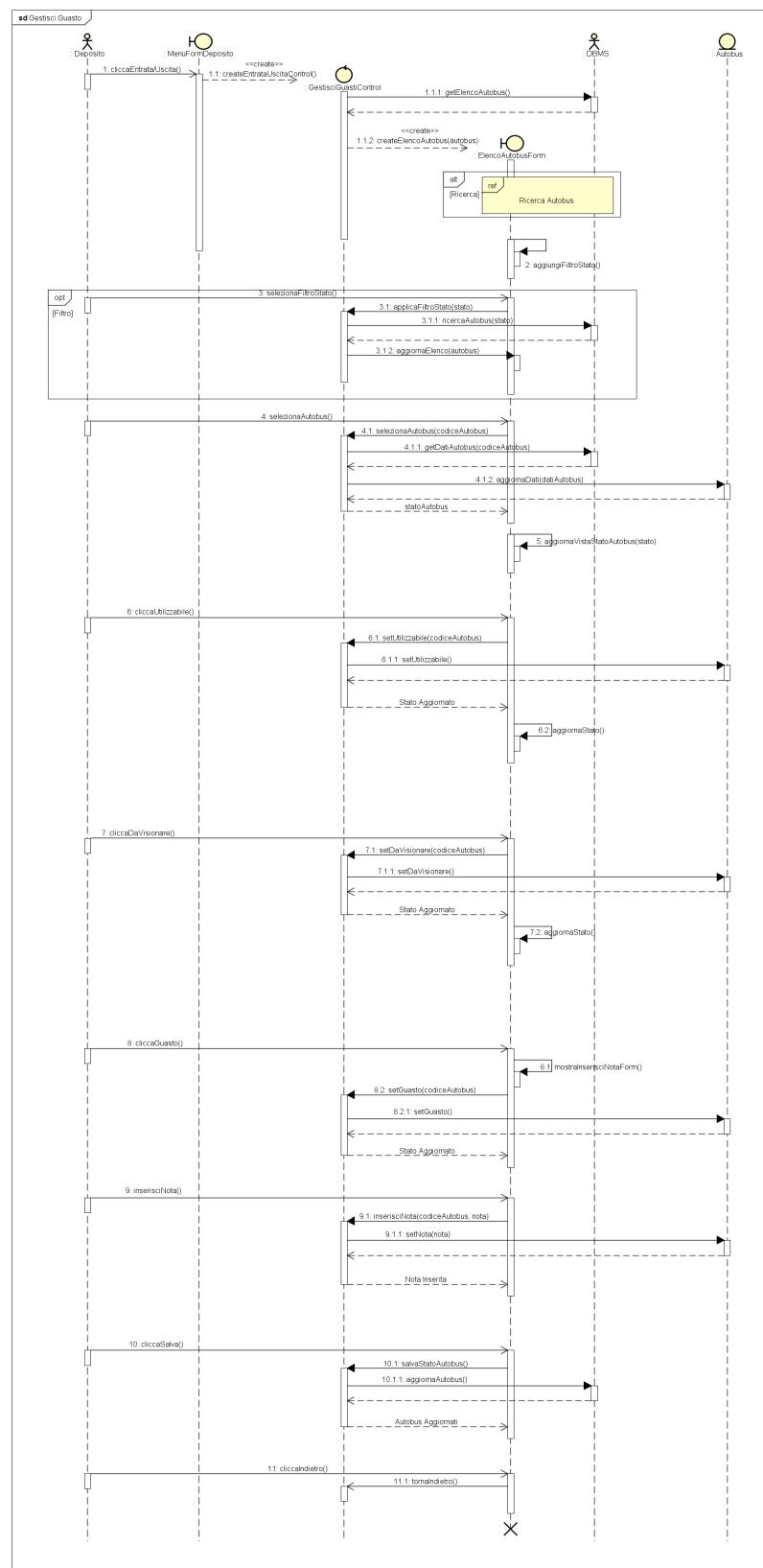
## Diagrammi di sequenza: Aggiungi Autobus



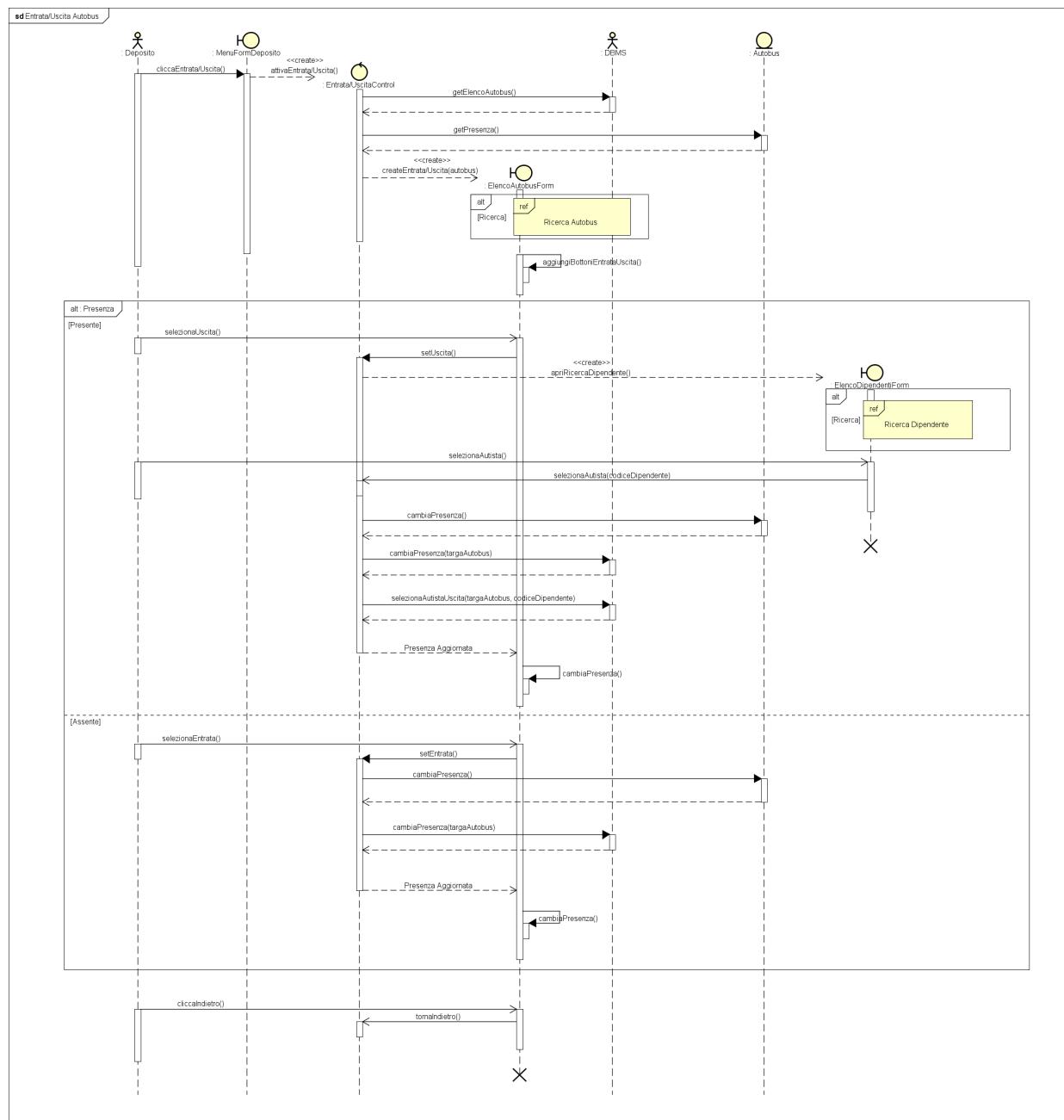
## Diagrammi di sequenza: Elimina Autobus



