



# Requirements Analysis Document

Team SPVM



**Macaluso Alessandro  
Picone Alessandro  
Spedito Antonio  
Venturella Giuseppe**

## INDICE:

1. [Obiettivo del Sistema](#)
2. [Sistema Attuale](#)
3. [Sistema Proposto](#)
  - 3.1. [Requisiti Funzionali](#)
  - 3.2. [Requisiti NON Funzionali](#)
4. [Requisiti di Sistema](#)
5. [Modelli di Sistema](#)
  - 5.1. [Modelli dei casi d'uso](#)
    - 5.1.1. [Attori Coinvolti](#)
  - 5.2. [Vista d'Insieme](#)
  - 5.3. [Casi d'uso speciali](#)
  - 5.4. [Casi d'uso: Gestione Account](#)
  - 5.5. [Casi d'uso: Gestione Presenze](#)
  - 5.6. [Casi d'uso: Gestione Turni](#)
  - 5.7. [Casi d'uso: Gestione Stipendi](#)
6. [Modello degli Oggetti](#)
  - 6.1. [Oggetti Boundary](#)
  - 6.2. [Oggetti Control](#)
  - 6.3. [Oggetti Entity](#)
7. [Diagrammi delle Classi](#)
  - 7.1. [Diagramma delle Entity](#)
  - 7.2. [Gestione Account](#)
  - 7.3. [Gestione Presenze](#)
  - 7.4. [Gestione Turni](#)
  - 7.5. [Gestione Stipendi](#)
8. [Modelli Dinamici](#)
  - 8.1. [Gestione Account - Autenticazione](#)
  - 8.2. [Gestione Account - Logout](#)
  - 8.3. [Gestione Account - Recupero Password](#)
  - 8.4. [Gestione Account - Modifica Password](#)
  - 8.5. [Gestione Account - Modifica IBAN](#)
  - 8.6. [Gestione Account - Modifica Numero di Telefono](#)
  - 8.7. [Gestione Account - Visualizza Notifiche](#)
  - 8.8. [Gestione Presenze - Rilevazione Ingresso](#)
  - 8.9. [Gestione Presenze - Rilevazione Uscita](#)
  - 8.10. [Gestione Presenze - Firma da Remoto](#)
  - 8.11. [Gestione Presenze - Richiesta Permesso](#)
  - 8.12. [Gestione Presenze - Firma da Amministrazione](#)
  - 8.13. [Gestione Presenze - Inserimento Permesso da Amministrazione](#)
  - 8.14. [Gestione Presenze- Comunicazione Mancata Firma](#)
  - 8.15. [Gestione Turni - Generazione Turnazione](#)

- 8.16. [Gestione Turni - Chiusura Servizio](#)
- 8.17. [Gestione Turni - Generazione Sostituzione](#)
- 8.18. [Gestione Turni - Visualizza Turni Impiegato](#)
- 8.19. [Gestione Turni - Incremento Attività](#)
- 8.20. [Gestione Turni - Visualizza Turni Amministratore](#)
- 8.21. [Gestione Assunzione - Assumi impiegato](#)
- 8.22. [Gestione Assunzione - Licenzia impiegato](#)
- 8.23. [Gestione Stipendi - Visualizza Stipendi Impiegato](#)
- 8.24. [Gestione Stipendi - Visualizza Stipendi Amministratore](#)
- 8.25. [Gestione Stipendi - Calcolo Stipendi](#)
- 9. [Interfacce](#)
  - 9.1. [PopUp di Errore Generico](#)
  - 9.2. [PopUp di Conferma Generico](#)
  - 9.3. [Terminale](#)
  - 9.4. [Terminale di Ingresso](#)
  - 9.5. [Terminale di Uscita](#)
  - 9.6. [Interfaccia di Autenticazione](#)
  - 9.7. [Interfaccia Recupera Password - step 1](#)
  - 9.8. [Interfaccia Recupera Password - step 2](#)
  - 9.9. [Interfaccia Home\[tipo = Impiegato\]](#)
  - 9.10. [Interfaccia Modifica Password](#)
  - 9.11. [Interfaccia Modifica Telefono](#)
  - 9.12. [Interfaccia Modifica IBAN](#)
  - 9.13. [Interfaccia Stipendio](#)
  - 9.14. [Interfaccia Visualizza Turni](#)
  - 9.15. [Interfaccia Firma Remoto](#)
  - 9.16. [Interfaccia Permesso](#)
  - 9.17. [Interfaccia Home\[tipo = Amministrazione\]](#)
  - 9.18. [Interfaccia Visualizza Impiegati](#)
  - 9.19. [Interfaccia Visualizza Stipendi](#)
  - 9.20. [Interfaccia Firma Amministrazione](#)
  - 9.21. [Interfaccia Permesso Amministrazione](#)
  - 9.22. [Interfaccia Assunzione](#)
  - 9.23. [Interfaccia Incremento Attività](#)
  - 9.24. [Interfaccia Licenziamento](#)
  - 9.25. [Interfaccia Notifiche](#)

## Obiettivo del Sistema

L'obiettivo del Sistema è quello di gestire le informazioni degli Impiegati, in particolare il sistema si occupa di gestire turni e stipendi per ogni impiegato di un' Azienda generica che fornisce quattro diversi servizi.

Il Sistema deve quindi generare i turni con una frequenza trimestrale, considerando i periodi di astensione dal lavoro (ferie, congedi, scioperi, permessi e malattie), garantendone la corretta consultazione.

Il Sistema deve inoltre calcolare e aggiornare gli stipendi mensilmente considerando le ore di lavoro svolte per ogni impiegato nei servizi corrispondenti, garantendone inoltre la corretta visualizzazione.

Il sistema presenta quindi due tipologie di utente: Impiegato e Amministratore.

TERMINI	SIGNIFICATO
Utente	Persona generica che può interagire con il sistema, gestire il proprio account e visualizzare le proprie notifiche.
Impiegato	Utente del sistema che lavora in azienda; può visualizzare lo storico dei propri stipendi mensili, consultare i turni, firmare da remoto e infine richiedere permessi, tra cui ferie, scioperi, congedi e giorni di malattia.
Amministratore	Utente del sistema che gestisce l'azienda; può visualizzare la lista degli impiegati, consultare i rispettivi turni, visualizzare la lista degli stipendi per ogni impiegato, inserire permessi e ritardi agli impiegati, incrementare le attività di lavoro, licenziare e assumere impiegati.
Tempo	Attore che si occupa di avviare particolari casi d'uso periodici.
DBMS	Sistema per la Gestione dei Dati dell'azienda che contiene le informazioni di ciascuno degli Impiegati e dei turni di lavoro.
Interfaccia[nome]	Grafiche che permettono all'Utente di interagire con il Sistema.
Account	Insieme di dati che individuano un utente autenticato all'interno del programma.

## Sistema Attuale

Si suppone che non esista un sistema preesistente per la gestione dell’Azienda

## Sistema Proposto:

### Requisiti Funzionali

Il sistema prevede due diverse tipologie di utenti che si interfacciano al Sistema, ciascuno di esse con delle funzionalità specifiche:

### Utente

Le funzionalità di Utente comuni ai due ruoli (Impiegato e Amministratore):

- **Autenticazione:** l’Utente deve potersi autenticare mediante matricola e password per potere accedere all’interfaccia principale dalla quale può svolgere le proprie funzionalità;
- **Recupero password:** l’Utente deve poter recuperare la propria password specificando la propria email, attraverso la quale, mediante un codice provvisorio, potrà resettare la propria password;
- **Modifica password/telefono/IBAN:** l’Utente deve poter modificare le informazioni relative al proprio account quali: password, numero di telefono e codice IBAN;
- **Logout:** l’Utente deve poter visualizzare lo storico aggiornato dei propri stipendi percepiti;
- **Visualizza notifiche:** l’Utente deve poter visualizzare l’elenco delle proprie notifiche.

### Impiegato

Le funzionalità specifiche dell’Impiegato sono:

- **Visualizza Stipendi Impiegato:** l’Impiegato deve poter visualizzare lo storico aggiornato dei propri stipendi percepiti;
- **Firma da Remoto:** in caso di ritardi, l’Impiegato ha la possibilità di firmare l’ingresso dal proprio dispositivo, nel caso in cui il terminale non fosse disponibile;
- **Richiesta di permesso:** l’Impiegato deve poter comunicare un’eventuale astensione al lavoro per un giorno o periodo specifico;
- **Visualizza Turni Impiegato:** l’Impiegato deve poter visualizzare i propri turni di lavoro;
- **Rilevazione Ingresso:** l’Impiegato deve poter firmare l’ingresso dal proprio turno di lavoro;
- **Rilevazione Uscita:** l’Impiegato deve poter firmare l’uscita dal proprio turno di lavoro.

## Amministratore

L'Amministratore dispone delle funzionalità precedentemente descritte. Di seguito quelle specifiche della sua figura:

- **Visualizza Turni Amministratore:** l'Amministratore deve poter visualizzare la lista aggiornata di tutti gli Impiegati, avendo la possibilità di consultare i turni di ciascuno di essi;
- **Visualizza Stipendi Amministratore:** l'Amministratore deve poter visualizzare lo stipendio di ciascuno degli Impiegati disposti secondo una lista;
- **Firma da Amministrazione:** nel caso di mancata firma per qualsiasi motivo da parte di uno o più Impiegati, l'Amministratore deve poter aggiungere l'ingresso in ritardo del dipendente previo avviso;
- **Inserimento permesso da Amministrazione:** nel caso in cui un Impiegato sia impossibilitato a richiedere un permesso, l'Amministratore può registrarlo previo avviso;
- **Assumi Impiegato:** l'Amministratore dispone della facoltà di poter assumere nuovi Impiegati. Vengono quindi generati i turni per il nuovo Impiegato a partire dalla data di assunzione fino alla scadenza dell'attuale calendario;
- **Licenzia Impiegato:** l'Amministratore dispone della facoltà di poter licenziare gli Impiegati. Vengono cancellati tutti i turni di quell'Impiegato;
- **Incremento attività:** l'Amministratore dispone delle facoltà di poter definire un periodo di incremento attività, vengono quindi rimosse e respinte tutte le richieste di Ferie per quel periodo.

## Requisiti non funzionali

- È richiesto che il sistema venga distribuito su dispositivi diversi che comunicano esclusivamente con il database:
  - PC di ogni utente;
  - Terminale situato nella sede dell'azienda che gestisce l'entrata e l'uscita di ogni impiegato.

I dispositivi sopra elencati non comunicano direttamente tra loro.

- È richiesto che il sistema sia realizzato in linguaggio di programmazione Java.
- Il Sistema prevede, per ogni dipendente, un numero di matricola che lo identifichi e a cui è associato un account personale.
- Il Sistema genera la turnazione tenendo conto che ogni Impiegato abbia 1 giorno di riposo settimanale.
- È previsto che l'Impiegato possa firmare l'ingresso e l'uscita dalla propria postazione o dal proprio dispositivo, solamente se non abbia firmato 10 minuti dopo l'inizio del turno oppure se si sia dimenticato di firmare l'uscita, poiché il terminale posto all'ingresso disattiva, passati 10 minuti dopo l'inizio dell'orario lavorativo, il pulsante firma ingresso.
- È previsto un controllo mezz'ora prima dell'inizio di ogni turno per verificare la chiusura dei servizi.

- È previsto un controllo alle ore 00:00 per verificare la presenza o assenza degli impiegati nei turni successivi includendo un’eventuale riorganizzazione (sostituzione). del personale nel caso in cui vi siano permessi precedentemente richiesti.
- È previsto che lo stipendio sia basato sul calcolo dello stipendio base, dipendentemente dal servizio svolto, con l’aggiunta della paga per le ore di straordinario.
- È previsto che il calendario dei turni venga aggiornato ogni 3 mesi.
- È previsto che lo stipendio venga erogato un giorno specifico del mese, precisamente il 24.
- È previsto che il calendario trimestrale venga generato e divulgato 3 giorni prima rispetto alla data di scadenza del calendario precedente.
- È previsto che l’Azienda rimanga aperta 24 ore al giorno per 7 giorni settimanali.
- È previsto che il software tenga in considerazione che non ci siano periodi con un particolare incremento di attività, di conseguenza gli impiegati possono richiedere le ferie in qualsiasi periodo dell’anno.
- È previsto che i servizi siano erogati in 3 fasce orarie ogni giorno: la prima dalle 00:00 alle 08:00, la seconda dalle 08:00 alle 16:00 e l’ultima dalle 16:00 alle 24:00.
- È previsto che l’Amministratore possa sempre inserire un permesso per un Impiegato a prescindere dall’esistenza di un periodo di Incremento attività oppure dalle normative in vigore (esempio: il permesso deve essere richiesto con almeno 3 giorni di anticipo).

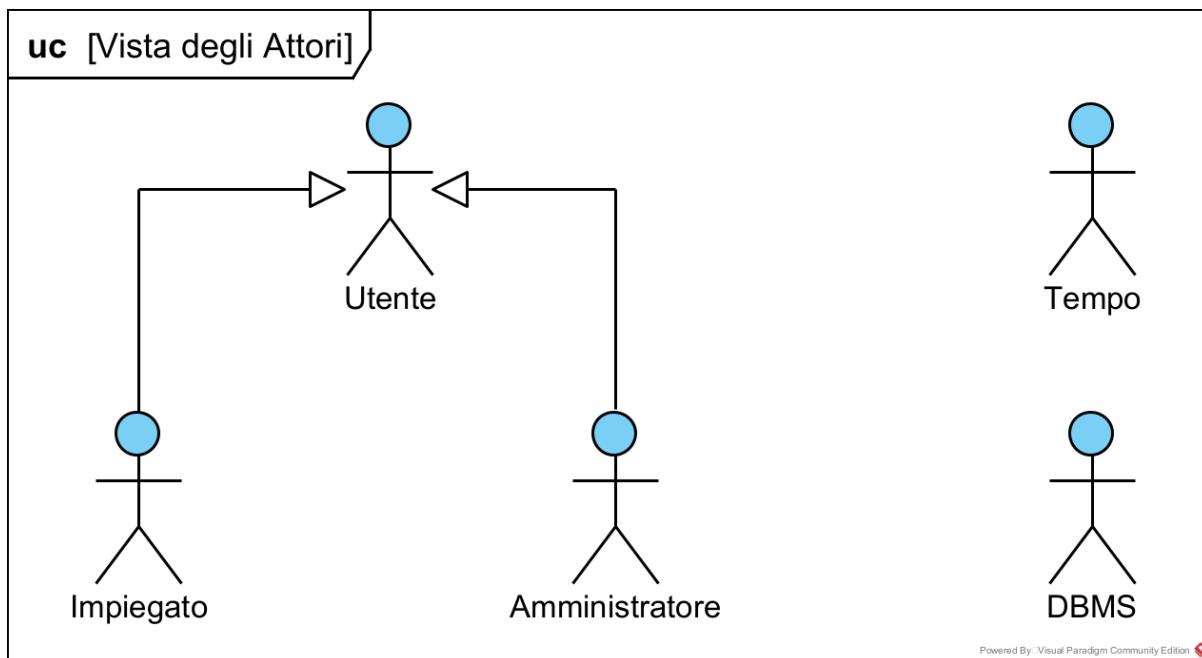
## **Requisiti di Sistema**

Il sistema deve garantire il servizio in qualsiasi momento. Inoltre le password sono memorizzate in maniera cifrata per garantire una maggiore sicurezza a ciascun Utente.

## **Modelli di Sistema**

Si suppone che per ogni interrogazione al DBMS, vi sia sempre una risposta. L’eventuale mancanza di essa, o la ricezione di una risposta non prevista o di qualsiasi errore generico, è gestita attraverso l’invocazione del caso d’uso “Errore comunicazione DBMS”.

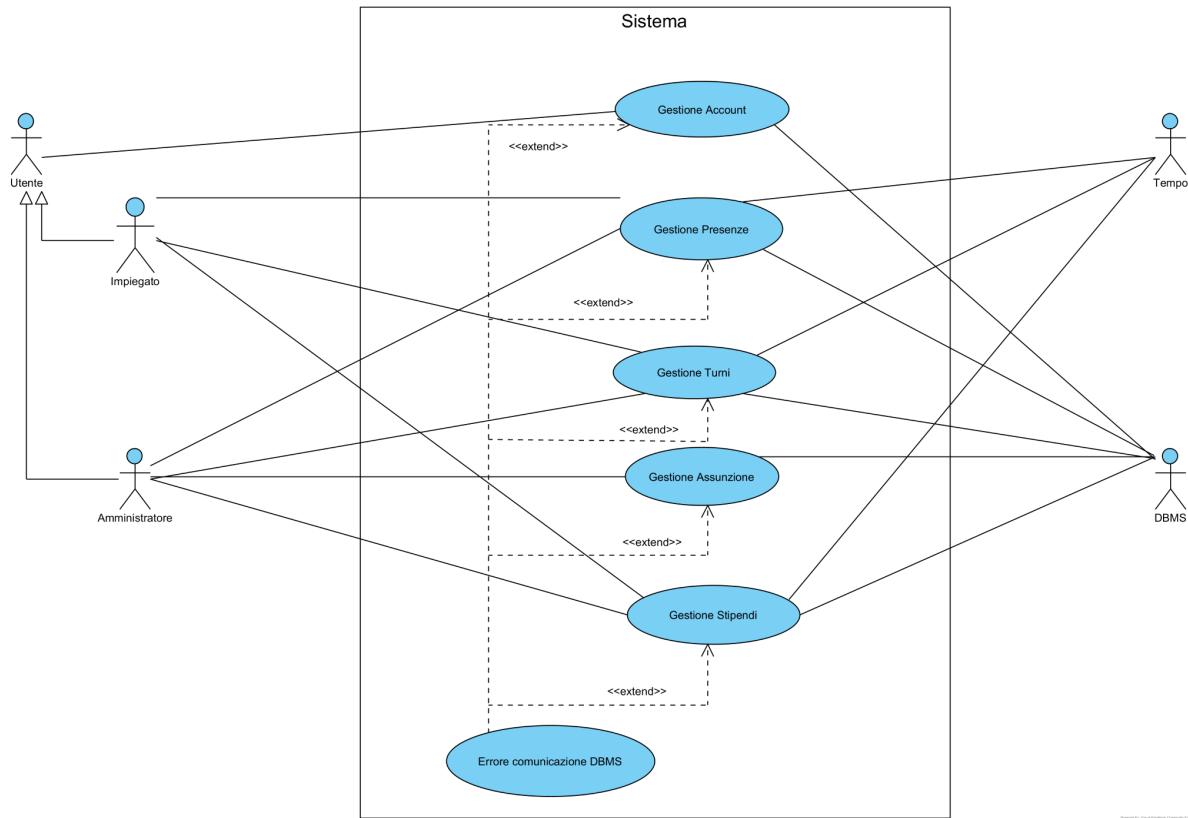
## Modelli dei casi d'uso



Attori coinvolti:

<b>Utente</b>	È un utilizzatore del Sistema generico che interviene quando vi sono funzionalità comuni a Impiegato e Amministratore come quelle riguardanti la Gestione Account e la Visualizzazione delle Notifiche.
<b>Impiegato</b>	Utente del sistema autenticato; può visualizzare lo storico dei propri stipendi mensili, consultare i turni, firmare da remoto e infine richiedere permessi, tra cui ferie, scioperi, congedi e giorni di malattia.
<b>Amministratore</b>	Utente del sistema autenticato; può visualizzare la lista degli impiegati, consultare i rispettivi turni, visualizzare la lista degli stipendi per ogni impiegato, inserire permessi e ritardi agli impiegati, incrementare le attività di lavoro, licenziare e assumere impiegati.
<b>DBMS</b>	Sistema di Gestione dei Dati dell'Azienda. Tiene traccia dei dati di ogni Impiegato, degli orari di lavoro di ciascuno di loro, di ogni Ingresso e Uscita, dell'andamento di ogni servizio.
<b>Tempo</b>	Attore che rappresenta il passare del tempo e agisce all'interno dei casi d'uso in cui sono condizioni temporali o che avvengono con periodicità.

## Vista d'insieme



## Gestione Account

All'interno del macro caso d'uso Gestione Account, troviamo tutte le funzionalità che riguardano la gestione di un account come modificare la password, il numero di telefono, l'IBAN e recuperare la password. L'Utente non autenticato può accedere al proprio account o recuperare la propria password, mentre l'Utente già autenticato può modificare i propri dati ed effettuare il logout. All'interno del suddetto caso d'uso sono anche previste tutte quelle funzionalità volte alla gestione delle notifiche. L'Utente avrà quindi la possibilità di visualizzare le notifiche.

## Gestione Presenze

All'interno del macro caso d'uso Gestione Presenze troviamo tutte quelle funzionalità volte alla gestione delle presenze degli Impiegati. Pertanto sono previsti casi d'uso per la registrazione dell'ingresso e dell'uscita dal turno di lavoro mediante il terminale o il proprio dispositivo. Si occupa inoltre della gestione dei permessi che determinano la presenza o l'assenza dell'impiegato. L'Amministratore gestisce la presenza degli impiegati inserendo i permessi e le presenze qualora non ne avessero la possibilità. L'Amministratore può inoltre inserire un periodo di incremento attività. È previsto l'invio della notifica all'impiegato nel caso di mancata firma dell'ingresso.

## Gestione Turni

All'interno del suddetto caso d'uso vi sono tutte le funzionalità volte alla gestione dei turni di un Impiegato. Pertanto quest'ultimo avrà la possibilità di consultare i suoi turni di lavoro. L'Amministratore potrà visualizzare i turni di ciascun Impiegato qualora fosse necessario. In questo macro caso d'uso avviene la generazione automatica dei turni di lavoro ed eventuali sostituzioni da parte del Sistema, tenendo conto dei permessi richiesti per ogni Impiegato. Inoltre, se il numero minimo degli impiegati non è sufficiente per garantire l'erogazione del servizio, nemmeno se si effettuano opportune sostituzioni, allora il Sistema lo chiude.

## Gestione Assunzione

All'interno del suddetto caso d'uso vi sono tutte le funzionalità volte alla gestione delle assunzioni di nuovi Impiegati. Pertanto permette all'Amministratore di aggiornare il personale assumendo o licenziando Impiegati.

## Gestione Stipendi

All'interno del suddetto caso d'uso vi sono tutte le funzionalità volte alla gestione degli stipendi relativi agli Impiegati. Pertanto permette la visualizzazione dello storico dei propri stipendi all'Impiegato e la consultazione dei compensi percepiti da ciascun Impiegato da parte dell'Amministratore. Inoltre, effettua mensilmente il calcolo dello stipendio per ciascun Impiegato.

Di seguito saranno elencati tutti i casi d'uso.

## Casi d'Uso Speciali

### Errore comunicazione DBMS

Nel suddetto caso d'uso si gestiscono tutti gli errori relativi all'uso di un DBMS, il quale, dovendo rispondere ad ogni richiesta, può incorrere a errori, mancate risposte o addirittura errate.

<i>Caso d'uso</i>	<i>Errore Comunicazione DBMS</i>
<b>ID</b>	<i>DBMSERROR</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il Sistema non è riuscito a connettersi al DBMS e ha mostrato a schermo un pop-up di errore.</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente clicca il pulsante “OK”.</li> <li>2. Il Sistema tenta di riconnettersi:</li> <li>3. <u>SE</u> la riconnessione <u>NON</u> avviene:           <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema mostra un pop-up di errore “Riconnessione non riuscita”.</li> <li>3.2. L'Utente chiude il pop-up cliccando il tasto “OK”.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo la schermata precedente</i>

## Casi d'Uso: Gestione Account

Il macro caso d'uso Gestione Account comprende le seguenti funzionalità:

- Autenticazione (AUTH)
- Logout (LGO)
- Recupero Password (RPW)
- Modifica Password (MPW)
- Modifica IBAN (MIB)
- Modifica Numero di Telefono (MNT)
- Visualizza Notifiche (*SHOWNOT*)



## Autenticazione

Il caso d'uso permette ad un Utente generico non autenticato di accedere al proprio account di tipo Impiegato o Amministratore previa verifica. La correttezza avviene attraverso il confronto delle credenziali inserite dalla persona e quelle registrate nel DB.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Autenticazione</i>
<b>ID</b>	<i>AUTH</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia di login</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente inserisce le proprie credenziali (matricola e password) all'interno dell'interfaccia di login.</li> <li>2. L'Utente clicca sul pulsante “Conferma”.</li> <li>3. Il Sistema si interfaccia con il DBMS per verificare la correttezza delle credenziali.</li> <li>4. <u>SE</u> le credenziali inserite dall'Utente sono corrette:           <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Il Sistema autentica l'Utente mostrando l'interfaccia home del suo account.</li> </ol> </li> <li>5. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Il Sistema mostra un pop-up di errore “Dati inseriti errati”.</li> <li>5.2. L'Utente chiude il pop-up cliccando il tasto “OK”.</li> <li>5.3. Il Sistema mostra l'interfaccia di login.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Visualizza l'interfaccia home dell'account relativo ad Impiegato o Amministratore OPPURE Visualizza l'interfaccia di login</i>

## Logout

Il caso d'uso permette ad un Utente che ha effettuato l'accesso, di poter ritornare all'interfaccia di Autenticazione attraverso l'utilizzo di un pulsante apposito.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Logout</i>
<b>ID</b>	<i>LGO</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente seleziona il tasto “Logout”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia di login.</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Visualizza l'interfaccia login</i>

## Recupero Password

Permette di recuperare le credenziali del proprio account per accedere alla piattaforma. Il processo viene finalizzato dai controlli fatti dal Sistema attraverso un meccanismo di reset della password. L'Utente avrà la possibilità di specificare una nuova password con la quale potrà nuovamente accedere al proprio account.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Recupero Password</i>
<b>ID</b>	<i>RPW</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia di login</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente seleziona l'opzione “Recupera Password”;</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Recupero Password – S1”;</li> <li>3. L'Utente inserisce nel campo E-mail la propria mail;</li> <li>4. L'Utente clicca sul pulsante “Invia codice” per ricevere un codice di recupero alla mail indicata;</li> <li>5. Il Sistema genera un codice da mandare via E-mail.</li> <li>6. Il Sistema spedisce il codice all'Email precedentemente inserita;</li> <li>7. L'Utente specifica nel campo “Codice” il codice appena pervenuto;</li> <li>8. L'Utente clicca sul pulsante “Conferma”;</li> <li>9. Il Sistema si interfaccia con il DBMS verificando che la mail sia corretta.</li> <li>10. <u>SE</u> il codice è corretto <u>E</u> la mail appartiene ad un Utente:             <ol style="list-style-type: none"> <li>10.1. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Recupero Password – S2”;</li> <li>10.2. L'Utente inserisce nel campo “Password” la nuova password e nel campo “Conferma Password” riscrive la password precedentemente inserita;</li> <li>10.3. Il Sistema controlla che le due password inserite siano uguali;</li> <li>10.4. <u>SE</u> le password coincidono:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>10.4.1. Il Sistema interroga il DBMS per aggiornare il campo password.</li> <li>10.4.2. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “Password modificata con successo!”</li> <li>10.4.3. L'Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> </ol> </li> <li>10.5. <u>ALTRIMENTI:</u></li> </ol> </li> </ol>

	<p>10.5.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “Le password non coincidono”.</p> <p>10.5.2. L’Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</p> <p>11. <u><b>ALTRIMENTI:</b></u></p> <p>11.1. Il Sistema mostra a schermo il popup di errore “Codice errato!”</p> <p>11.2. L’Utente clicca sul pulsante “Ok”</p> <p>12. Il Sistema mostra a schermo l’interfaccia di login;</p>
<b>Postcondizione</b>	<i>Visualizza l’interfaccia di login</i>

### Modifica Password

Permette all’Utente di modificare la password di accesso al proprio account. L’operazione di modifica prevede l’inserimento della password attuale di accesso, l’inserimento della nuova password e della conferma di essa, la quale deve coincidere con quella nuova.

<b>Caso d’uso</b>	<i>Modifica Password</i>
<b>ID</b>	<i>MPW</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l’interfaccia home dell’account</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<p>1. L’Utente seleziona l’opzione “Modifica Password”.</p> <p>2. Il sistema mostra a schermo l’interfaccia di modifica password.</p> <p>3. L’Utente specifica la password attuale di accesso, la nuova password e la password di conferma.</p> <p>4. L’Utente clicca sul pulsante “Conferma”.</p> <p>5. Il Sistema verifica la correttezza delle password.</p> <p>4. <u>SE</u> la password attuale inserita dall’Utente coincide con quella di accesso <u>E SE</u> la nuova password coincide con la password di conferma:</p> <p>4.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS e aggiorna la password con la nuova password inserita dall’Utente.</p> <p>4.2. Il Sistema mostra a schermo il pop-up “Password Modificata con Successo”.</p> <p>4.3. L’Utente chiude il pop-up attraverso il pulsante “OK”.</p> <p>5. <u><b>ALTRIMENTI:</b></u></p> <p>5.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up di errore.</p> <p>5.2. L’Utente chiude il pop-up attraverso il pulsante “OK”.</p> <p>6. Il Sistema mostra a schermo l’interfaccia “Modifica Password”.</p>

<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Modifica Password” relativo all’Utente</i>
-----------------------	--

## Modifica IBAN

Permette all’Utente di modificare il codice IBAN associato all’account. La modifica prevede l’inserimento di un nuovo IBAN composto da 27 caratteri alfanumerici.

<b>Caso d’uso</b>	<i>Modifica IBAN</i>
<b>ID</b>	<i>MIB</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l’interfaccia home dell’account</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L’Utente seleziona l’opzione “Modifica IBAN”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l’interfaccia “Modifica IBAN”.</li> <li>3. L’Utente inserisce il nuovo codice IBAN.</li> <li>4. L’Utente clicca il pulsante “Conferma”.</li> <li>5. Il Sistema verifica che il codice inserito sia composto da 27 caratteri alfanumerici.</li> <li>6. <u>SE</u> l’IBAN inserito rispetta la formattazione:           <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS e aggiorna il codice IBAN con il nuovo codice IBAN inserito dall’Utente.</li> <li>6.2. Il Sistema mostra a schermo il pop-up “IBAN Modificato con Successo”.</li> <li>6.3. L’Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up di errore.</li> <li>7.2. L’Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> </ol> </li> <li>8. Il Sistema mostra a schermo l’interfaccia “Modifica IBAN”.</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l’interfaccia “Modifica IBAN”</i>

## Modifica Numero di Telefono

Permette all'Utente di modificare il numero di telefono associato all'account. La modifica viene finalizzata dall'inserimento, da parte dell'Utente, del nuovo numero di telefono. Vengono effettuati i relativi controlli di formattazione.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Modifica Numero Telefono</i>
<b>ID</b>	<i>MNT</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Utente seleziona l'opzione “Modifica Telefono”;</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Modifica N. Telefono”;</li> <li>3. L'Utente inserisce il nuovo numero di telefono;</li> <li>4. L'Utente clicca il pulsante “Conferma”;</li> <li>4. Il Sistema verifica che il numero inserito sia composto da 10 cifre;</li> <li>5. <u>SE</u> il numero di telefono inserito rispetta il numero di cifre:             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS e aggiorna il numero di telefono con il nuovo numero di telefono inserito dell'Utente;</li> <li>5.2. Il Sistema mostra a schermo il pop-up “Numero di telefono modificato con successo”;</li> <li>5.3. L'Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”;</li> </ol> </li> <li>6. <u>ALTRIMENTI</u>:             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up di errore;</li> <li>6.2. L'Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”;</li> </ol> </li> <li>7. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Modifica N. Telefono”.</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Modifica N. Telefono” dell'account relativo all'Utente</i>