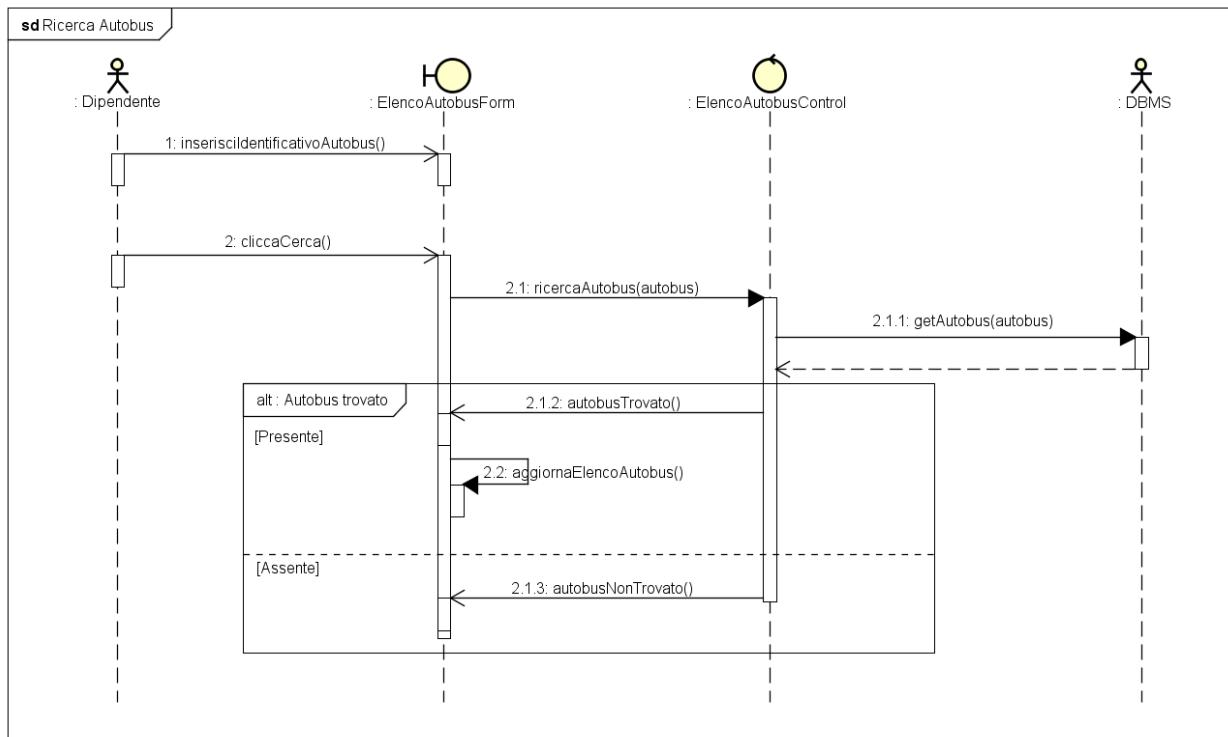
## Diagrammi di sequenza: Gestisci Guasto



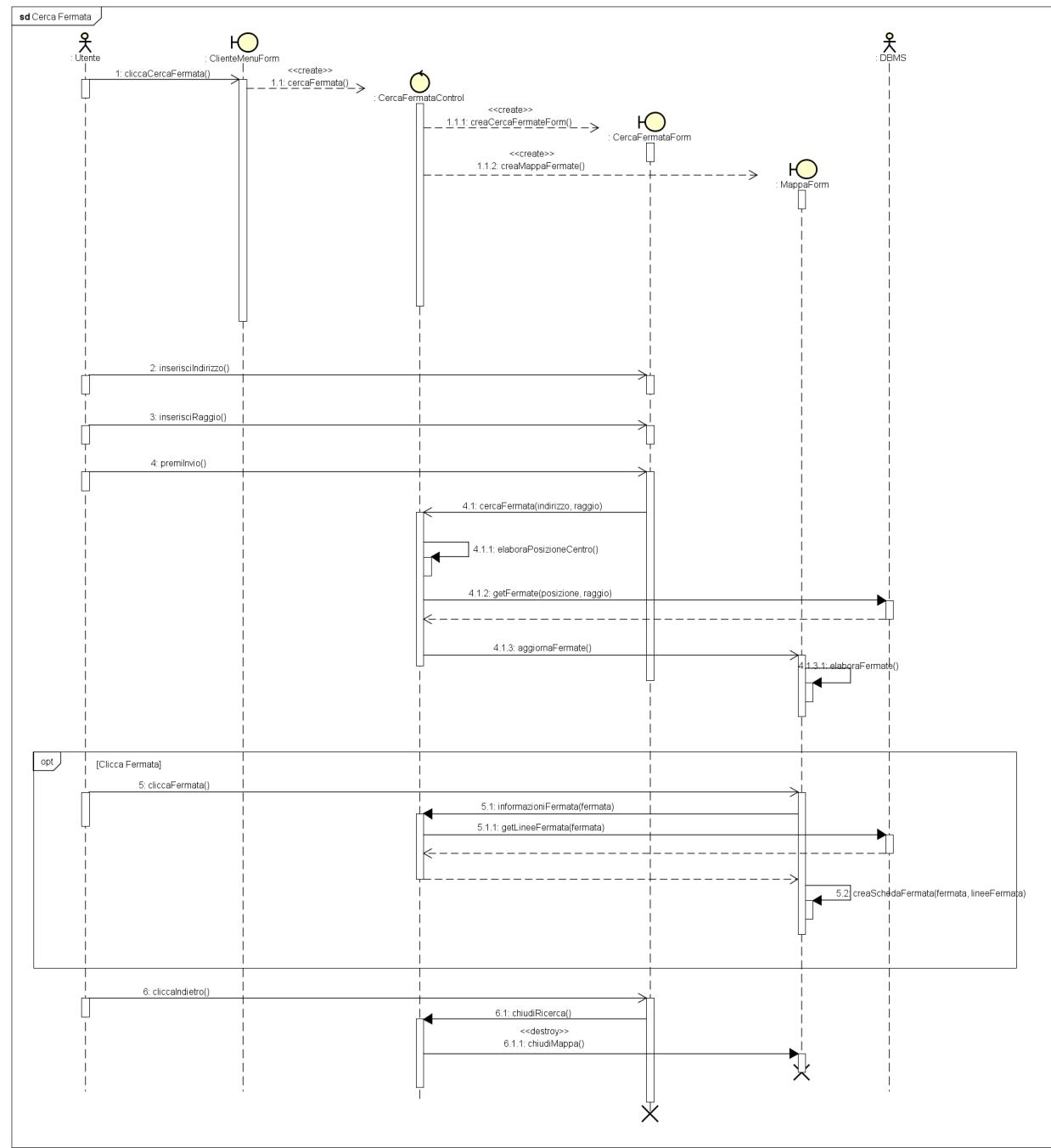
## Diagrammi di sequenza: Entrata/Uscita Autobus



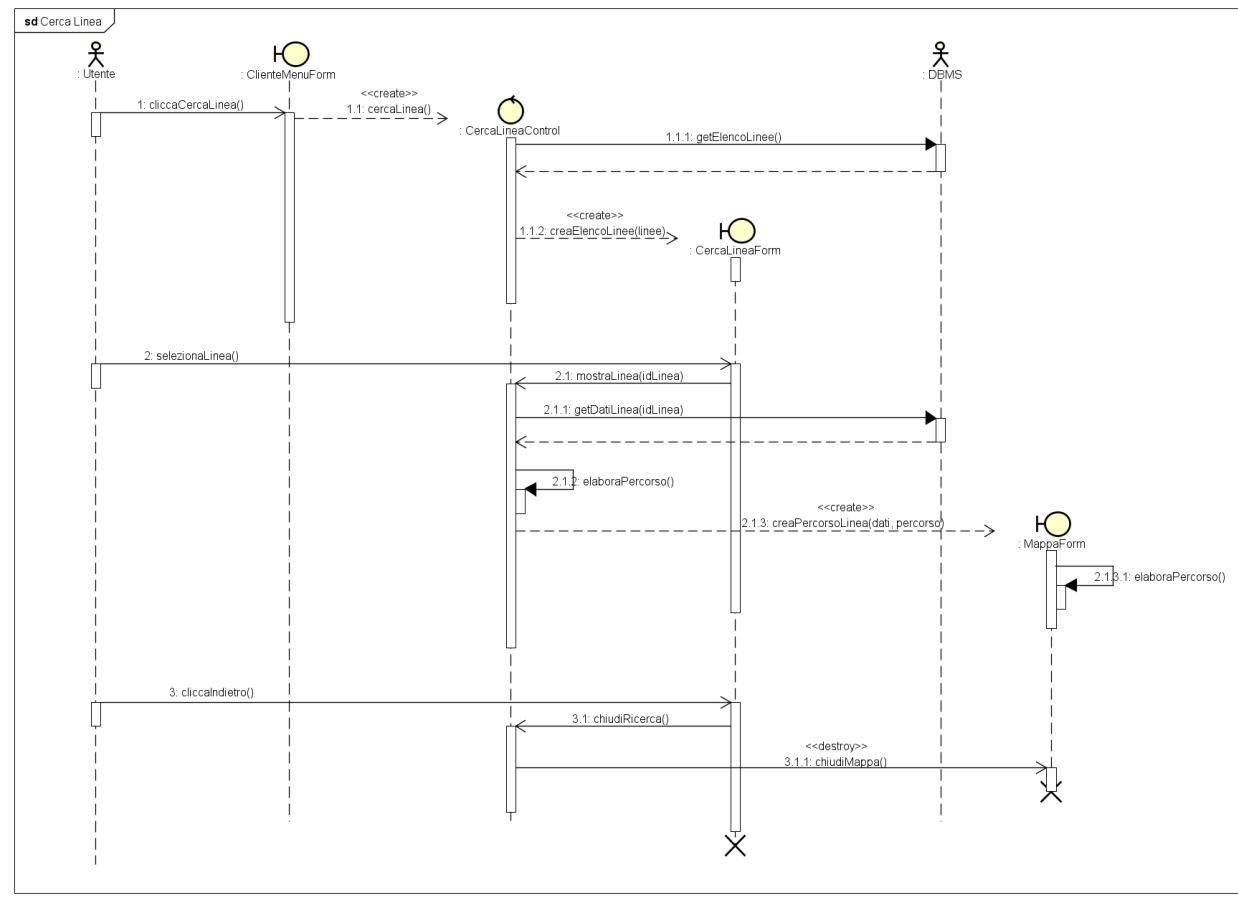
## Diagrammi di sequenza: Ricerca Autobus



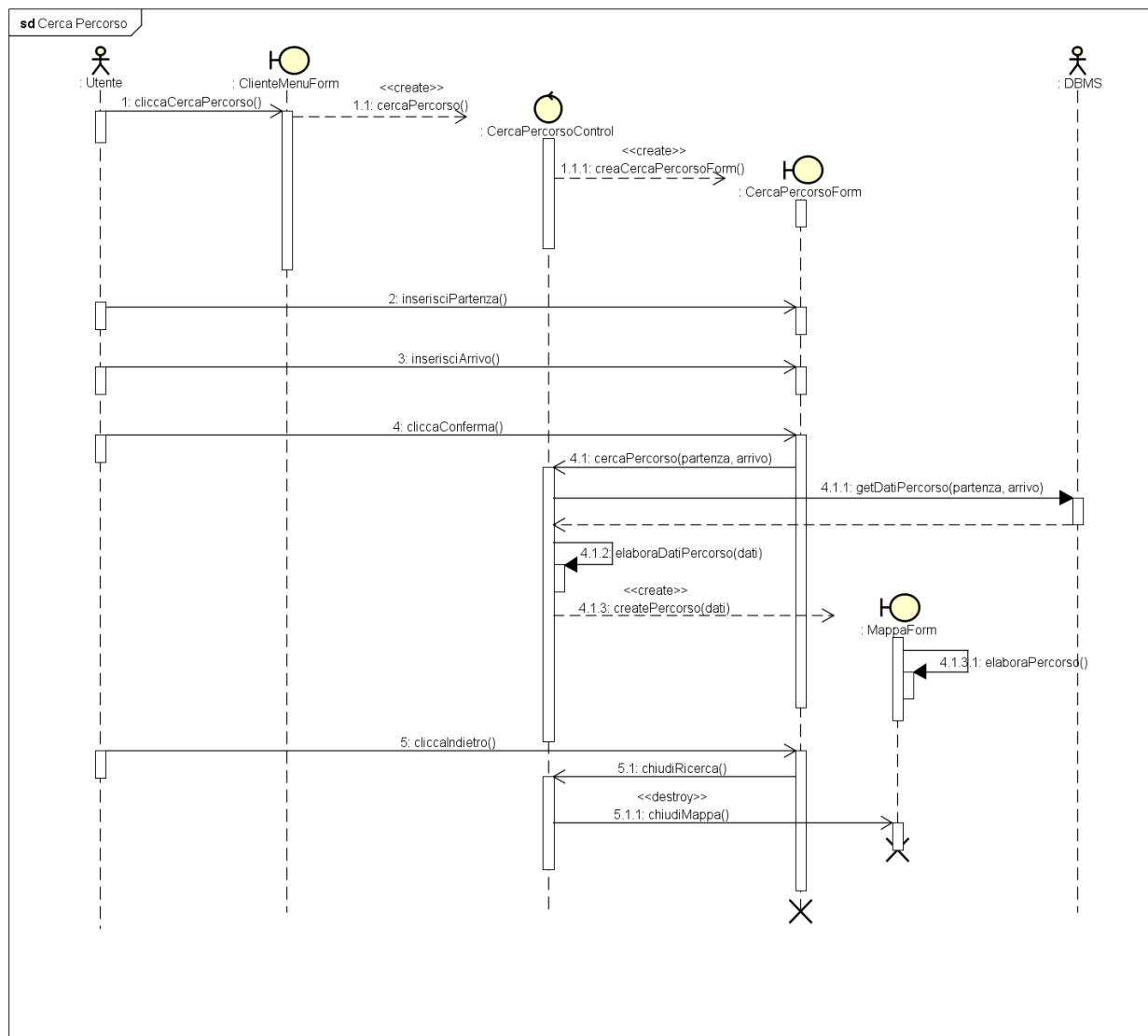
## Diagrammi di sequenza: Cerca Fermata



## Diagrammi di sequenza: Cerca Linea



## Diagrammi di sequenza: Cerca Percorso



## MOCKUPS

---

### Mockups: Aggiungi Autobus

---

Servizio Trasporti Palermo

Username: mario.rossi01

NEW AUTOBUS

TARGA	Insert value..
POSTI SEDUTI	Insert value..
POSTI IN PIEDI	Insert value..
POSTI DISABILI	Insert value..