### Visualizza Notifiche

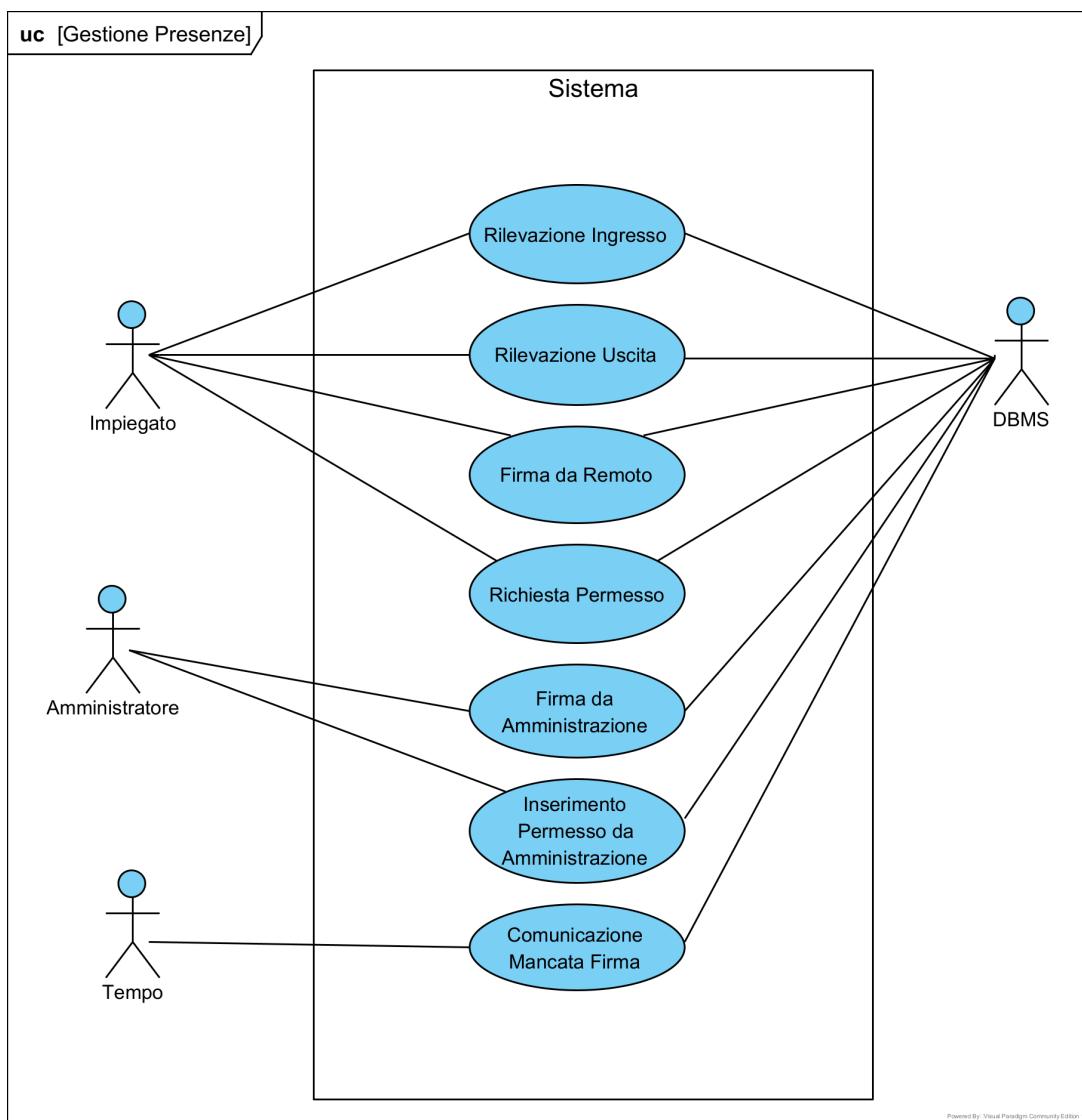
Permette di visualizzare le notifiche relative all'impiegato accedendo al proprio account. Segna le notifiche non ancora lette salvando l'informazione nel DBMS.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Visualizza Notifiche</i>
<b>ID</b>	<i>SHOWNOT</i>
<b>Attori</b>	<i>Utente, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativo all'Utente</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'Utente clicca la campanella Notifiche.</li><li>2. Il Sistema si interfaccia con il DBMS recuperando le notifiche dell'Utente.</li><li>3. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Interfaccia Notifiche”.</li><li>4. Il Sistema si interfaccia con il DBMS aggiornando il flag “letto”.</li><li>5. L'Utente chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”;</li></ol>
<b>Postcondizione</b>	

## Casi d'Uso: Gestione Presenze

Il macro caso d'uso Gestione Presenze comprende le seguenti funzionalità:

- Rilevazione Ingresso (SIGNENT)
- Rilevazione Uscita (SIGNEX)
- Firma da Remoto (SIGNREM)
- Richiesta Permesso (REQPERM)
- Firma da Amministrazione (ADMINSIGN)
- Inserimento Permesso da Amministrazione (ADMINPERM)
- Comunicazione Mancata Firma(COMNOSIGN)



## Rilevazione Ingresso

Permette di rilevare e monitorare gli ingressi sul posto di lavoro tramite l'impiego di un apposito terminale d'ingresso, il quale permette l'inserimento del nome, del cognome e della matricola dell'Impiegato che può registrare la sua presenza fino a 10 minuti dopo l'inizio dell'orario lavorativo.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Rilevazione Ingresso</i>
<b>ID</b>	<i>SIGNENT</i>
<b>Attori</b>	<i>Impiegato, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia di "Terminale"</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Impiegato clicca il pulsante "Ingresso".</li> <li>2. Il Sistema verifica l'orario.</li> <li>3. <u>SE</u> l'orario risulta minore di 10 minuti dopo l'inizio dell'orario lavorativo:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia "Ingresso Terminale".</li> <li>3.2. L'Impiegato inserisce matricola, nome e cognome all'interno dell'interfaccia.</li> <li>3.3. L'impiegato clicca il pulsante "Firma".</li> <li>3.4. Il Sistema si interfaccia con il DBMS verificando l'esistenza del turno per l'Impiegato.</li> <li>3.5. <u>SE</u> esiste il turno appartenente all'Impiegato:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.5.1. Il Sistema registra l'ingresso dell'Impiegato.</li> <li>3.5.2. Il Sistema mostra a schermo un pop-up "Hai firmato correttamente l'ingresso!".</li> <li>3.5.3. L'impiegato chiude il pop-up cliccando il pulsante "OK".</li> </ol> </li> <li>3.6. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.6.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up di errore "Impiegato non in turno".</li> <li>3.6.2. L' impiegato chiude il pop-up di errore cliccando il pulsante "OK".</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia "Terminale".</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia "Terminale"</i>

## Rilevazione Uscita

Permette di rilevare e monitorare le uscite dal posto di lavoro tramite l'impiego di un apposito terminale d'uscita, il quale permette l'inserimento del nome, del cognome e della matricola dell'Impiegato che firma l'uscita al termine dell'orario lavorativo.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Rilevazione Uscita</i>
<b>ID</b>	<i>SIGNEX</i>
<b>Attori</b>	<i>Impiegato, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia di "Terminale"</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impiegato clicca il pulsante "Uscita".</li> <li>2. Il Sistema verifica l'orario.</li> <li>3. <u>SE</u> l'orario risulta superiore a 10 minuti dopo l'inizio dell'orario lavorativo:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia "Uscita Terminale".</li> <li>3.2. L'Impiegato inserisce matricola, nome e cognome all'interno dell'interfaccia.</li> <li>3.3. L'impiegato clicca il pulsante "Firma".</li> <li>3.4. Il Sistema si interfaccia con il DBMS verificando l'esistenza del turno per l'Impiegato.</li> <li>3.5. <u>SE</u> esiste il turno appartenente all'Impiegato:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.5.1. Il Sistema registra l'uscita dell'Impiegato che ha già firmato l'ingresso.</li> <li>3.5.2. Il Sistema mostra a schermo un pop-up "Hai firmato correttamente l'uscita!".</li> <li>3.5.3. L'impiegato chiude il pop-up cliccando il pulsante "OK".</li> </ol> </li> <li>3.6. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.6.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up "Impiegato non in turno".</li> <li>3.6.2. L'Impiegato chiude il pop-up di errore cliccando il pulsante "OK".</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia "Terminale".</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia "Terminale"</i>

## Firma da Remoto

Permette di registrare la presenza da remoto dando la possibilità di effettuare la firma di ingresso dell'Impiegato. Il Sistema dà accesso alla firma da remoto solo nel caso in cui l'Impiegato sia fuori dall'orario di firma standard

<b>Caso d'uso</b>	<i>Firma da Remoto</i>
<b>ID</b>	<i>SIGNREM</i>
<b>Attori</b>	<i>Impiegato, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativa all'Impiegato</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Impiegato seleziona l'opzione “Firma da Remoto”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Firma da Remoto”.</li> <li>3. L'Impiegato inserisce la motivazione del suo ritardo.</li> <li>4. L'Impiegato clicca sul pulsante “Conferma”.</li> <li>5. Il Sistema verifica l'orario.</li> <li>6. <u>SE</u> è fuori dall'orario di firma:             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS verificando che la firma inserita dall'impiegato nel turno odierno sia esistente.</li> <li>6.2. <u>SE</u> la firma inserita esiste già:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>6.2.1. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up Errore “Impossibile Firmare”</li> <li>6.2.2. L'Impiegato clicca su “OK” per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> <li>6.3. <u>ALTRIMENTI</u>:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>6.3.1. Il Sistema si aggiorna il DBMS inserendo la firma e aggiunge una notifica relativa al ritardo.</li> <li>6.3.2. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up “Firma inserita”</li> <li>6.3.3. L'Impiegato clicca su “OK” per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI</u>:             <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up di Errore “Impossibile firmare”</li> <li>7.2. L'Impiegato clicca su “OK” per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Firma da Remoto”.</i>

## Richiesta Permesso

Permette all'Impiegato di comunicare la mancata presenza specificando il periodo e il tipo di permesso. Il sistema rimuove i turni dell'impiegato per il periodo di permesso richiesto.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Richiesta Permesso</i>
<b>ID</b>	<i>REQPERM</i>
<b>Attori</b>	<i>Impiegato, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativa ad Impiegato</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Impiegato seleziona l'opzione “Richiesta Permesso”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Richiesta Permesso”.</li> <li>3. L'Impiegato specifica il tipo di permesso scegliendone uno nella lista ed il periodo del permesso specificando numero di ore/giorni.</li> <li>4. L'Impiegato clicca su “Conferma”.</li> <li>5. Il Sistema si interfaccia con il DBMS verificando che esiste un periodo di incremento attività per le date selezionate nel permesso.</li> <li>6. Il Sistema verifica la data di inizio permesso confrontandola con il periodo di incremento attività più vicino, per verificare che rientri nel periodo di richiesta standard in base al tipo di permesso.</li> <li>7. <u>SE</u> la data di inizio permesso è entro il periodo di richiesta standard:             <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS inserendo il permesso e rimuovendo i turni di lavoro per quel periodo dell'impiegato richiedente.</li> <li>7.2. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up “Permesso inserito con successo!”</li> <li>7.3. L'Impiegato clicca su “OK” per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> <li>8. <u>ALTRIMENTI</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>8.1. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up di Errore “Impossibile inserire un permesso”</li> <li>8.2. L'Impiegato clicca su “OK” per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Richiesta Permesso”</i>

## Firma da Amministrazione

Permette all'Amministrazione di effettuare la firma da remoto al posto di un Impiegato impossibilitato ad eseguire la firma.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Firma da Amministrazione</i>
<b>ID</b>	<i>ADMINSIGN</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministratore, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativa all'Amministratore</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore seleziona l'opzione "Firma da Amministrazione".</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia "Firma da Amministrazione".</li> <li>3. L'Amministratore riempie i campi "matricola" e "note" specificando inoltre se è firma in ingresso o in uscita.</li> <li>4. L'Amministratore clicca su "Conferma".</li> <li>5. Il Sistema si interfaccia con il DBMS per verificare che l'impiegato abbia un turno per oggi.</li> <li>6. <u>SE</u> esiste il turno per oggi:             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema aggiorna il DBMS con le informazioni della firma.</li> <li>6.2. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up "Firma registrata con successo!"</li> <li>6.3. L'Amministratore clicca su "OK" per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up Errore "Turno inesistente per questo Impiegato!"</li> <li>7.2. L'Amministratore clicca su "OK" per chiudere il Pop-up.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia Firma da Amministrazione</i>

## Inserimento Permesso da Amministrazione

Permette all'Amministrazione di registrare il permesso di uno specifico Impiegato quando quest'ultimo ne è impossibilitato.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Inserimento Permesso da Amministrazione</i>
<b>ID</b>	<i>ADMINPERM</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministratore, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativa all'Amministratore</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore seleziona l'opzione “Inserisci Permesso”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Inserisci Permesso”.</li> <li>3. L'Amministratore specifica la matricola dell'Impiegato, il tipo e il periodo del permesso.</li> <li>4. L'Amministratore clicca su “Conferma”</li> <li>5. Il Sistema si interfaccia con il DBMS per verificare se l'impiegato esiste.</li> <li>6. <u>SE</u> l'impiegato esiste:             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema aggiorna il DBMS con il permesso per il periodo selezionato, rimuove i turni per quel periodo e registra la notifica relativa all'impiegato per il permesso .</li> <li>6.2. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up “Permesso inserito con successo!”</li> <li>6.3. L'Amministratore clicca su “OK.”</li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema mostra a schermo un Pop-up Errore “L'Impiegato non esiste!”</li> <li>7.2. L'Amministratore clicca su “OK.”</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia Inserisci Permesso</i>

## Comunicazione Mancata Firma

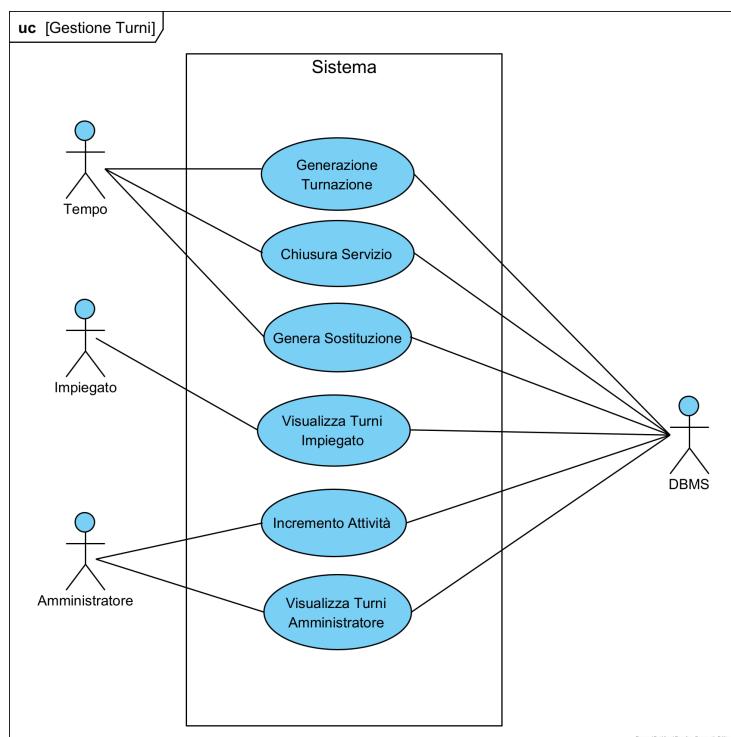
Dopo 10 minuti dall'inizio di ogni turno di lavoro, il Sistema controlla che tutti gli Impiegati abbiano firmato l'ingresso. Nel caso in cui non siano pervenute una o più firme, il Sistema salva la notifica del ritardo.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Comunicazione Mancata Firma</i>
<b>ID</b>	<i>COMNOSIGN</i>
<b>Attori</b>	<i>Tempo , DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Tempo interroga il Sistema sull'ora corrente.</li> <li>2. Il Sistema verifica l'orario corrente.</li> <li>3. <u>SE</u> sono passati 10 minuti dall'inizio dell'orario lavorativo:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS restituendo quali Impiegati non hanno effettuato la firma all'ingresso.</li> <li>3.2. <u>PER OGNI</u> Impiegato che NON ha effettuato la firma in Ingresso:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Il Sistema invia una mail all'Impiegato avvisandolo del ritardo.</li> <li>3.2.2. Il Sistema inserisce la notifica del ritardo nel DBMS.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	

## Casi d'Uso: Gestione Turni

Il macro caso d'uso Gestione Account comprende le seguenti funzionalità:

- Generazione Turnazione (CONSTURN)
- Chiusura Servizio (SERVCLOSE)
- Generazione Sostituzione (SHIFTREPLACEMENT)
- Visualizza Turni Impiegato (SHIFTSIMP)
- Incremento Attività (INCACTIVITY)
- Visualizza Turni Amministratore (SHIFTSAM)



## Generazione Turnazione

Il Sistema genera per gli Impiegati un'accurata turnazione trimestrale secondo i permessi di ogni impiegato.

<i>Caso d'uso</i>	<i>Generazione Turnazione</i>
<i>ID</i>	<i>CONSTURN</i>
<i>Attori</i>	<i>Tempo, DBMS</i>
<i>Precondizione</i>	
<i>Sequenza Eventi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Tempo interroga il Sistema sul giorno corrente.</li> <li>2. Il Sistema verifica il giorno.</li> <li>3. Il Sistema si interfaccia con il DBMS richiedendo l'ultimo giorno della turnazione attuale.</li> <li>4. <u>SE</u> mancano 3 giorni dall'ultimo giorno della turnazione attuale:             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Il Sistema interroga il DBMS prelevando i permessi (ferie, malattie, etc..) già richiesti per quel trimestre per ogni impiegato con la carriera attiva.</li> <li>4.2. Il Sistema calcola i turni di ogni impiegato per il trimestre successivo considerando i permessi precedentemente prelevati.</li> <li>4.3. Il Sistema aggiorna il DBMS con la nuova turnazione trimestrale ed aggiunge una notifica di nuova turnazione per ogni impiegato.</li> </ol> </li> </ol>
<i>Postcondizione</i>	

## Chiusura Servizio

Il caso d'uso permette, prima di ogni turno, di riorganizzare il personale in modo da tenere conto di una eventuale mancanza di personale. Il caso d'uso permette anche di chiudere i servizi a partire da quello di minore importanza nel caso non vi sia un numero sufficiente di impiegati. Gli impiegati soggetti a variazioni di servizio verranno notificati mezz'ora prima rispetto l'inizio del turno.