CONFERMA      ANNULLA

## Mockups: Aggiungi Dipendente

---

Servizio Trasporti Palermo

Username: mario.rossi01

NEW DIPENDENTE	
NOME	<i>Insert value..</i>
COGNOME	<i>Insert value..</i>
SESSO	<i>Insert value..</i>
DATA DI NASCITA	<i>Insert value..</i>
...	<i>***</i>

CONFERMA      ANNULLA

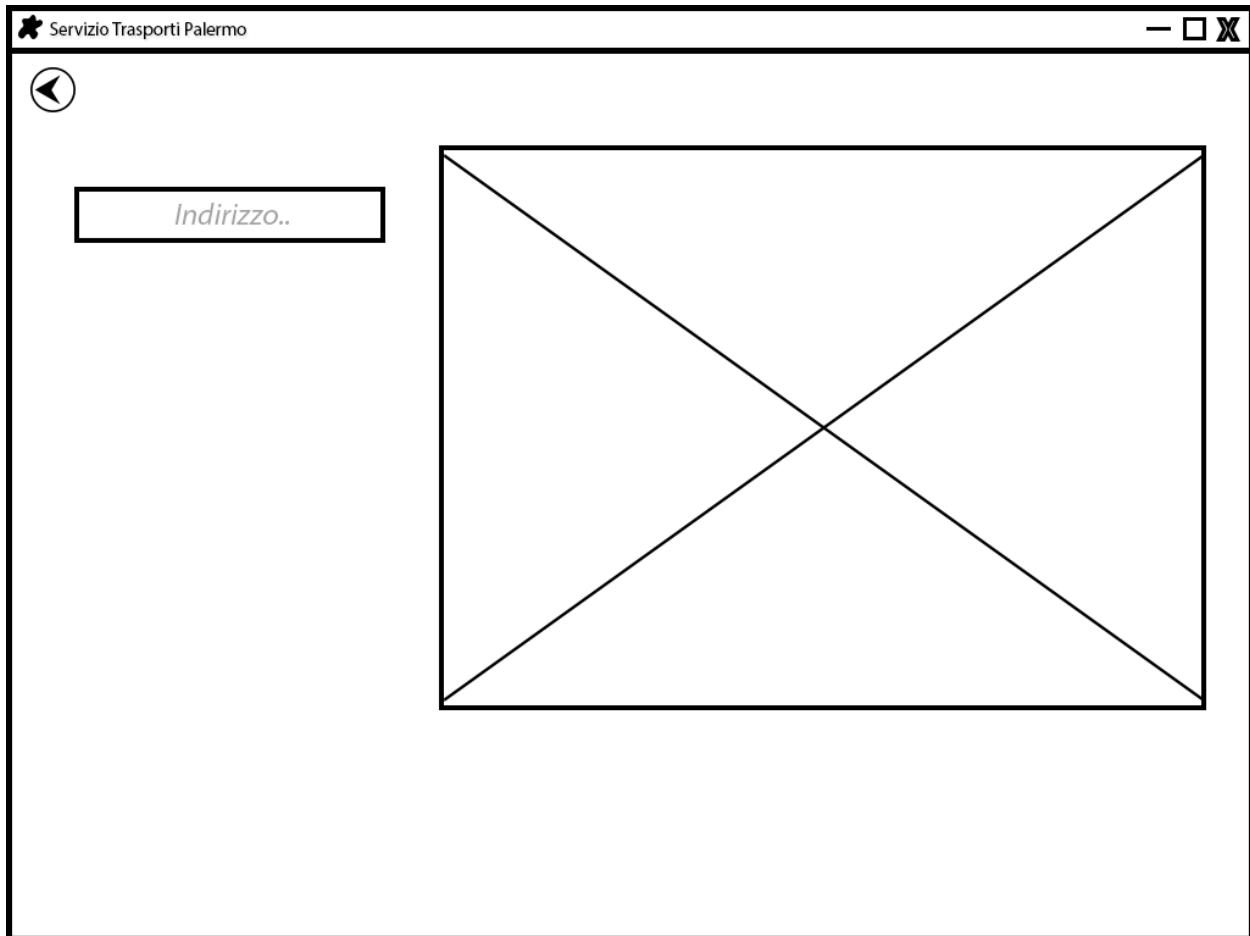
## Mockups: Aggiungi Fermate a Linea

---

The screenshot shows a mobile application interface for managing bus stops. At the top, there is a header bar with the logo of "Servizio Trasporti Palermo" and standard window control buttons (-, □, X). Below the header, the text "Username: mario.rossi01" is displayed. A search bar contains the placeholder "CERCA..." and features a magnifying glass icon. To the right of the search bar, the text "Linea 101" is shown above a list of stops. The stop list consists of three horizontal rows, each containing a stop name: "Corso Magellano, 5", "Via Roma, 36", and "Viale Vesuvio, 23". On the far right, another list of stops for "Linea 101" is shown in three rows: "Via Libertà, 11", "Via Libertà, 60", and "Via Libertà, 110". At the bottom of the screen, there are two buttons: "ANNULLA" (Cancel) on the left and "SALVA" (Save) on the right.

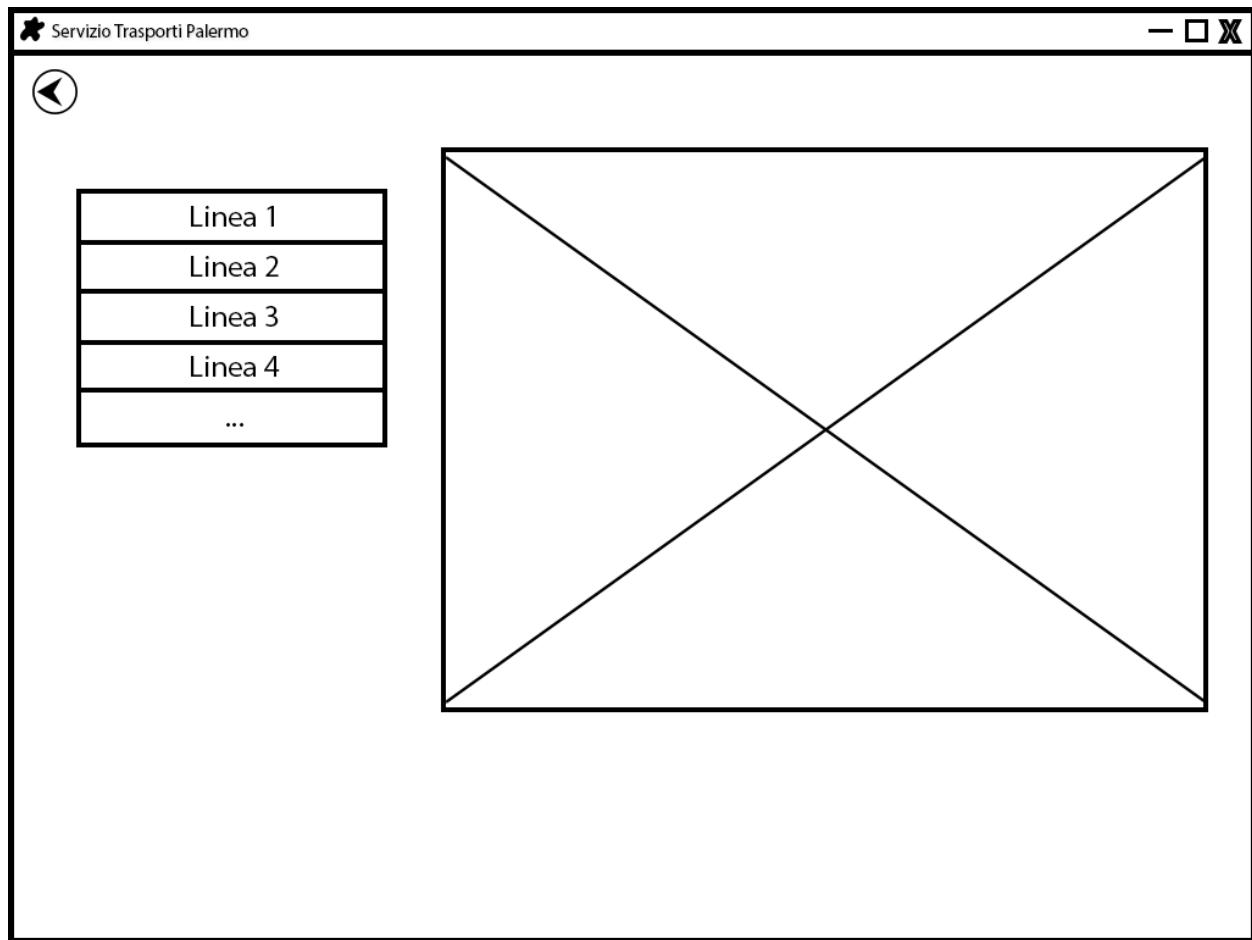
## Mockups: Cerca Fermata

---



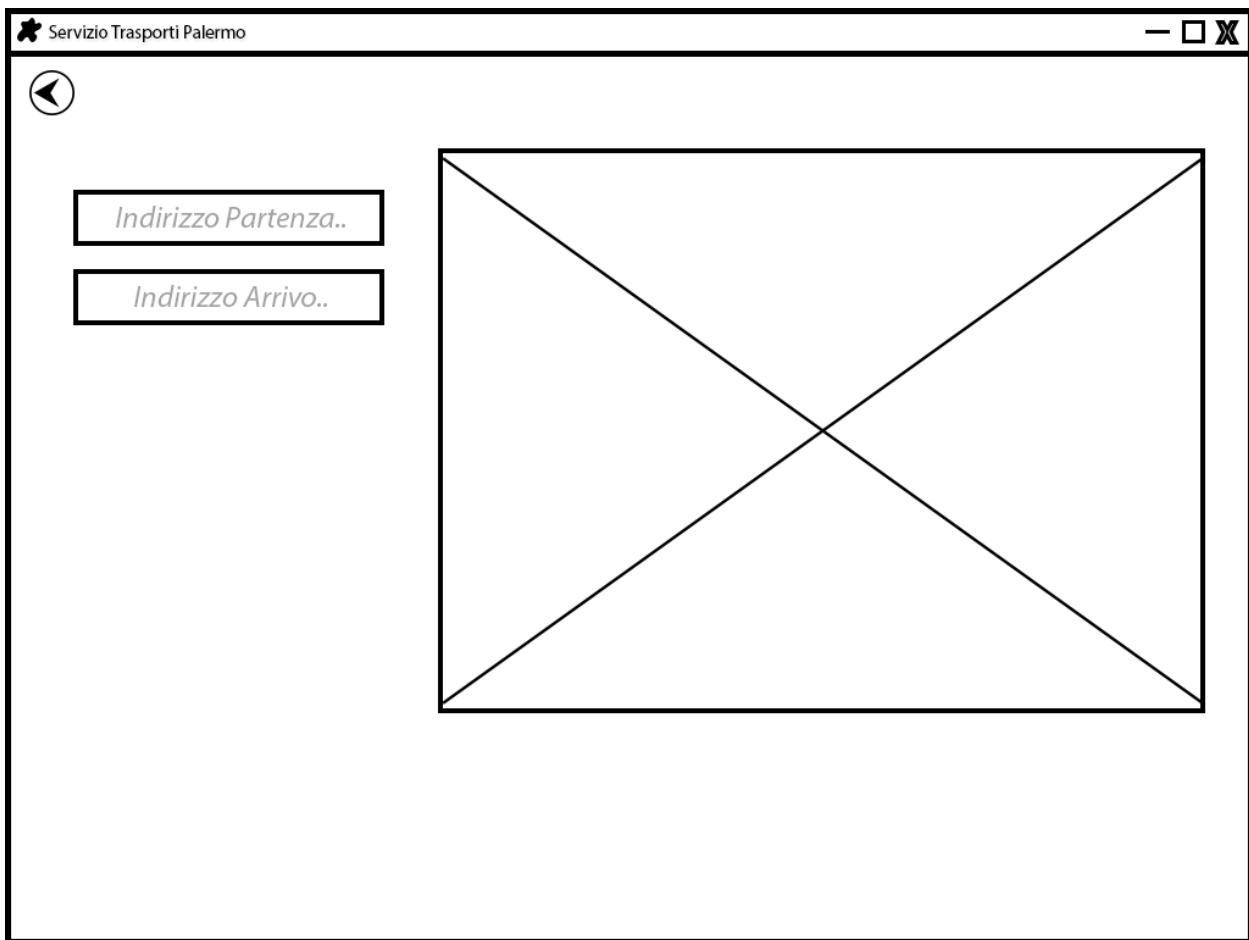
## Mockups: Cerca Linea

---



## Mockups: Cerca Percorso

---



## Mockups: Compila Cedolino

---

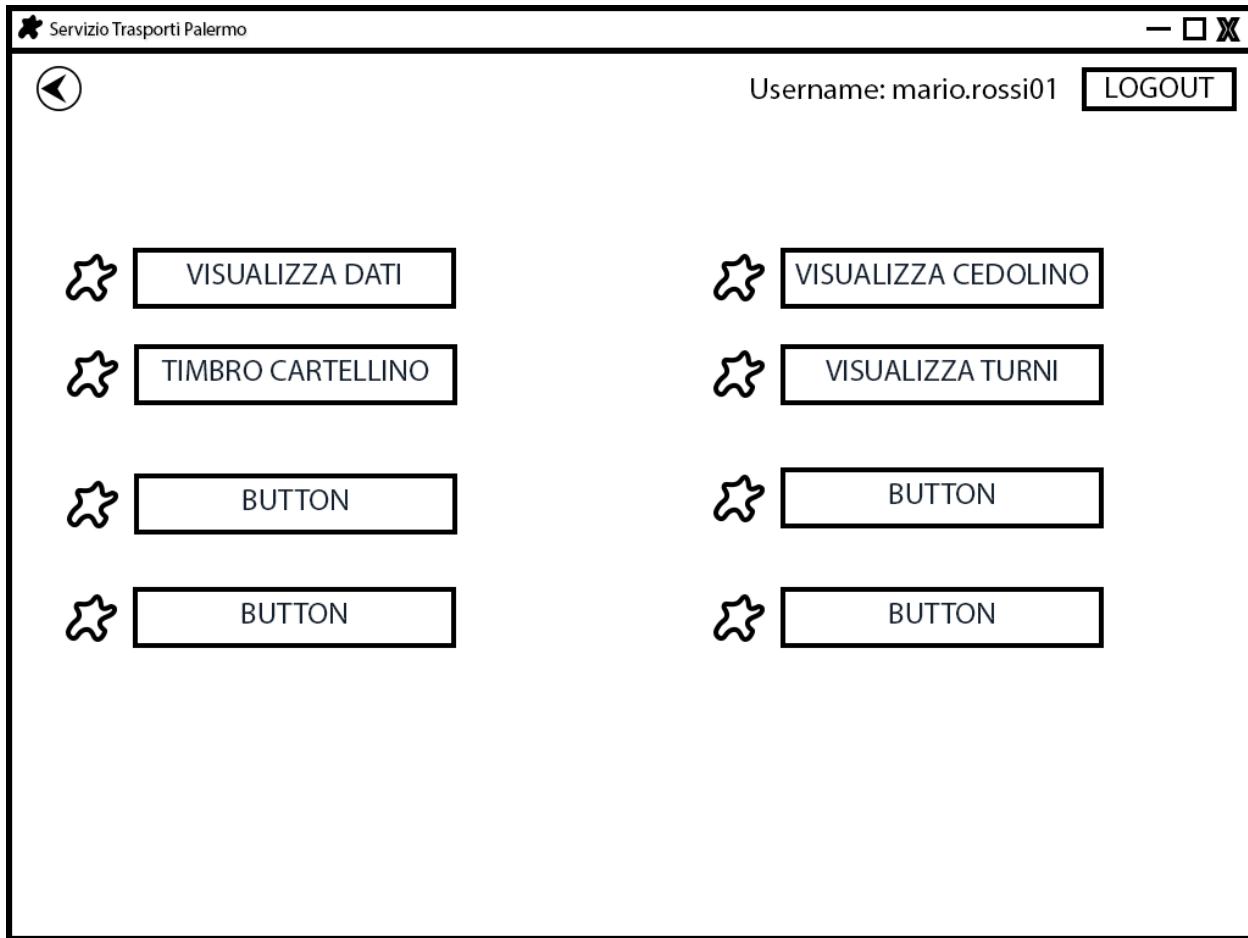
The mockup shows a user interface for managing leave and working hours. At the top, there's a header with the logo of 'Servizio Trasporti Palermo' and standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the header, the text 'Username: mario.rossi01' is displayed. Underneath, the text 'DIPENDENTE: Carlo Verdi' is shown. The interface is organized into a grid of buttons:

Ore lavorative	Ore malattia	Retribuzione
Ore ferie	Aggiungi Voce	AGGIUNGI VOCE
AGGIUNGI VOCE	AGGIUNGI VOCE	AGGIUNGI VOCE
AGGIUNGI VOCE	AGGIUNGI VOCE	AGGIUNGI VOCE

At the bottom right of the grid are two buttons: 'SALVA' and 'ANNULLA'.