<i>Caso d'uso</i>	<i>Chiusura Servizio</i>
<i>ID</i>	SERVCLOSE
<i>Attori</i>	Tempo, DBMS
<i>Precondizione</i>	
<i>Sequenza Eventi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Tempo interroga il sistema sull'orario corrente.</li> <li>2. Il Sistema verifica l'orario.</li> <li>3. <u>SE</u> manca mezz'ora all'inizio del prossimo turno:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS richiedendo gli Impiegati in turno per servizio di riferimento.</li> <li>3.2. <u>PER</u> ogni servizio:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Il Sistema calcola il numero minimo di Impiegati per il servizio selezionato.</li> <li>3.2.2. <u>SE</u> NON viene rispettato il numero minimo di impiegati per il servizio selezionato:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.2.1. Il Sistema calcola il numero di Impiegati a priorità più alta da potere spostare.</li> <li>3.2.2.2. <u>SE</u> esistono impiegati da poter spostare al servizio selezionato:                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.2.2.1. Il Sistema ridistribuisce i dipendenti.</li> <li>3.2.2.2.2. Il Sistema aggiorna il DBMS inserendo la variazione della turnazione.</li> </ol> </li> <li>3.2.2.3. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.2.3.1. Il Sistema aggiorna il DBMS chiudendo il servizio spostando gli impiegati del servizio chiuso nei servizi restanti.</li> <li>3.2.2.4. Il Sistema registra la notifica per tutti gli impiegati che hanno subito la variazione.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
<i>Postcondizione</i>	

## Generazione Sostituzione

Il caso d'uso permette, prima di ogni turno, di riorganizzare il personale in modo da tenere conto di una eventuale mancanza di personale. Gli impiegati soggetti a variazioni di turno verranno notificati per e-mail della variazione.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Generazione Sostituzione</i>
<b>ID</b>	SHIFTREPLACEMENT
<b>Attori</b>	<i>Tempo, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Tempo interroga il Sistema sull' orario corrente.</li> <li>2. Il Sistema verifica l'orario.</li> <li>3. <u>SE</u> sono le 00:00 :             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS prelevando tutte le richieste di malattia.</li> <li>3.2. <u>PER</u> ogni richiesta di malattia:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. <u>SE</u> la durata della malattia è maggiore di un giorno:                       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1.1. Il Sistema interroga il DBMS prelevando gli Impiegati disponibili tra quelli che devono recuperare ore di permesso e quelli che possono fare straordinario.</li> <li>3.2.1.2. Il Sistema manda una mail al primo Impiegato disponibile.</li> <li>3.2.1.3. Il Sistema aggiorna il DBMS con i nuovi turni.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	

## Visualizza Turni Impiegato

Permette alla Persona di visualizzare i propri turni di lavoro. Il calendario viene aggiornato ad ogni variazione avvenuta ai turni.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Visualizza Turni Impiegato</i>
<b>ID</b>	<i>SHIFTSIMP</i>
<b>Attori</b>	<i>Impiegato, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativo all'impiegato</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'impiegato seleziona l'opzione “Visualizza Turni”.</li> <li>2. Il Sistema si interfaccia con il DBMS recuperando le informazioni relative ai turni di Impiegato.</li> <li>3. <u>SE</u> esiste almeno un turno:             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema mostra a schermo un calendario con i turni dell'Impiegato.</li> </ol> </li> <li>4. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “Non hai alcun turno”.</li> <li>4.2. L'impiegato chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> <li>4.3. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativo all'impiegato.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativo all'impiegato OPPURE il Sistema mostra a schermo un calendario con i turni dell'Impiegato.</i>

## Incremento Attività

Permette all'Amministratore di selezionare un determinato periodo nel quale ai dipendenti non sono concesse ferie. Se invece esistono già ferie per quel periodo, il Sistema le rimuove automaticamente.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Incremento Attività</i>
<b>ID</b>	<i>INCACTIVITY</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministratore, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativa all'Amministratore</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore clicca sul pulsante “Incremento Attività”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Incremento Attività”.</li> <li>3. L'Amministratore specifica il periodo di incremento attività.</li> <li>4. L'Amministratore clicca il pulsante “Conferma”.</li> <li>5. Il Sistema si interfaccia con il DBMS prelevando tutte le ferie richieste per ogni impiegato nel periodo di incremento attività.</li> <li>6. <u>PER OGNI</u> ferie nel periodo di incremento attività:           <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS rimuovendo tutte le ferie precedentemente prelevate e inserisce una notifica relativa alla rimozione delle ferie per ogni impiegato.</li> </ol> </li> <li>7. Il Sistema aggiorna il DBMS registrando il periodo di incremento attività.</li> <li>8. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “Hai inserito correttamente il periodo di incremento attività”.</li> <li>9. L'Amministratore clicca il bottone “OK” chiudendo il pop-up.</li> <li>10. Il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Incremento Attività”</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia Incremento Attività</i>

## Visualizza Turni Amministratore

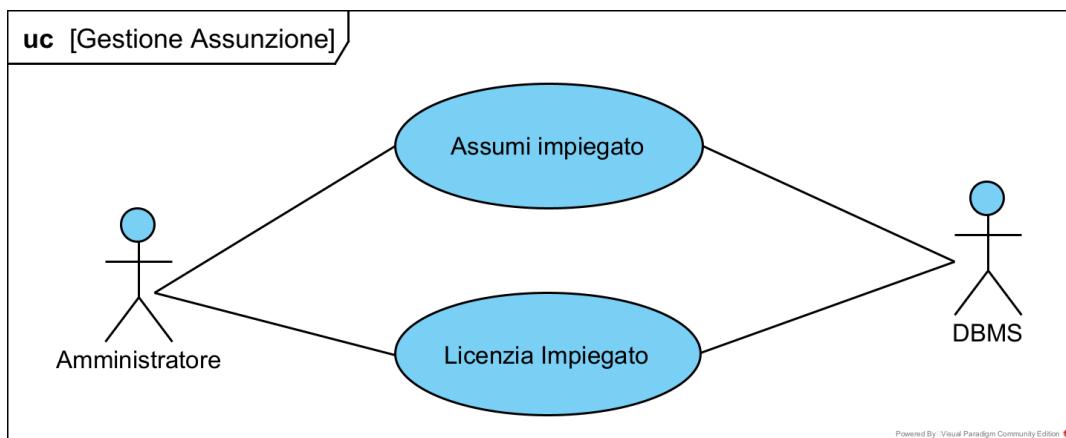
Permette all'Amministrazione di visualizzare la lista completa degli impiegati assunti e le rispettive informazioni.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Visualizza Turni Amministratore</i>
<b>ID</b>	<i>SHIFTSAM</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministrazione, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore seleziona l'opzione “Visualizza Turni Impiegati”.</li> <li>2. Il Sistema si interfaccia con il DBMS richiedendo tutte le informazioni degli impiegati assunti con i relativi turni.</li> <li>3. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Visualizza Turni Impiegati” mostrando matricola, cognome, nome, data di nascita, carriera attiva, mansione, servizio, numero di telefono, e-mail, codice fiscale e IBAN degli impiegati.</li> <li>4. L'Amministratore clicca su un impiegato.</li> <li>5. Il Sistema verifica l'esistenza di un turno per quell'impiegato.</li> <li>6. <u>SE</u> esiste almeno un turno per quell'impiegato:             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema mostra a schermo un calendario con i turni dell'Impiegato selezionato.</li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “L'impiegato selezionato non ha turni!”.</li> <li>7.2. L'Amministratore chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> <li>7.3. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Visualizza Turni Impiegati”.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Visualizza Turni Amministratore” OPPURE il Sistema mostra a schermo un calendario con i turni dell'Impiegato selezionato.</i>

## Casi d'Uso: Gestione Assunzione

Il macro caso d'uso Gestione Assunzione comprende le seguenti funzionalità:

- Assumi Impiegato (ASSUMEEMPLOYEE)
- Licenzia Impiegato (FEMPLOYEE)



## Assumi Impiegato

Il caso d'uso permette di registrare all'interno del DB tutte le generalità dell'Impiegato includendo inoltre l'informazione del servizio. Il Sistema si occuperà della corretta assegnazione dei turni per l'impiegato.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Assumi Impiegato</i>
<b>ID</b>	<i>ASSUMEEMPLOYEE</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministratore, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativo all'Amministratore</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore clicca sul pulsante “Assumi impiegato”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'Interfaccia “Assumi Impiegato”.</li> <li>3. L'Amministratore specifica all'interno del form tutte le informazioni utili all'assunzione dell'Impiegato tra cui anche il servizio per la generazione dei turni.</li> <li>4. L'Amministratore clicca sul pulsante “Assumi”.</li> <li>5. Il Sistema verifica che i dati inseriti rispettino la formattazione.</li> <li>6. <u>SE</u> i dati inseriti rispettano la formattazione:             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS richiedendo l'ultimo giorno della turnazione trimestrale attuale.</li> <li>6.2. Il Sistema genera una turnazione per l'impiegato appena assunto che inizia dal giorno dopo l'assunzione fino all'ultimo giorno della turnazione attuale.</li> <li>6.3. Il Sistema genera la password cifrata per l'impiegato.</li> <li>6.4. Il Sistema aggiorna il DBMS con i dati dell'impiegato e la turnazione dell'impiegato appena assunto.</li> <li>6.5. Il Sistema spedisce un'email all'Impiegato appena assunto specificando matricola e password</li> <li>6.6. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “Hai assunto correttamente l'impiegato” con il nome e cognome dell'impiegato assunto.</li> <li>6.7. L'Amministratore chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI:</u></li> </ol>

	<p>7.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up di errore specificando quale dei campi non rispetta la formattazione.</p> <p>7.2. L'Amministratore chiude il pop-up di errore cliccando il pulsante “OK”.</p>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra l'interfaccia “Assumi Impiegato”</i>

### Licenzia Impiegato

Il caso d'uso permette di disabilitare l'account dell'Impiegato da licenziare. Il Sistema si occuperà inoltre di rimuovere i turni precedentemente assegnati per quell'Impiegato.

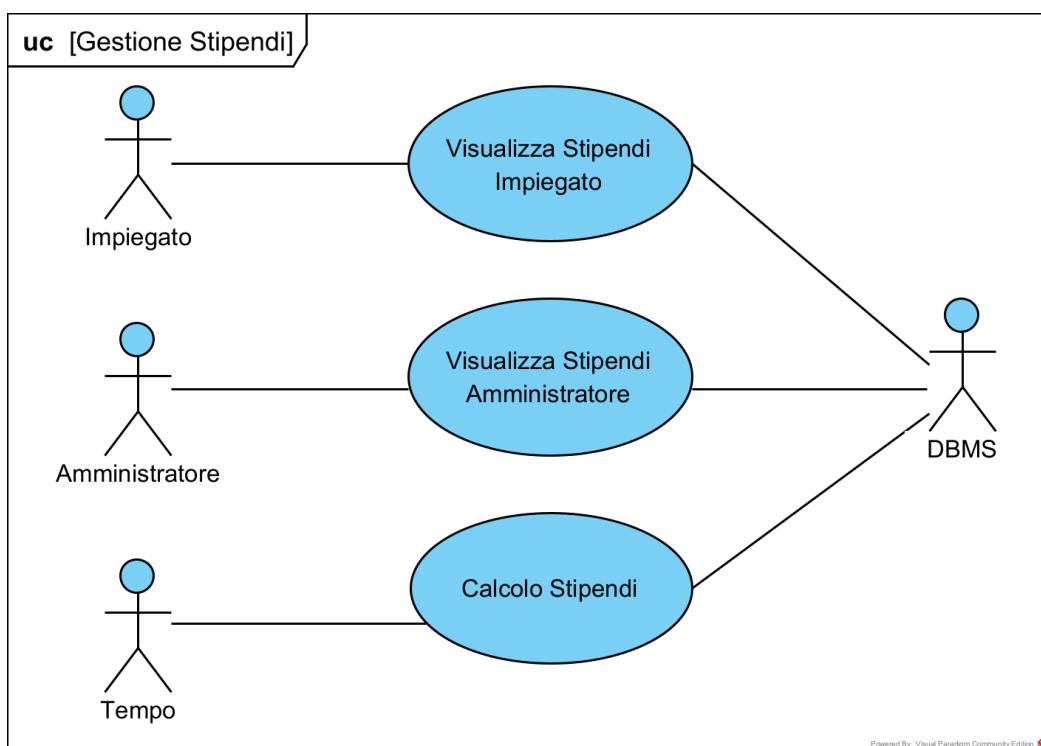
<b>Caso d'uso</b>	<i>Licenzia Impiegato</i>
<b>ID</b>	<i>FEMPLOYEE</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministratore, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account relativo all'Amministratore</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore clicca sul pulsante “Licenzia Impiegato”.</li> <li>2. Il Sistema mostra a schermo l'interfaccia “Licenzia Impiegato”.</li> <li>3. L'Amministratore specifica nome, cognome e matricola dell'impiegato da licenziare.</li> <li>4. L'Amministratore clicca sul pulsante “Licenzia”.</li> <li>5. Il Sistema si interfaccia con il DBMS verificando l'esistenza dell'impiegato.</li> <li>6. <u>SE</u> l'impiegato esiste:           <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Il Sistema aggiorna il DBMS registrando il licenziamento dell'impiegato ed eliminando la turnazione dell'impiegato appena licenziato.</li> <li>6.2. Il Sistema mostra a schermo un pop-up “Hai licenziato correttamente l'impiegato”, specificando matricola, cognome e nome dell'impiegato appena licenziato.</li> <li>6.3. L'Amministratore chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> </ol> </li> <li>7. <u>ALTRIMENTI:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1. Il Sistema mostra a schermo un pop-up di errore “Impiegato inesistente!”</li> <li>7.2. Il Datore di Lavoro chiude il pop-up cliccando sul pulsante “OK”.</li> </ol> </li> </ol>

<b>Postcondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia “Licenzia Impiegato”</i>
-----------------------	---

## Casi d’Uso: Gestione Stipendi

Il macro caso d’uso Gestione Stipendi comprende le seguenti funzionalità:

- Visualizza Stipendi Impiegato (SALARIESIMP)
- Visualizza Stipendi Amministratore (SALARIESAM)
- Calcolo Stipendi (SALARIESCALC)



### Visualizza Stipendi Impiegato

Permette all’Impiegato di visualizzare lo storico aggiornato del proprio stipendio.

<b>Caso d’uso</b>	<i>Visualizza Stipendi Impiegato</i>
<b>ID</b>	<i>SALARIESIMP</i>
<b>Attori</b>	<i>Impiegato, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l’interfaccia home dell’account</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L’Impiegato seleziona il tasto “Visualizza Stipendio”.</li> <li>2. Il Sistema si interfaccia con il DBMS restituendo lo storico degli stipendi aggiornati.</li> <li>3. Il Sistema mostra l’interfaccia “Visualizza Stipendio” con importo, causale e data degli stipendi percepiti.</li> </ol>

<b>Postcondizione</b>	<i>Il Sistema mostra l'interfaccia “Visualizza Stipendio”</i>
-----------------------	---

### Visualizza Stipendi Amministratore

Permette all'Amministratore di visualizzare lo storico aggiornato degli stipendi di ciascun impiegato.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Visualizza Stipendi Amministratore</i>
<b>ID</b>	<i>SALARIESAM</i>
<b>Attori</b>	<i>Amministratore, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	<i>Il sistema mostra a schermo l'interfaccia home dell'account</i>
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'Amministratore seleziona il tasto “Visualizza Stipendi”.</li> <li>2. Il Sistema si interfaccia con il DBMS restituendo lo storico degli stipendi aggiornati di ogni impiegato.</li> <li>3. Il Sistema mostra l'interfaccia “Visualizza Stipendi” con importo, causale e data degli stipendi percepiti di ciascun impiegato.</li> </ol>
<b>Postcondizione</b>	<i>Il Sistema mostra l'interfaccia “Visualizza Stipendi”</i>

### Calcolo Stipendi

Il seguente caso d'uso è adibito al calcolo dello stipendio mensile di ogni impiegato che prevede uno stipendio base orario (dipendentemente dal servizio) moltiplicato per le ore lavorative svolte (si presume siano state effettuate tutte le ore mensile). Si prevede anche il caso in cui siano state effettuate ore per straordinari, per i quali la paga oraria aumenta. Infine aggiorna il database e salva la notifica per ciascun impiegato.