## Mockups: Form Principale

---



## Mockups: Gestione Automezzi

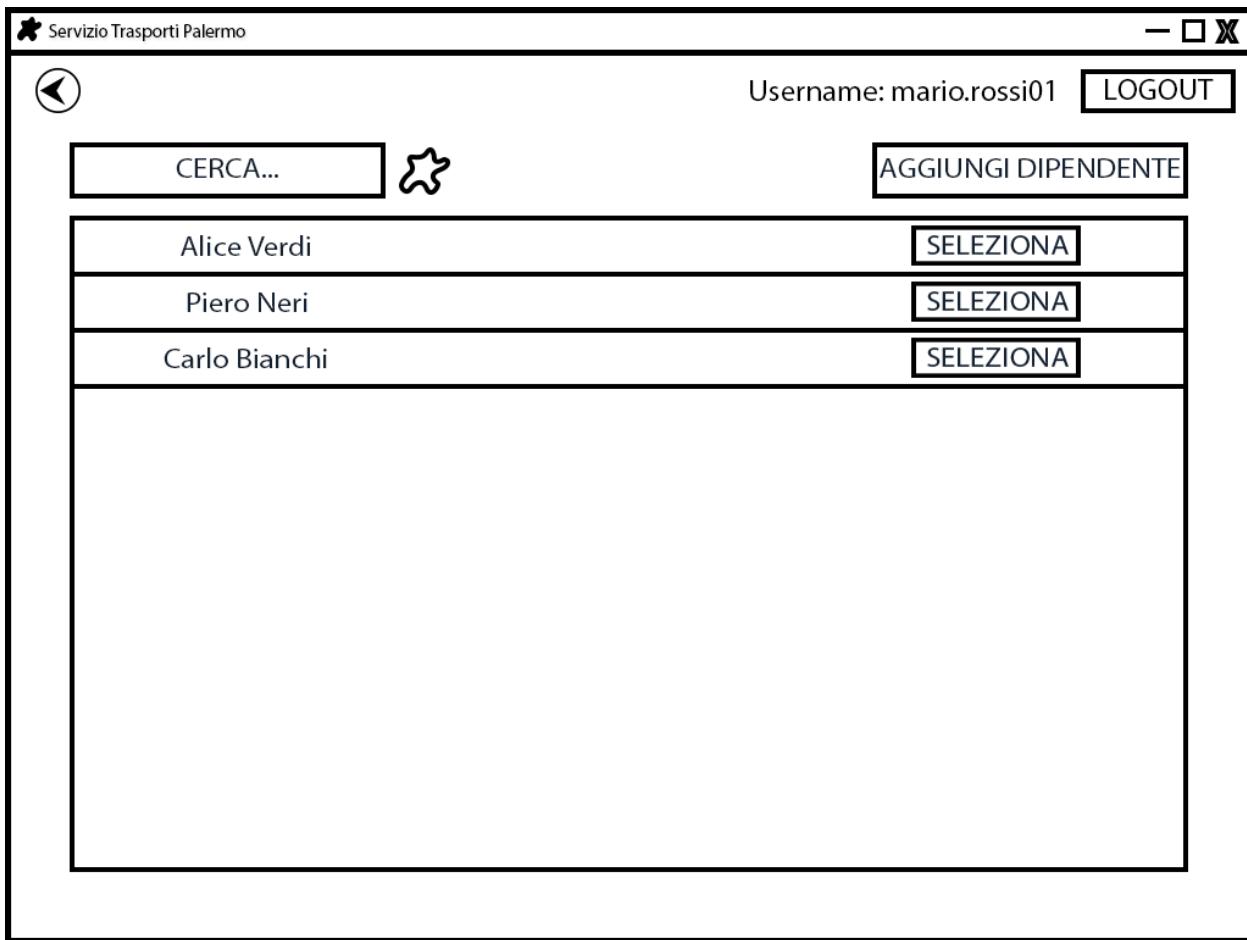
---

The screenshot shows a web-based application window titled "Servizio Trasporti Palermo". At the top right, there is a user session indicator showing "Username: mario.rossi01" and a "LOGOUT" button. On the left side, there is a search bar labeled "CERCA..." with a magnifying glass icon next to it. On the right side, there is a button labeled "AGGIUNGI AUTOBUS". Below these controls, there is a table listing three vehicle entries:

EJ809XQ	GUASTO ▼	PRESENZA	ELIMINA
BY451BC	UTILIZZABILE ▼	PRESENZA	ELIMINA
DH399KA	DA VISIONARE ▼	PRESENZA	ELIMINA

## Mockups: Gestione Personale

---



## Mockups: Gestione Fermate

---

The screenshot shows a user interface for managing stops. At the top left is the logo of 'Servizio Trasporti Palermo'. On the right are standard window control buttons: a minus sign, a square, and an X. Below the header, the text 'Username: mario.rossi01' is displayed. To its right is a search bar containing the placeholder 'CERCA...' and a magnifying glass icon.

Corso Magellano, 5	ELIMINA
Via Roma, 36	ELIMINA
Viale Vesuvio, 23	ELIMINA

A large, empty rectangular area is positioned below the list of stops, likely for adding new entries.

## Mockups: Gestione Linee

---

The mockup shows a web-based interface titled "Servizio Trasporti Palermo". At the top right, there are standard window control buttons (minimize, maximize, close) and a user session indicator showing "Username: mario.rossi01" and a "LOGOUT" button. On the left side, there is a back arrow icon. In the center, there is a search bar labeled "CERCA..." with a magnifying glass icon next to it. To the right of the search bar is a button labeled "AGGIUNGI LINEA". Below the search bar, there is a table-like structure displaying three rows of route information. Each row contains a route number (101, 109, 237) followed by two buttons: "MODIFICA" and "ELIMINA".

101	MODIFICA	ELIMINA
109	MODIFICA	ELIMINA
237	MODIFICA	ELIMINA

## Mockups: Gestione Turni

Servizio Trasporti Palermo

Username: mario.rossi01

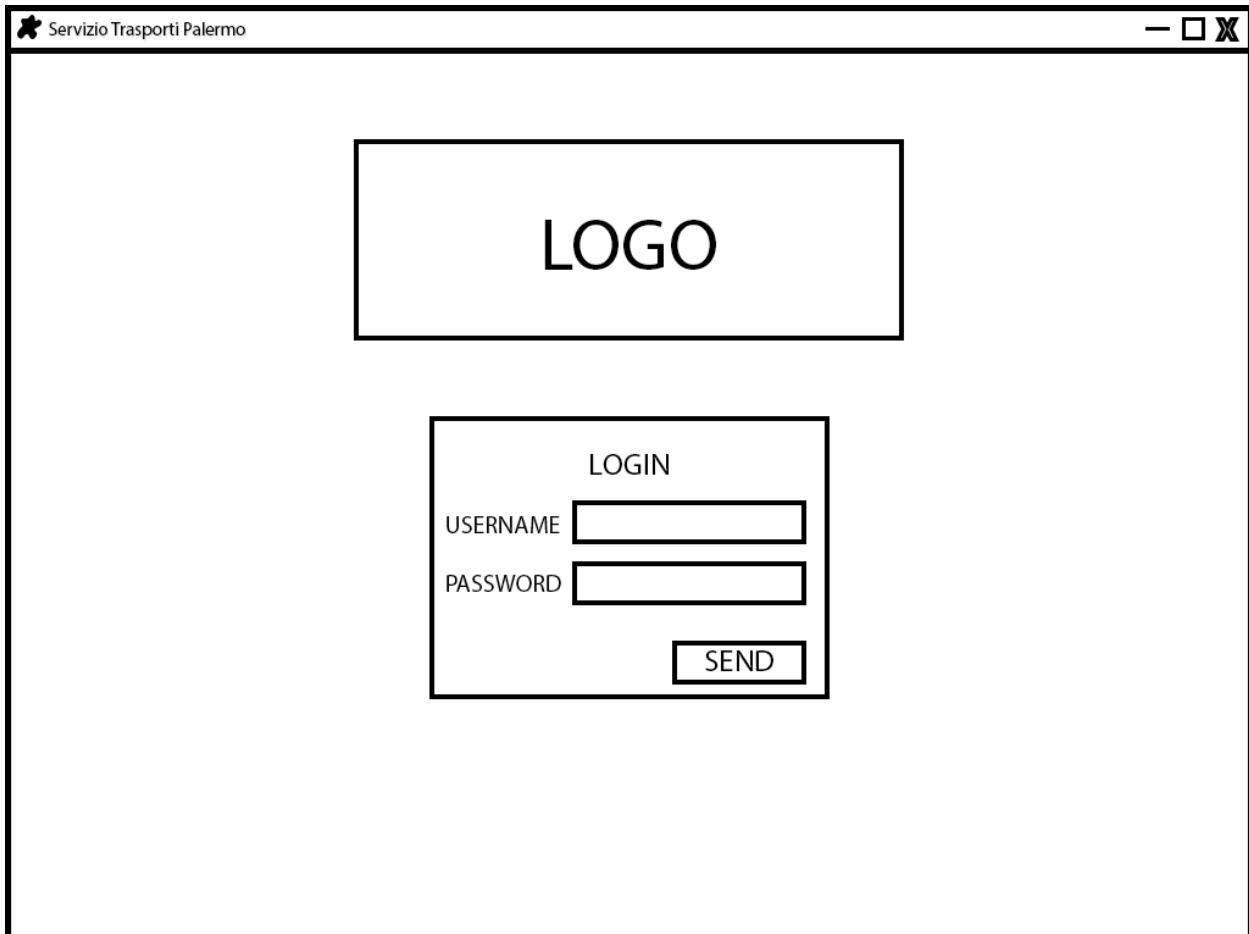
DIPENDENTE: Carlo Verdi      Ore Disponibili: 7

DICEMBRE 2017

	LUN 4	MAR 5	MER 6	GIO 7	VEN 8	SAB 9	DOM 10
8:00							
9:00	/101/						
10:00	/101/						
11:00	/101/	/101/					
12:00							
13:00							
14:00							
15:00							
16:00							
17:00							

## Mockups: Login

---



## Mockups: Modifica Dipendente

The screenshot shows a web-based application for modifying employee information. At the top, there is a header bar with the logo of 'Servizio Trasporti Palermo' and standard window control buttons (minimize, maximize, close). On the left, there is a circular back arrow icon. In the center, the current user is identified as 'Username: mario.rossi01' with a 'LOGOUT' button. Below this, there are two prominent buttons: 'REIMPOSTA PASSWORD' and 'MODIFICA'. The main content area displays various personal details in pairs:

Nome: Mario	Cognome : Rossi
Sesso: M	Data di nascita: 01/01/1970
Luogo di nascita: Palermo	Comune di residenza: Palermo
Provincia: PA	CAP: 90128
Codice Fiscale: XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Recapito telefonico: 1234567890	Email: mario.rossi@unipa.it
Ruolo: Amministratore	
Conto Corrente: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	

At the bottom right, there are two buttons: 'SALVA' (Save) and 'ANNULLA' (Cancel).

## Mockups: Notifica Avviso

---

The mockup shows a user interface for selecting a notification type. At the top, there is a header bar with the logo 'Servizio Trasporti Palermo' and standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the header, the username 'mario.rossi01' is displayed next to a 'LOGOUT' button. A large central input field is labeled 'SELEZIONA TIPO AVVISO' at the top left. Inside this field, the placeholder text 'Descrizione avviso...' is visible. At the bottom of the interface, there are two buttons: 'INVIA AVVISO' on the left and 'ANNULLA' on the right.

## Mockups: Modifica Linea

---

Servizio Trasporti Palermo

Username: mario.rossi01 [LOGOUT](#)

ORARIO LINEA 101	
ORA INIZIO CORSA	<i>Insert value..</i>
ORA FINE CORSA	<i>Insert value..</i>
INTERVALLO (m)	<i>Insert value..</i>
N. AUTOBUS	<i>Insert value..</i>

FESTIVI **X**

**CONFERMA** **ANNULLA**

## Mockups: Ricerca Autobus

---

The mockup shows a web browser window titled "Servizio Trasporti Palermo". The header includes a logo, the title, and standard window controls (minimize, maximize, close). On the right side of the header, there is a "Username: mario.rossi01" field and a "LOGOUT" button. Below the header is a search bar with a placeholder "CERCA..." and a magnifying glass icon. The main content area displays a list of three bus license plates: "EJ809XQ", "BY451BC", and "DH399KA", each followed by a "SELEZIONA" button. The entire interface is enclosed in a large black rectangular frame.

## Mockups: Ricerca Dipendente

---

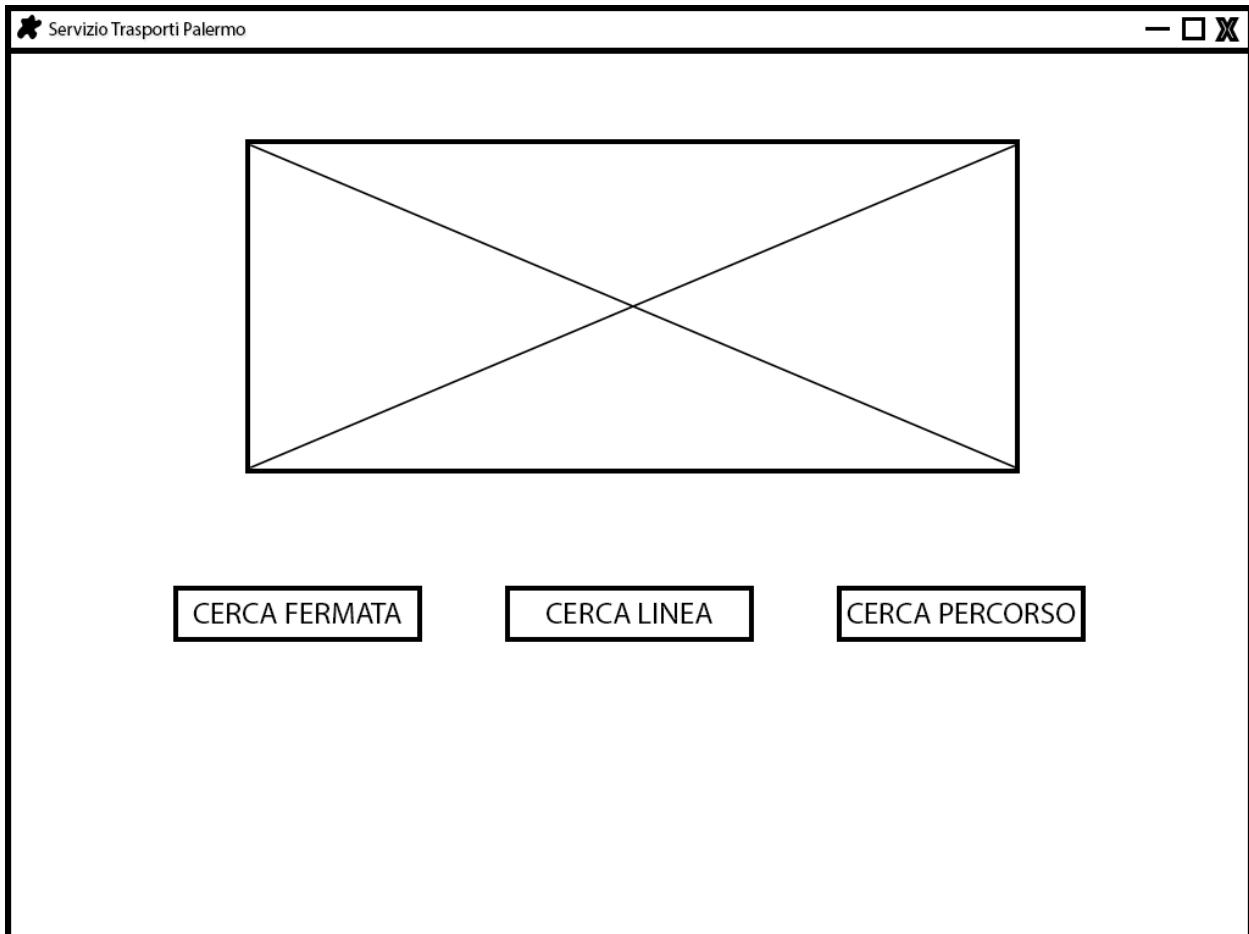
The mockup shows a web browser window titled "Servizio Trasporti Palermo". In the top right corner, there are standard window controls (minimize, maximize, close) and a user session indicator showing "Username: mario.rossi01" and a "LOGOUT" button. On the left side, there is a circular arrow icon. Below the title bar, there is a search bar containing the placeholder text "CERCA..." and a magnifying glass icon.