<b>Caso d'uso</b>	<i>Calcolo Stipendi</i>
<b>ID</b>	<i>SALARIESCALC</i>
<b>Attori</b>	<i>Tempo, DBMS</i>
<b>Precondizione</b>	
<b>Sequenza Eventi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il Tempo interroga il Sistema sul giorno corrente.</li> <li>2. Il Sistema verifica il giorno.</li> <li>3. <u>SE</u> il giorno è il 24 del mese :             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Il Sistema si interfaccia con il DBMS prelevando tutti gli impiegati che hanno la carriera attiva, con le relative informazioni per il calcolo dello stipendio (ore di lavoro per servizio, ore di straordinario, etc.).</li> </ol> </li> </ol>

	<p>3.2. <b><u>PER OGNI</u></b> impiegato:</p> <p>3.2.1. Il Sistema calcola lo stipendio mensile dell'Impiegato.</p> <p>3.2.2. Il Sistema aggiorna il DBMS con lo stipendio mensile appena calcolato ed aggiunge una notifica relativa all'impiegato per l'avvenuto accredito.</p>
<b><i>Postcondizione</i></b>	

## Modello degli Oggetti

### Oggetti Boundary

All'interno di tutti i macro casi d'uso, sono presenti i seguenti oggetti boundary:

- **DBMSManager:** oggetto che si occupa di far comunicare tutti gli oggetti presenti all'interno del Sistema con il DBMS.
- **InterfacciaHome:** interfaccia in cui vengono visualizzate tutte le funzionalità di cui un utente che ha effettuato il Login può usufruire. I tipi di utenza sono tre in totale:
  - [tipo=Utente]
  - [tipo=Impiegato]
  - [tipo=Amministratore]
- **Sistema Boundary:** interfaccia che si occupa di interagire con l'attore Tempo:
  - Permette al Tempo di chiedere l'orario al sistema in tutti quei casi in cui sia necessario registrare orari o attivare funzionalità dipendenti dal tempo come per esempio la registrazione della presenza.
  - Permette al Tempo di chiedere la data per consentire al Sistema di generare un nuovo calendario delle turnazioni su base trimestrale oppure per fare il calcolo dello stipendio su base mensile.
- **ErrorPopup:** popup che informa l'Utente di un errore verificatosi a seguito di un'azione effettuata.
- **ConfirmPopup:** popup che informa l'Utente che l'operazione effettuata si è conclusa con successo.

All'interno del macro caso d'uso **Gestione Account** sono presenti i seguenti oggetti boundary:

- **InterfacciaLogin:** interfaccia che permette all'Utente di effettuare l'autenticazione all'account.

- **InterfacciaRecupero\_S1:** interfaccia che permette ad un Utente di recuperare la propria password mediante l'inserimento della propria mail, nella quale riceve un codice che deve essere inserito nel campo corrispondente.
- **InterfacciaRecupero\_S2:** interfaccia immediatamente successiva all'InterfacciaRecupero\_S1, mediante la quale l'Utente inserisce la nuova password, la quale sovrascriverà la precedente.
- **InterfacciaModificaPassword:** interfaccia che permette all'Utente di modificare la password attuale mediante l'inserimento della vecchia password e della nuova, la quale deve essere riscritta come conferma.
- **InterfacciaModificaNTeléfono:** interfaccia che permette all'Utente di modificare il numero di telefono registrato mediante l'inserimento, nel campo corrispondente, del nuovo numero di telefono.
- **InterfacciaModificaIBAN:** interfaccia che permette all'Utente di modificare l'IBAN attualmente registrato mediante l'inserimento, nel campo corrispondente, del nuovo codice IBAN.
- **InterfacciaNotifiche:** interfaccia che permette di visualizzare tutte le notifiche relative all'Utente loggato.

All'interno del macro caso d'uso **Gestione Presenze** sono presenti i seguenti oggetti boundary:

- **InterfacciaTerminale:** interfaccia attraverso la quale un Impiegato può selezionare se registrare l'ingresso oppure l'uscita.
- **InterfacciaIngressoTerminale:** interfaccia che permette all'Impiegato di registrare il proprio ingresso mediante l'inserimento nel terminale del nome, del cognome e della matricola nei relativi campi. Tale modulo è attivo fino a 10 minuti dopo l'inizio dell'orario lavorativo.
- **InterfacciaUscitaTerminale:** interfaccia che permette all'Impiegato di registrare la propria uscita mediante l'inserimento nel terminale del nome, del cognome e della matricola nei relativi campi. Tale modulo si attiva 10 minuti dopo l'inizio dell'orario lavorativo.
- **InterfacciaFirmaRemoto:** interfaccia che permette all'Impiegato di registrare il proprio ingresso qualora abbia superato i 10 minuti di ritardo consentito attraverso l'inserimento, nel campo di testo, della motivazione del ritardo.
- **InterfacciaRichiestaPermesso:** interfaccia che permette all'Impiegato di richiedere un permesso attraverso la selezione del tipo di permesso, del giorno specifico e/o della fascia oraria. Altrimenti è disponibile la richiesta delle ferie attraverso la selezione apposita.
- **InterfacciaInserisciRitardo:** interfaccia che permette all'Amministratore di registrare la presenza di un Impiegato che non sia in grado di registrarla mediante i suoi terminali di accesso. La registrazione avviene attraverso l'inserimento nei relativi campi dei dati dell'Impiegato e della motivazione.
- **InterfacciaInserisciPermesso:** interfaccia che permette all'Amministratore di registrare il permesso di un Impiegato che, per una determinata motivazione, sia

impossibilitato a richiederlo mediante i suoi terminali di accesso. La registrazione avviene attraverso l'inserimento, nei relativi campi, della matricola, del tipo di permesso e del periodo.

All'interno del macro caso d'uso **Gestione Turni** sono presenti i seguenti oggetti boundary:

- **InterfacciaIncrementoAttività:** interfaccia che permette all'Amministratore di selezionare un periodo nel quale si registra un aumento del carico lavorativo tale che non possono essere richieste ferie e quelle in corso vengono rimosse.
- **InterfacciaVisualizzaTurniImpiegati:** interfaccia che permette all'Amministratore di selezionare un Impiegato, attraverso una lista, del quale desidera vedere i turni.
- **InterfacciaVisualizzaTurni:** interfaccia che mostra, attraverso un calendario, i turni relativi ad uno specifico Impiegato..

All'interno del macro caso d'uso **Gestione Assunzione** sono presenti i seguenti oggetti boundary:

- **InterfacciaAssumiImpiegato:** interfaccia che permette all'Amministratore di assumere un nuovo Impiegato mediante l'inserimento delle sue generalità nei relativi campi.
- **InterfacciaLicenziaImpiegato:** interfaccia che permette all'Amministratore di licenziare un Impiegato mediante l'inserimento delle sue generalità nei relativi campi.

All'interno del macro caso d'uso **Gestione Stipendi** sono presenti i seguenti oggetti boundary:

- **InterfacciaVisualizzaStipendio:** interfaccia che permette all'Impiegato di visualizzare il proprio storico degli stipendi.
- **InterfacciaVisualizzaStipendi:** interfaccia che permette all'Amministratore di visualizzare la lista completa degli stipendi con riferimento a ciascun Impiegato.

## Oggetti Control

- **Index:**
  - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare che le credenziali inserite in fase di Login siano corrette;
  - Crea la Entity Utente;
  - Crea la Boundary InterfacciaHome a seconda della tipologia di Impiegato;
  - Crea la Boundary ErrorPopup se si verificano errori.
- **UserController:**
  - Crea la Boundary Interfaccia Login per il logout.
  - Crea la Boundary InterfacciaModificaPassword;
  - Verifica che gli input inseriti dall'Utente siano corretti e si interfaccia con DBMSManager per aggiornare la password;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;

- Crea la Boundary ConfirmPopup se la modifica è stata effettuata con successo.
  - Crea la Boundary InterfacciaModificaNTeléfono;
  - Verifica che gli input inseriti dall'Utente siano corretti e si interfaccia con DBMSManager per aggiornare il numero di telefono;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup se la modifica è stata effettuata con successo.
  
  - Crea la Boundary InterfacciaModificaIBAN;
  - Verifica che gli input inseriti dall'Utente siano corretti e si interfaccia con DBMSManager per aggiornare il codice IBAN;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup se la modifica è stata effettuata con successo.
  
  - Crea la Boundary InterfacciaNotifiche;
  - si interfaccia con DBMSManager per recuperare tutte le notifiche;
  - crea la Entity Notifica;
  - si interfaccia con DBMSManager per aggiornare la lettura delle notifiche;
- 
- **EmployeeController:**
    - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare le informazioni relative agli stipendi ricevuti dall'Impiegato.
    - Crea la Boundary InterfacciaVisualizzaStipendio;
  
    - Crea la Boundary InterfacciaFirmaRemoto;
    - Controlla che sia l'Impiegato stia firmando fuori dall'orario di firma.
    - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare se l'impiegato ha già firmato;
    - Crea la Boundary ErrorPopup in caso abbia già firmato;
    - Si interfaccia con il DBMSManager aggiungendo il ritardo e la notifica per l'amministratore.
    - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
    - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo e aggiorna le presenze.
  
    - Crea la Boundary InterfacciaRichiestaPermesso;
    - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare il periodo di incremento attività (per le ferie).
    - Controlla la data di inizio del permesso in base al tipo di permesso ed al periodo di incremento attività.
    - Si interfaccia con il DBMSManager per inserire il permesso dell'Impiegato e rimuove i turni nel periodo del permesso.
    - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
    - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo.

- Si interfaccia con il DBMSManager per reperire le informazioni relative ai turni dell'Impiegato;
  - Crea la Boundary InterfacciaVisualizzaTurni;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
- **AdminController:**
    - Crea la Boundary InterfacciaInserisciRitardo;
    - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare che esista il turno per quell'impiegato;
    - Si interfaccia con il DBMSManager inserendo il ritardo;
    - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo;
    - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary InterfacciaInserisciPermesso;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare che i dati dell'Impiegato inseriti dall'Amministratore siano corretti;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per inserire il permesso, rimuovere i turni nel periodo del permesso e salva la notifica per l'impiegato;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo di aggiunta del permesso;
- Crea la Boundary InterfacciaIncrementoAttività;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare la lista delle ferie degli impiegati che hanno richiesto le ferie nel periodo di incremento attività;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per rimuovere le ferie degli impiegati ed aggiunge la notifica agli impiegati per la rimozione;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per aggiungere il periodo di incremento attività;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo;
- Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare le informazioni di tutti gli Impiegati;
  - Crea la Boundary Interfaccia VisualizzaTurniImpiegati;
  - Controlla i Turni degli impiegati;
  - Crea la Boundary InterfacciaVisualizzaTurni;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo;
- Crea la Boundary InterfacciaAssumiImpiegato;
  - Si verificano che i campi delle informazioni del nuovo Impiegato non siano vuoti;

- Si interfaccia con il DBMSManager per prelevare la data dell'ultimo turno del trimestre per generare la turnazione per l'impiegato appena assunto;
  - genera i turni per l'impiegato appena assunto;
  - genera le credenziali dell'impiegato appena assunto;
  - Si interfaccia con il DBMSManager aggiungendo i dati dell'impiegato appena assunto;
  - manda le credenziali all'email dell'impiegato appena assunto;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo;
  
  - Crea la Boundary InterfacciaLicenziaImpiegato;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare che l'Impiegato da licenziare esista;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per disattivare l'account dell'impiegato da licenziare;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo;
  
  - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare le informazioni di tutti gli Stipendi degli impiegati;
  - Crea la Boundary InterfacciaVisualizzaStipendi;
- 
- **RecuperoController:**
    - Crea la Boundary InterfacciaRecupero\_S1;
    - Invia l'e-mail all'Utente con il codice di recupero appena generato;
    - Si verifica la correttezza del codice inserito e della mail. In caso di successo crea la Boundary InterfacciaRecupero\_S2;
    - Verifica che le password coincidono;
    - Si interfaccia con il DBMSManager per aggiornare la password relativa all'Utente, sostituendo quella precedente;
    - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
    - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo dell'aggiornamento della password;
  
  - **TerminaleController:**
    - Controlla l'orario;
    - Si interfaccia con il DBMSManager per prelevare tutti gli impiegati che non hanno ancora firmato e che sono in turno;
    - Invia una e-mail a chi non ha effettuato la firma;
    - Si interfaccia con il DBMSManager per salvare una notifica per l'amministratore per segnalare gli impiegati che non hanno firmato;

- Crea la Boundary InterfacciaIngressoTerminale;
  - Controlla l'orario;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare l'esistenza del turno;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per registrare l'ingresso;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo e aggiorna le presenze.
- 
- Crea la Boundary InterfacciaUscitaTerminale;
  - Controlla l'orario;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per verificare l'esistenza del turno;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per registrare l'uscita;
  - Crea la Boundary ErrorPopup in caso di errore;
  - Crea la Boundary ConfirmPopup in caso di successo;
- 
- Controlla il giorno;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare gli impiegati con la carriera attiva per quel mese;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare le ore lavorative di ogni Impiegato;
  - Calcola lo stipendio in base alle ore lavorative;
  - Crea la Entity Stipendio;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per aggiornare lo stipendio e salva una notifica all'Impiegato per l'avvenuto pagamento dello stipendio.
- 
- Controlla l'orario;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare gli impiegati per il prossimo turno;
  - Calcola il minimo numero di impiegati per ogni servizio;
  - Calcola il minimo numero di impiegati da spostare;
  - Ridistribuisce gli impiegati dalla priorità più alta verso i servizi a priorità più bassa.
  - Si interfaccia con il DBMSManager per aggiornare i turni degli impiegati appena ridistribuiti;
  - Ridistribuisce gli impiegati dai servizi a priorità più bassa verso i servizi a priorità più alta per chiudere il servizio.
  - Si interfaccia con il DBMSManager per aggiornare i turni degli impiegati appena ridistribuiti nei servizi restanti;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per aggiungere una notifica agli impiegati che sono stati appena spostati di servizio.
- 
- Controlla l'orario;
  - Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare le richieste della malattia degli impiegati;

- Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare la lista degli impiegati disponibili per la sostituzione delle richieste di malattia;
- Genera la Sostituzione dalla lista degli impiegati disponibili;
- Crea la Entity Turno;
- Invia una E-mail agli impiegati che sono stati appena sostituiti di turno.
- Si interfaccia con il DBMSManager per aggiornare i turni degli impiegati che sostituiscono;
  
- Controlla l'orario;
- Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare la data dell'ultimo turno della turnazione attuale;
- Controlla la data dell'ultimo turno;
- Si interfaccia con il DBMSManager per recuperare la lista di tutti i permessi richiesti per il trimestre;
- Genera la turnazione trimestrale sulla base dei permessi richiesti.
- Si interfaccia con il DBMSManager per inserire la turnazione trimestrale e salva la notifica di avvenuta turnazione a tutti gli impiegati;

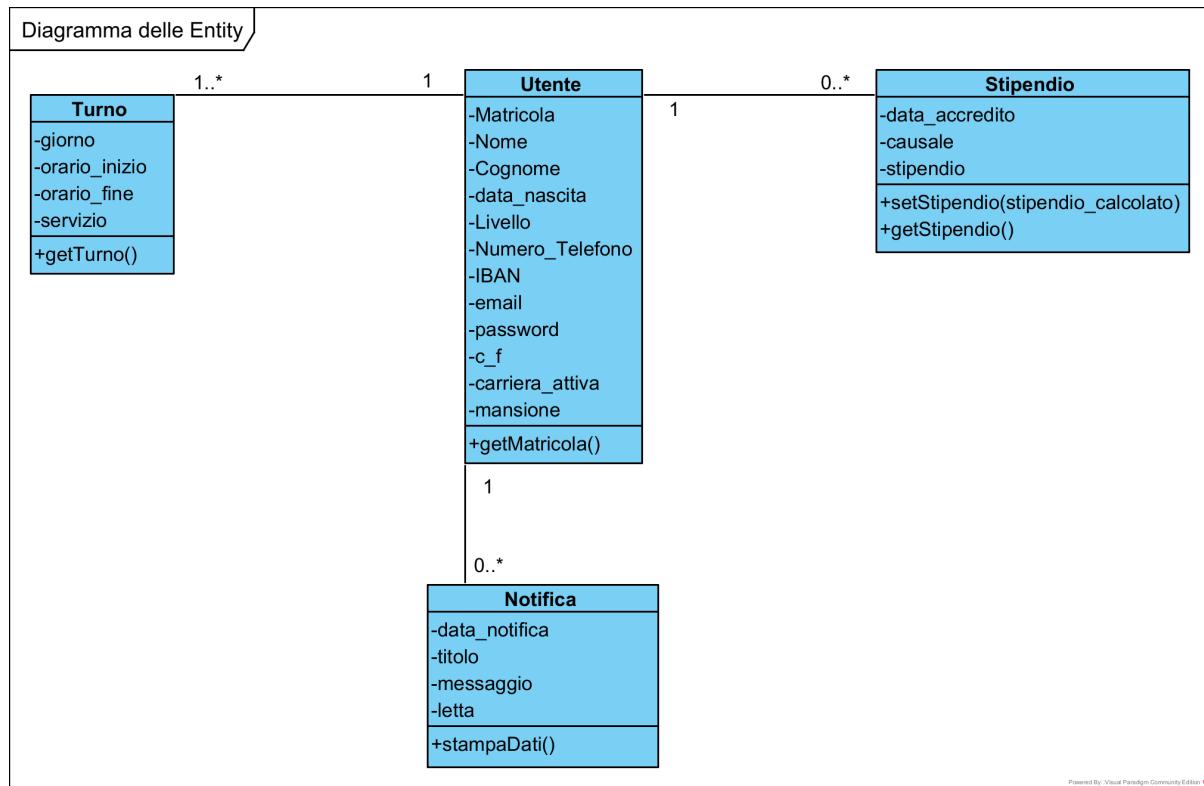
## Oggetti Entity

- **Utente:** entità che memorizza le generalità di un Utente quali: matricola, nome, cognome, data di nascita, mansione, servizio, numero di telefono, IBAN, password, email, codice fiscale e lo stato della carriera. Tale entità inoltre si specializza in Impiegato e in Amministratore.
- **Notifica:** entità che contiene i dati delle notifiche che devono pervenire ad ogni tipo di Utente. Tale entità contiene i seguenti campi: la data, il contenuto del messaggio, titolo, flag di lettura.
- **Stipendio:** entità che memorizza i dati di ogni stipendio. Pertanto è provvisto di una data, di una causale e della cifra totale.
- **Turno:** entità che memorizza i dati dei turni di ogni dipendente. Pertanto è composta dal giorno del turno, dall'orario di inizio e di fine turno, e dal tipo di servizio.