Alice Verdi	SELEZIONA
Piero Neri	SELEZIONA
Carlo Bianchi	SELEZIONA

The main content area displays a list of three employees: Alice Verdi, Piero Neri, and Carlo Bianchi. Each entry consists of the employee's name followed by a "SELEZIONA" button. The entire interface is enclosed in a large black rectangular frame.

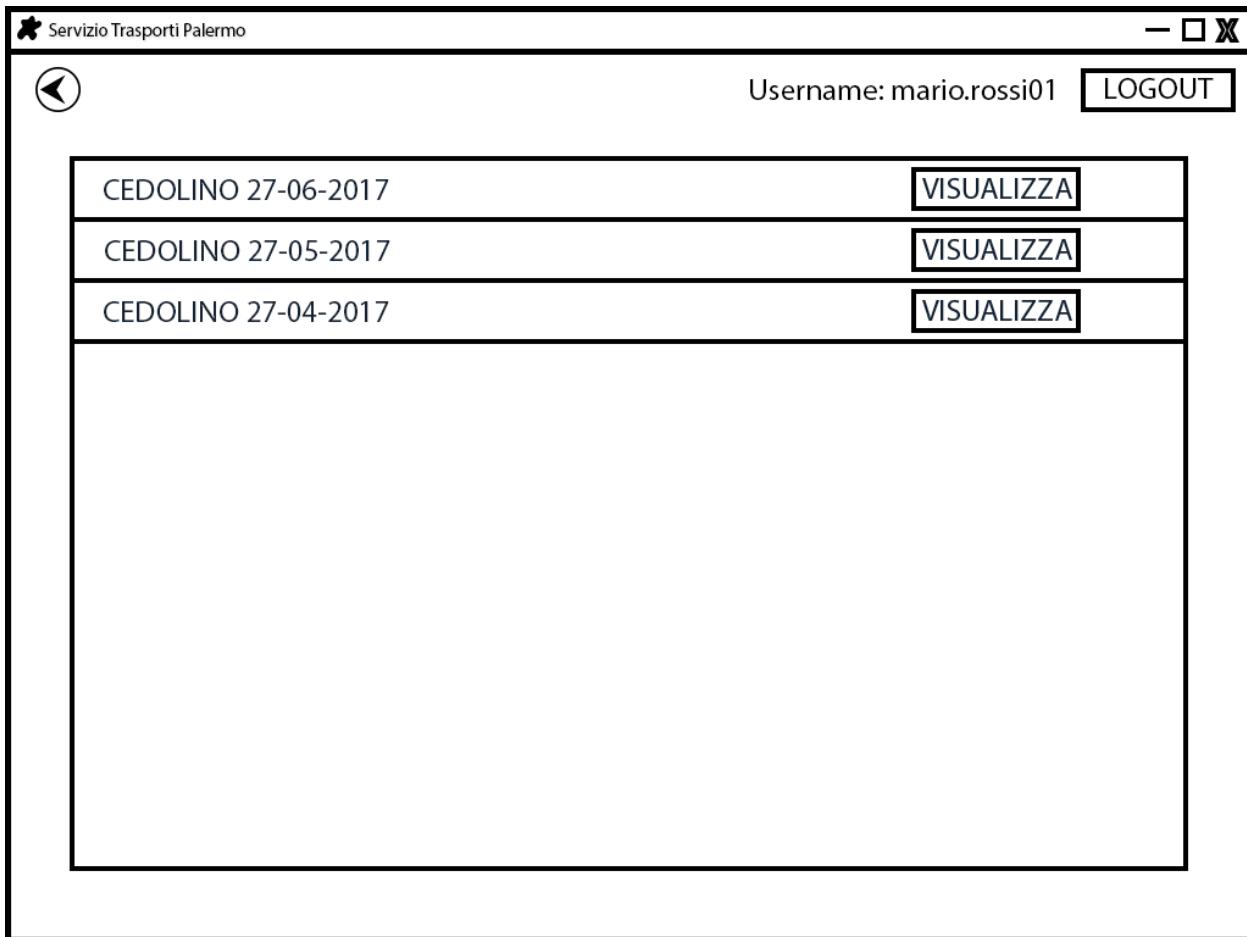
## Mockups: Utente

---



## Mockups: Visualizza Cedolino

---



## Mockups: Visualizza Dati

The screenshot shows a user profile page with the following layout:

- Header:** Servizio Trasporti Palermo (with a logo), Username: mario.rossi01, LOGOUT.
- Left Column:** A large empty square placeholder labeled "FOTO TESSERA".
- Right Column:** User information displayed in pairs:
  - Nome: Mario | Cognome : Rossi
  - Sesso: M | Data di nascita: 01/01/1970
  - Luogo di nascita: Palermo | Comune di residenza: Palermo
  - Provincia: PA | CAP: 90128
- Bottom Row:** Codice Fiscale: XXXXXXXXXXXXXXXXXX | Email: mario.rossi@unipa.it
- Bottom Row:** Recapito telefonico: 1234567890 | Ruolo: Amministratore
- Bottom Row:** Conto Corrente: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## Mockups: Visualizza Turni

---

The screenshot shows a web-based application interface for shift scheduling. At the top, there is a header bar with the logo of "Servizio Trasporti Palermo" and standard window control buttons (minimize, maximize, close). Below the header, the user is logged in as "Username: mario.rossi01" with a "LOGOUT" button. The main content area displays a monthly calendar for December 2017. The days of the week are labeled from Monday (LUN 4) to Sunday (DOM 10). The hours of the day are listed on the left, from 8:00 to 17:00. Specific shifts are marked with diagonal hatching. On Monday, three shifts are shown at 9:00, 10:00, and 11:00. On Tuesday, two shifts are shown at 11:00 and 12:00. On Wednesday, one shift is shown at 12:00. On Thursday, one shift is shown at 13:00. On Friday, one shift is shown at 14:00.