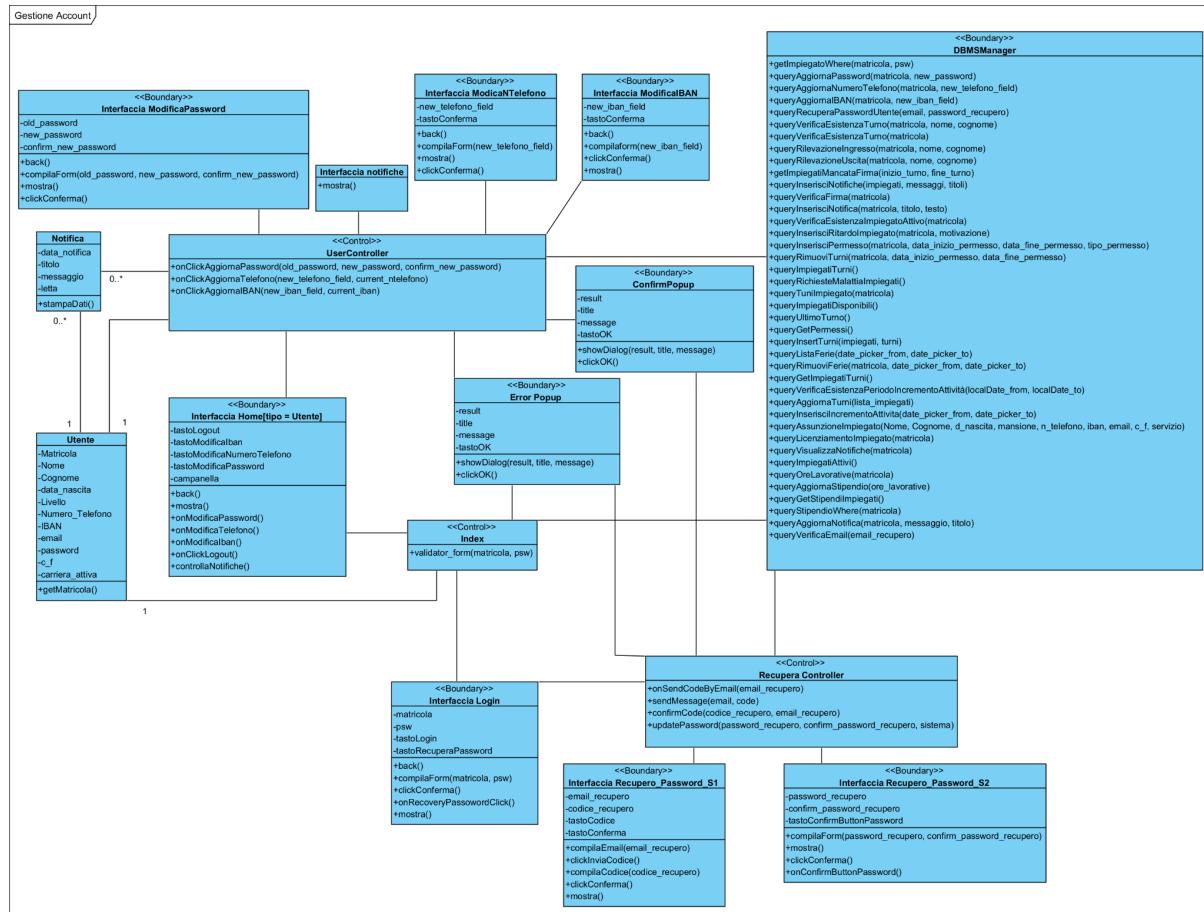
## Diagrammi delle Classi

Di seguito sono riportati tutti i diagrammi nei quali è stato suddiviso il Diagramma delle classi:

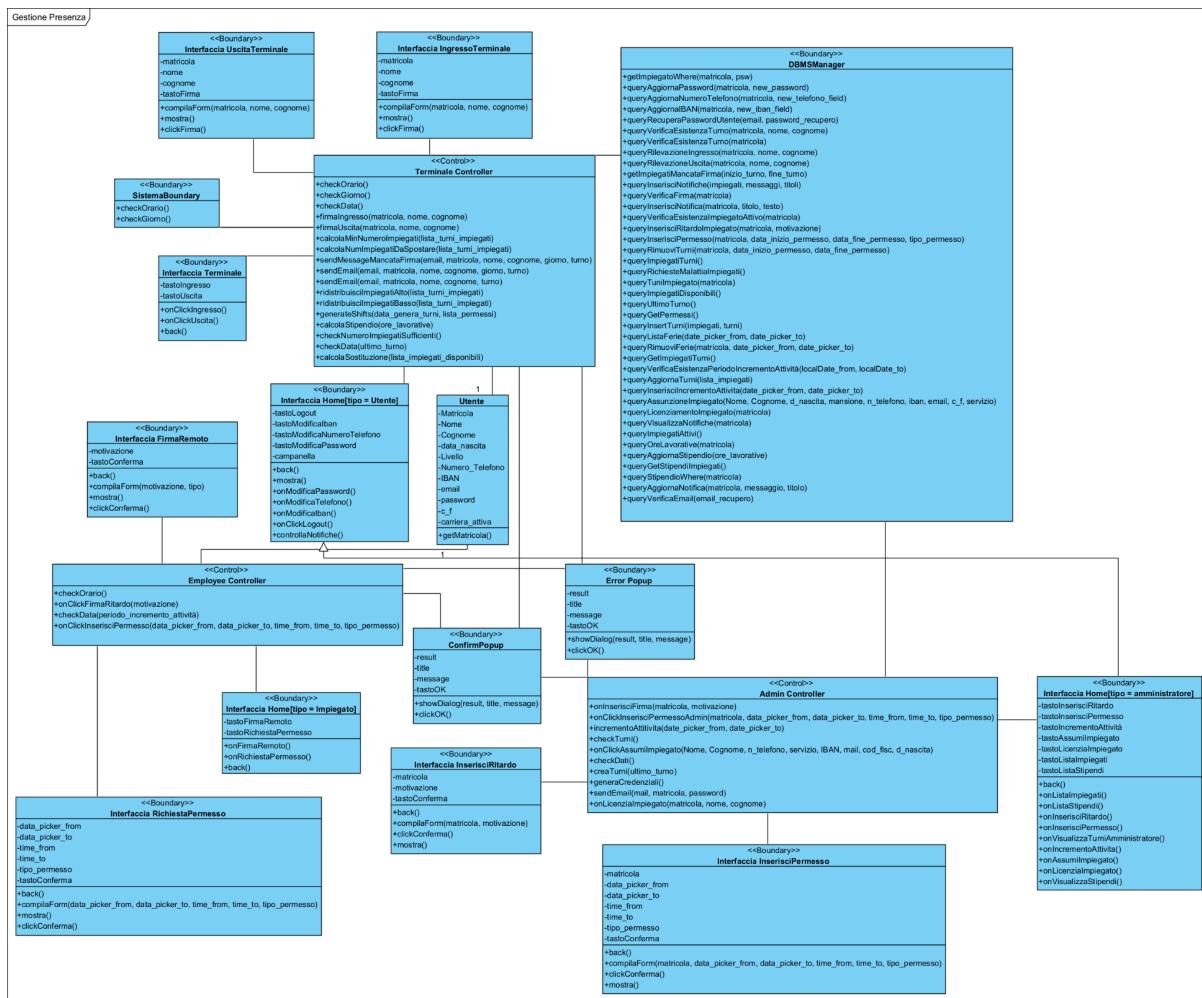
### Diagramma delle Entity:



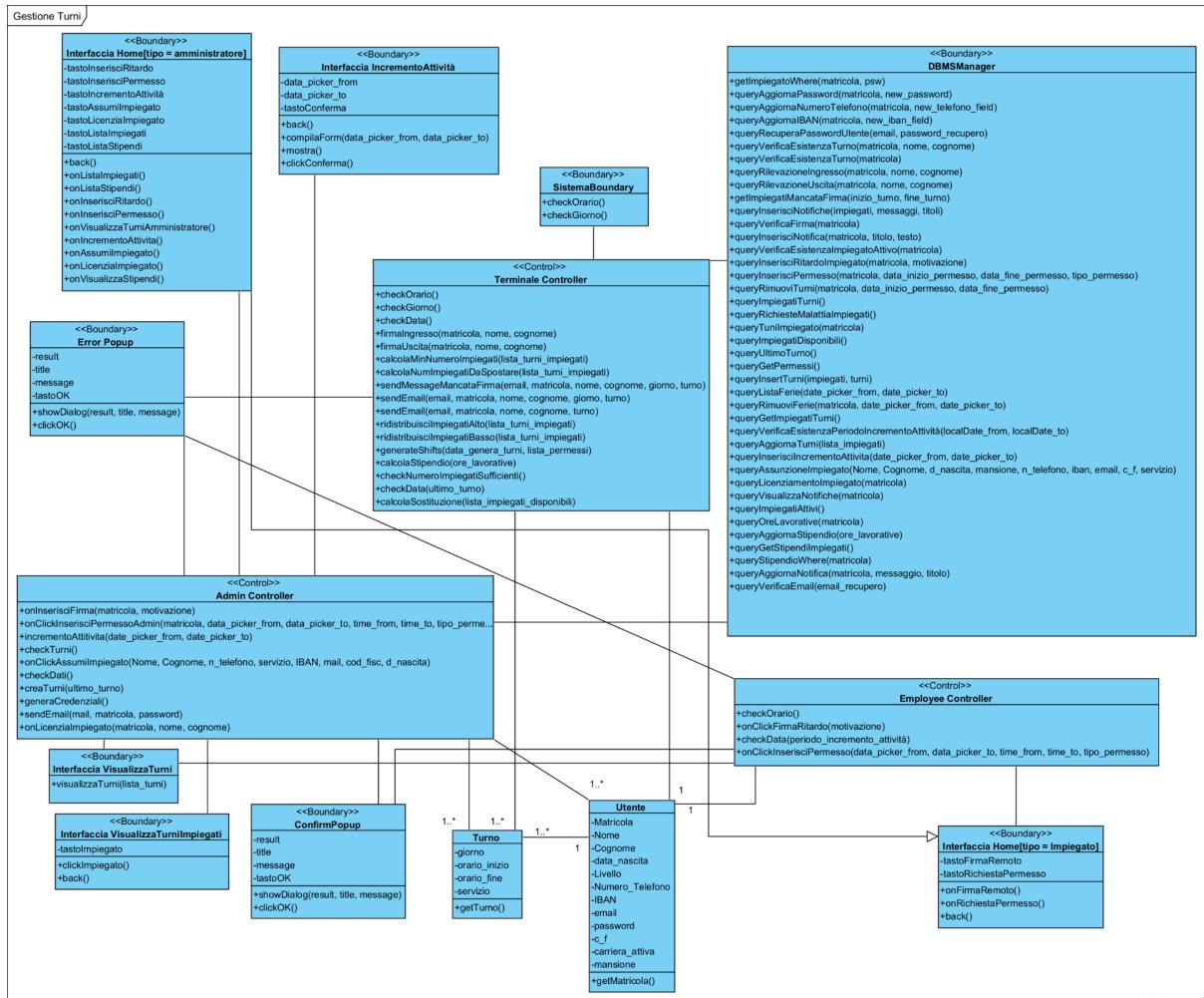
## Gestione Account:



## Gestione Presenze:

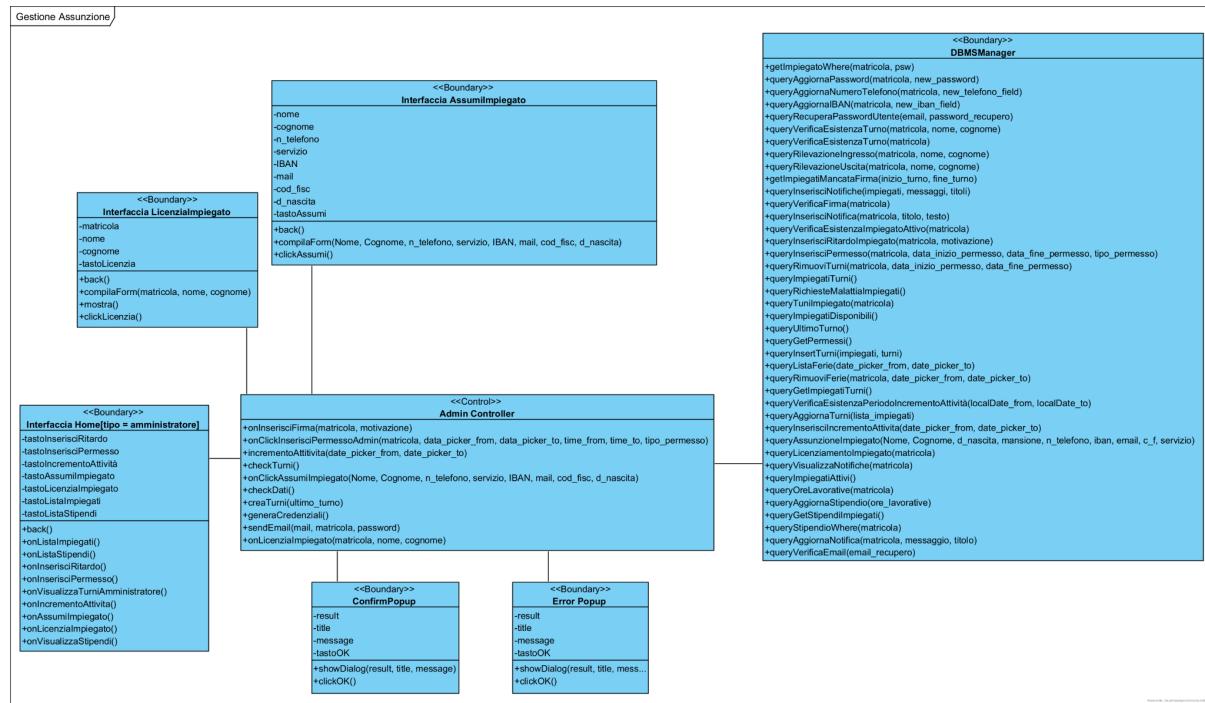


## Gestione Turni:

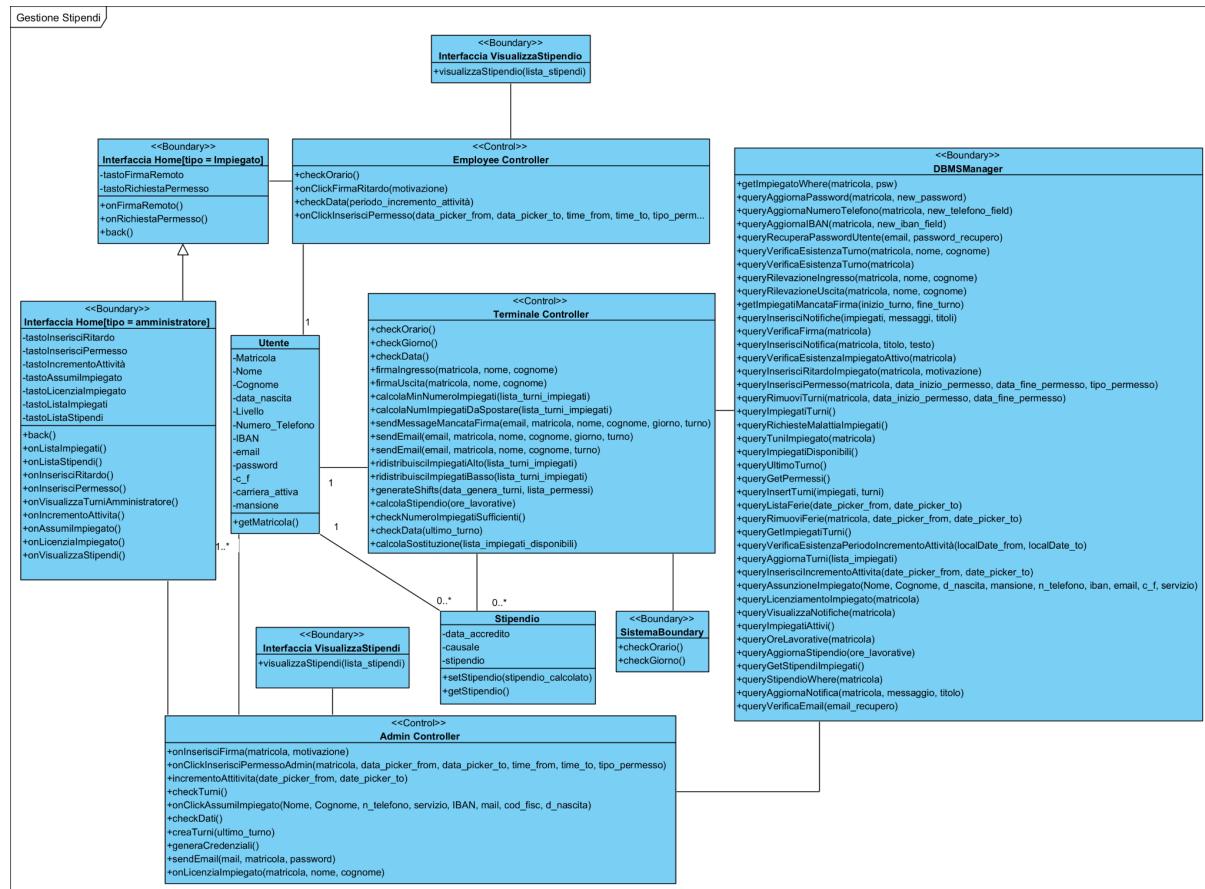


## Requirements Analysis Document

## Gestione Assunzioni:

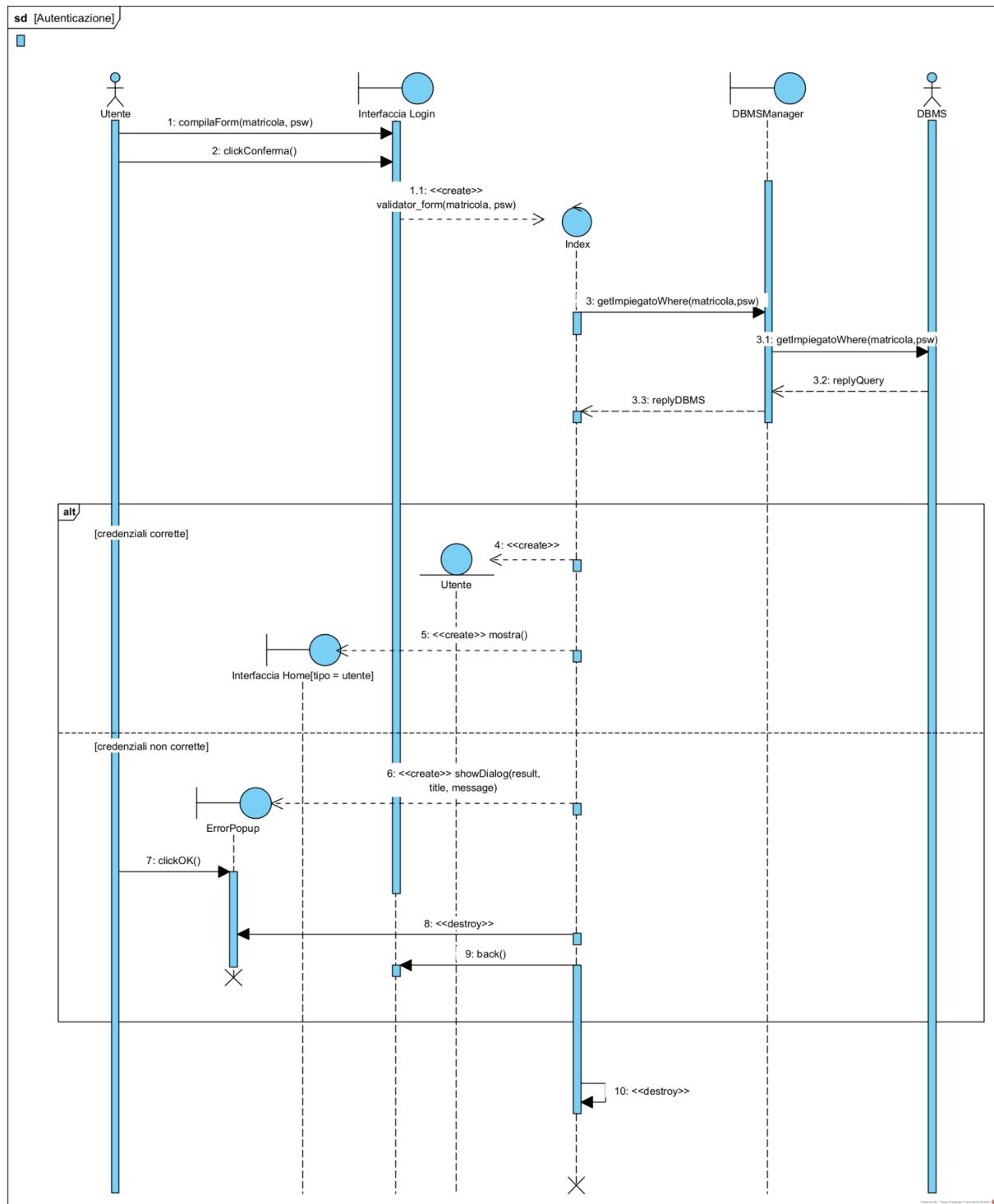


## Gestione Stipendi:

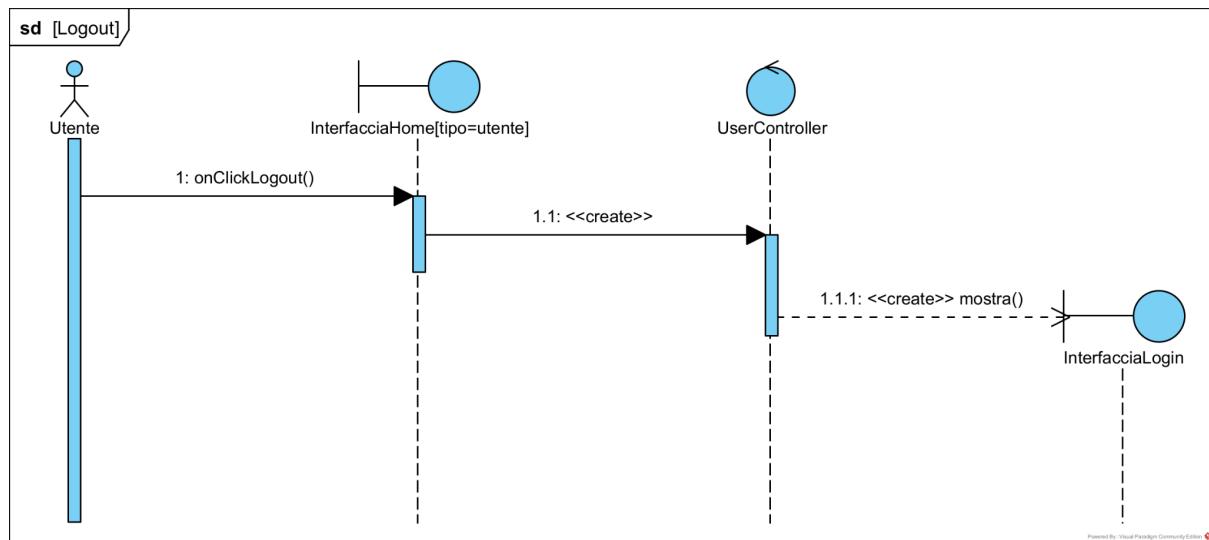


## Modelli Dinamici

### Gestione Account - Autenticazione

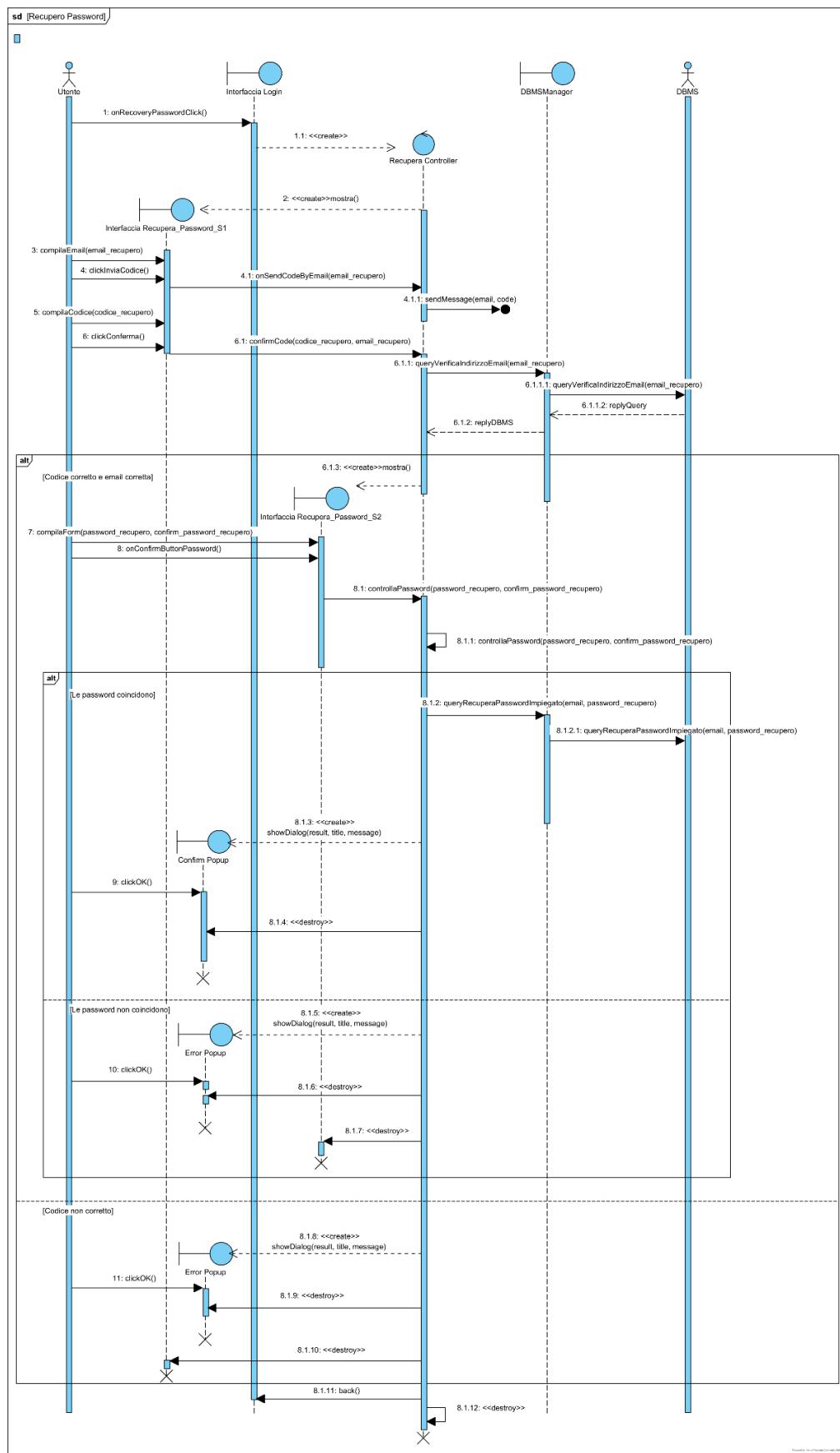


## Gestione Account - Logout

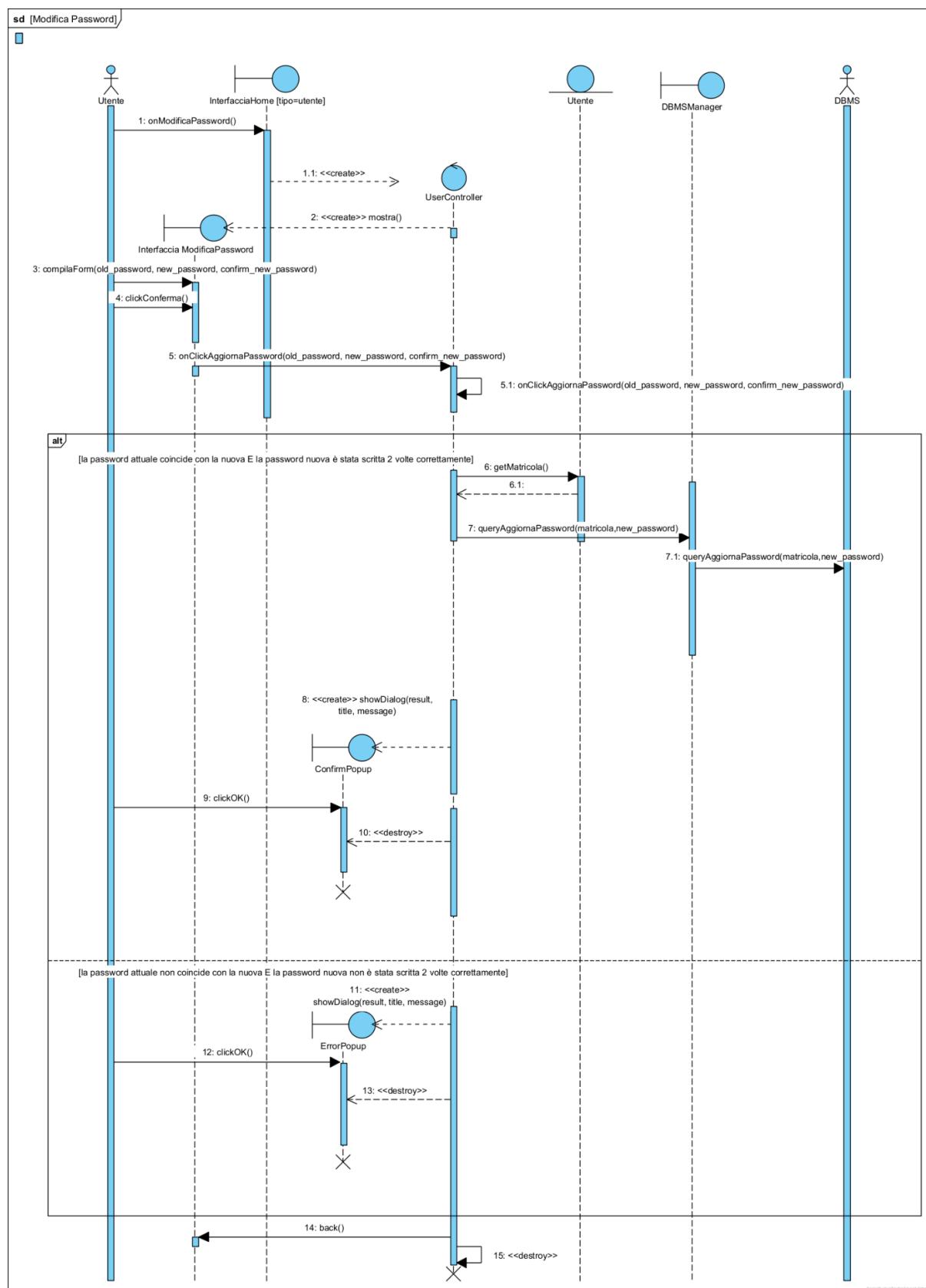




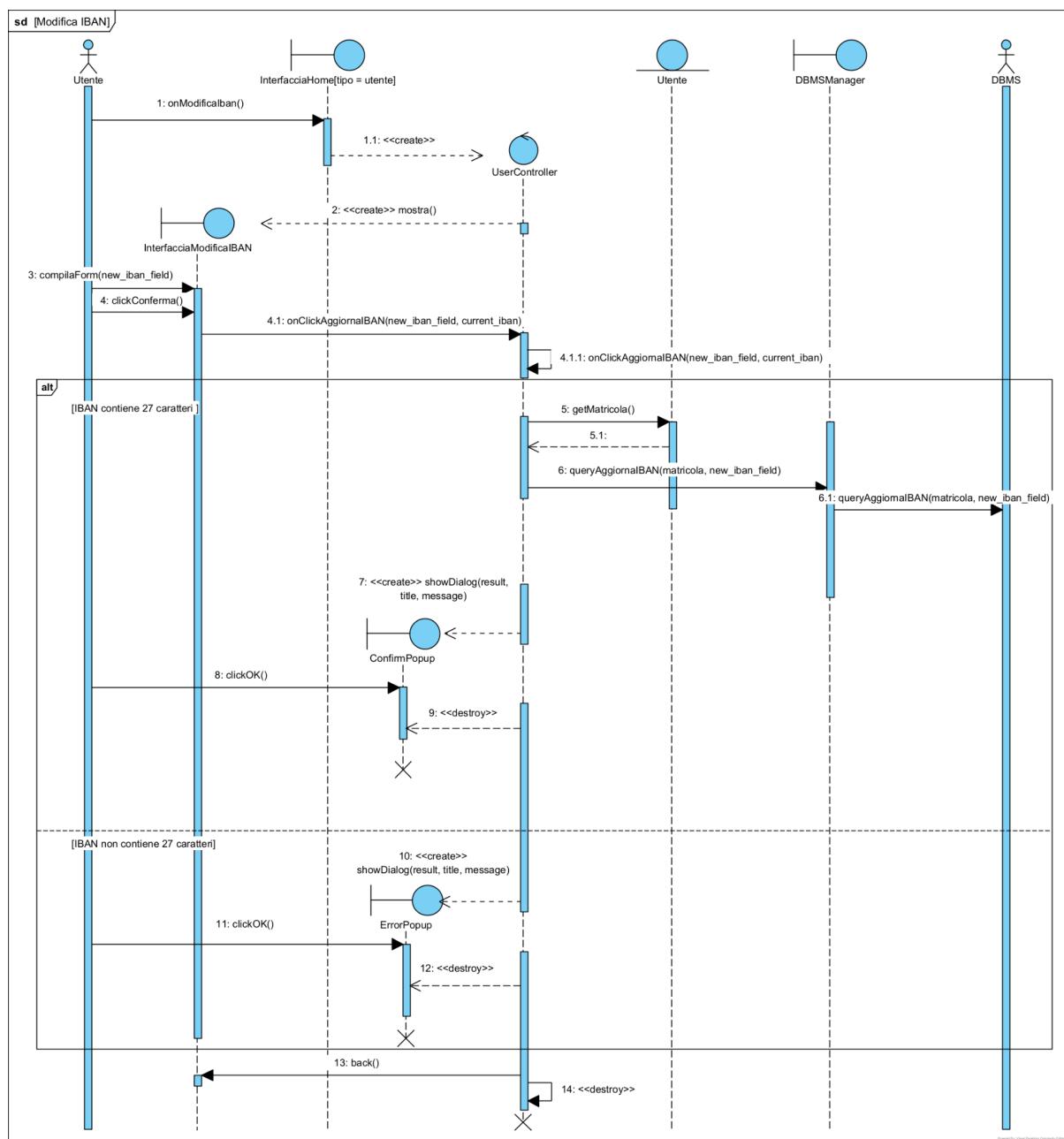
## Gestione Account - Recupero Password



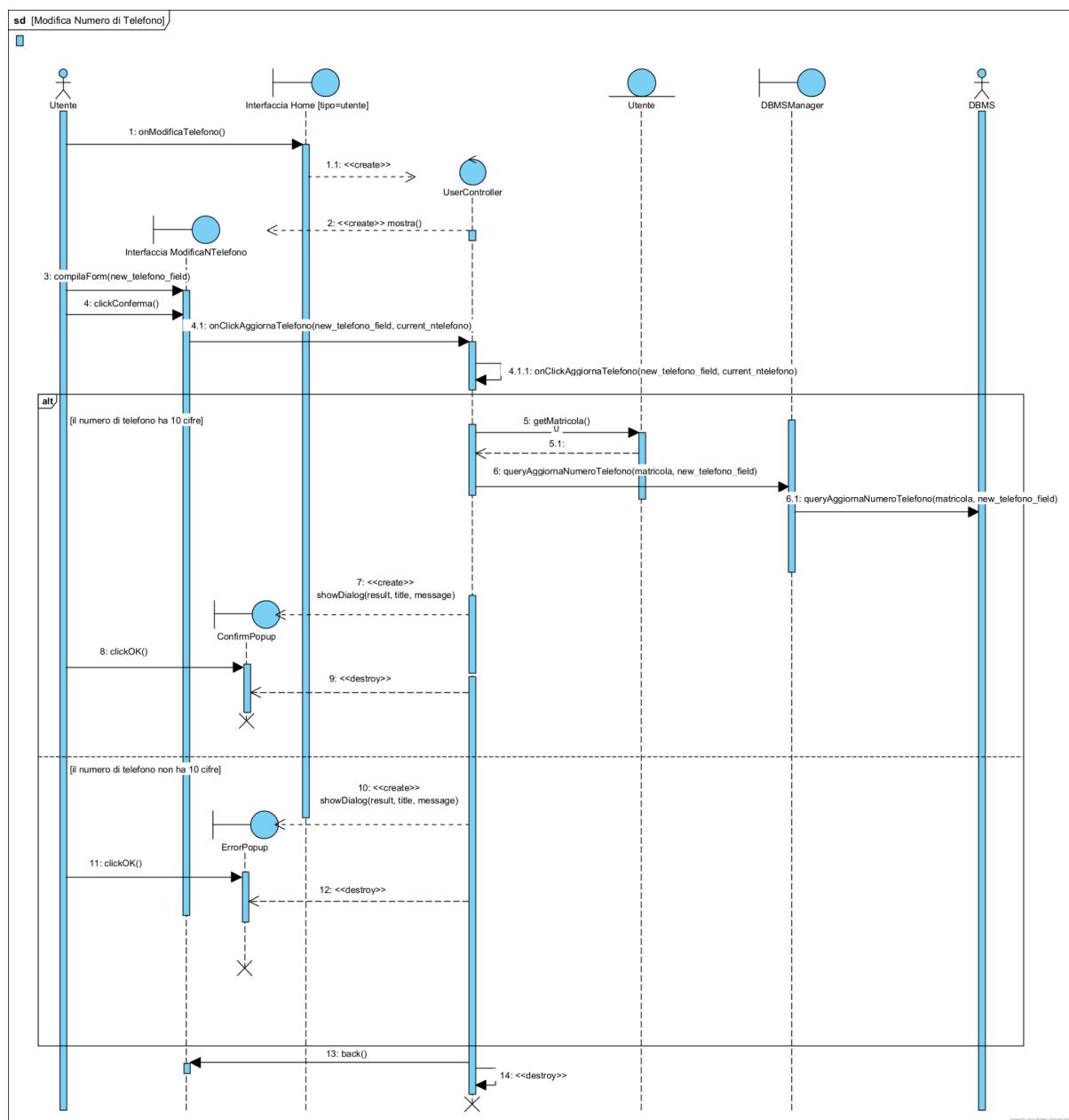
## Gestione Account - Modifica Password



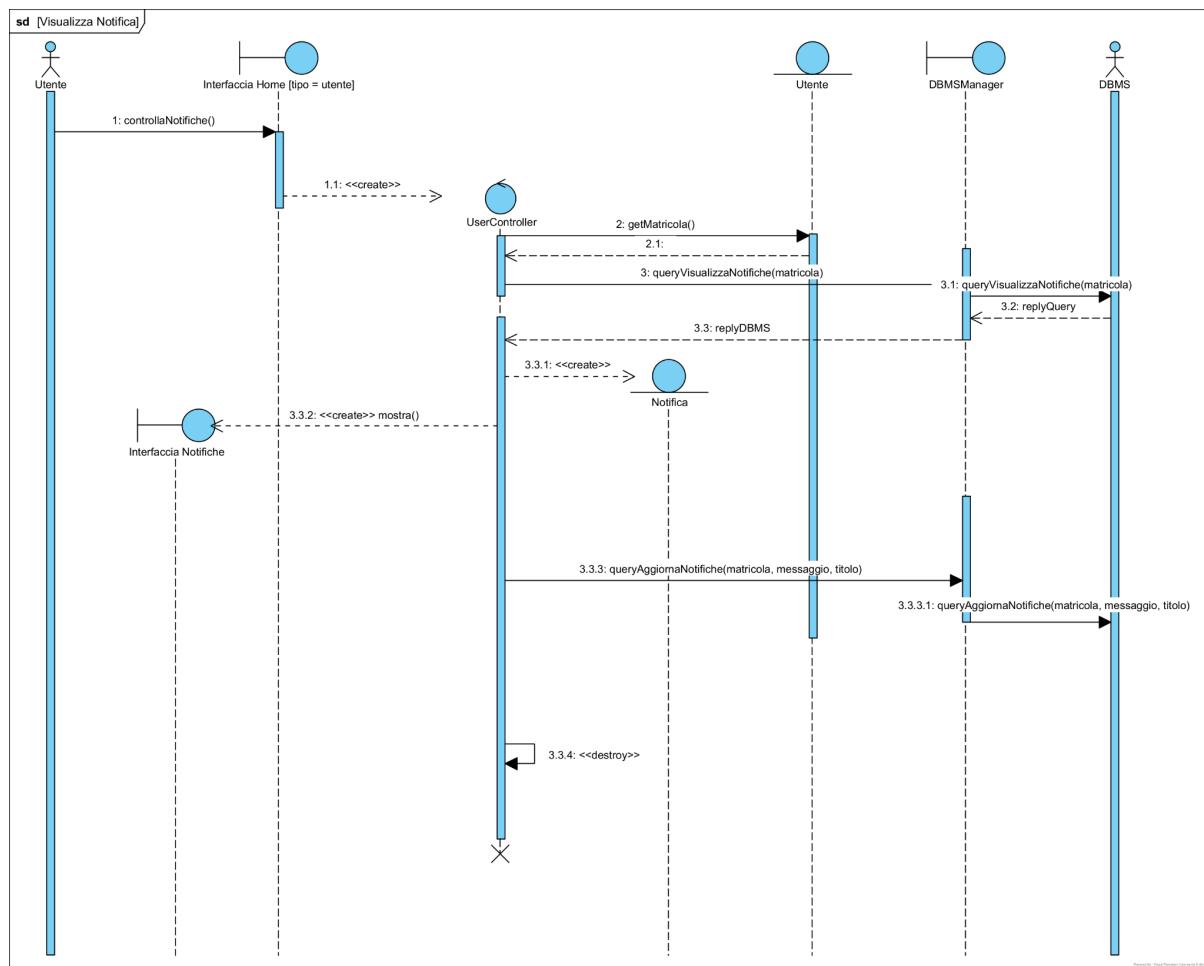
## Gestione Account - Modifica IBAN



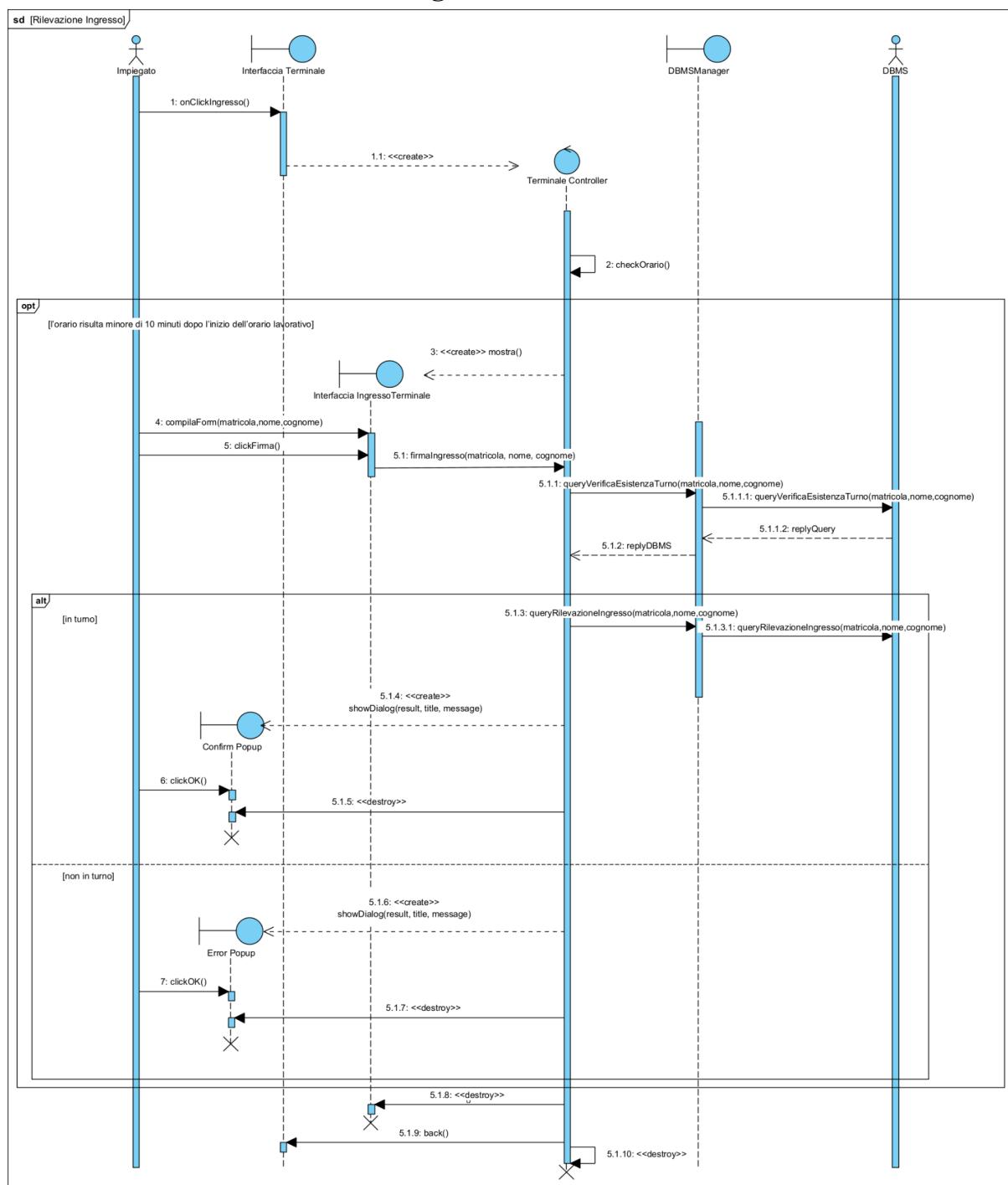
## Gestione Account - Modifica Numero di Telefono



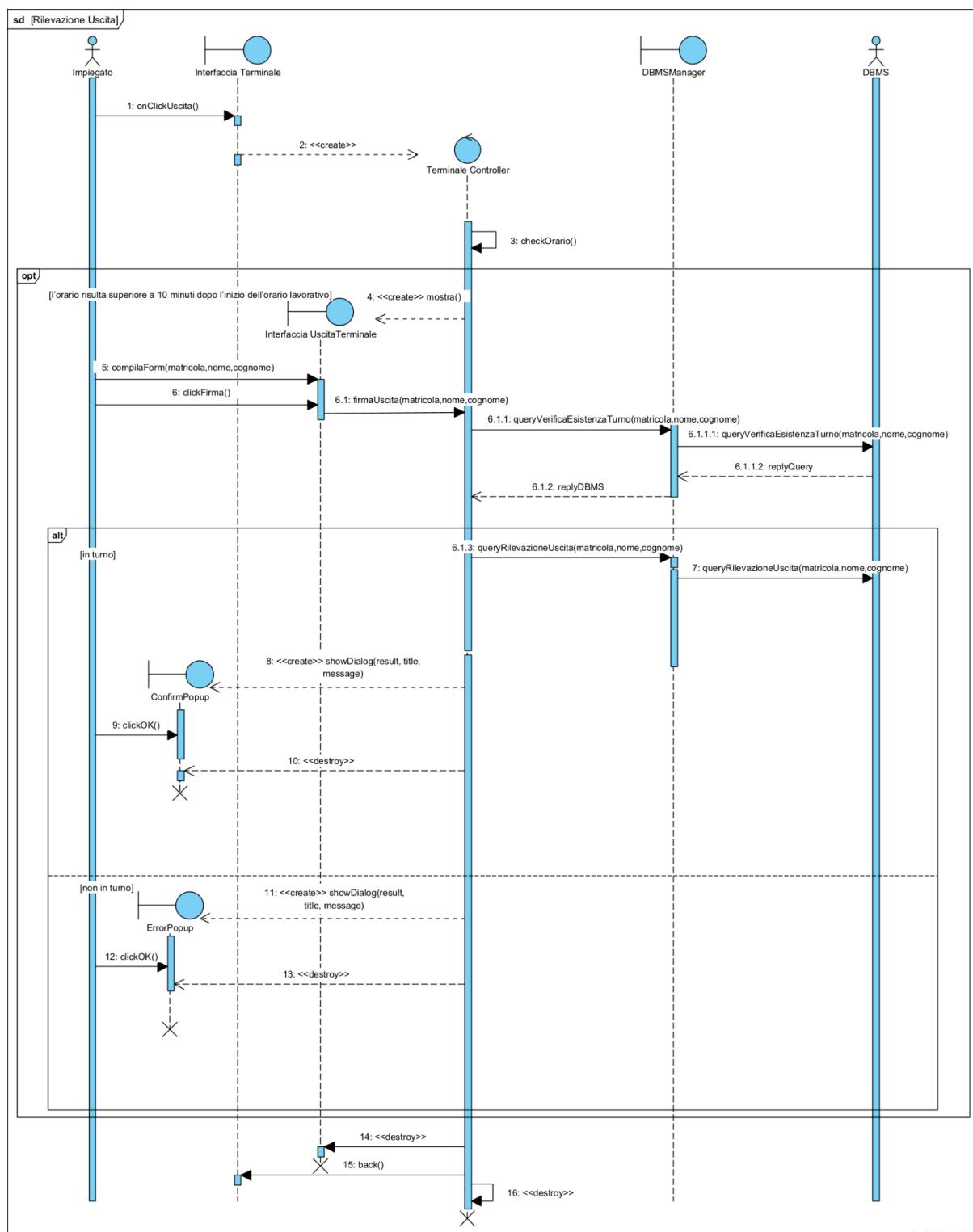
## Gestione Account - Visualizza Notifiche



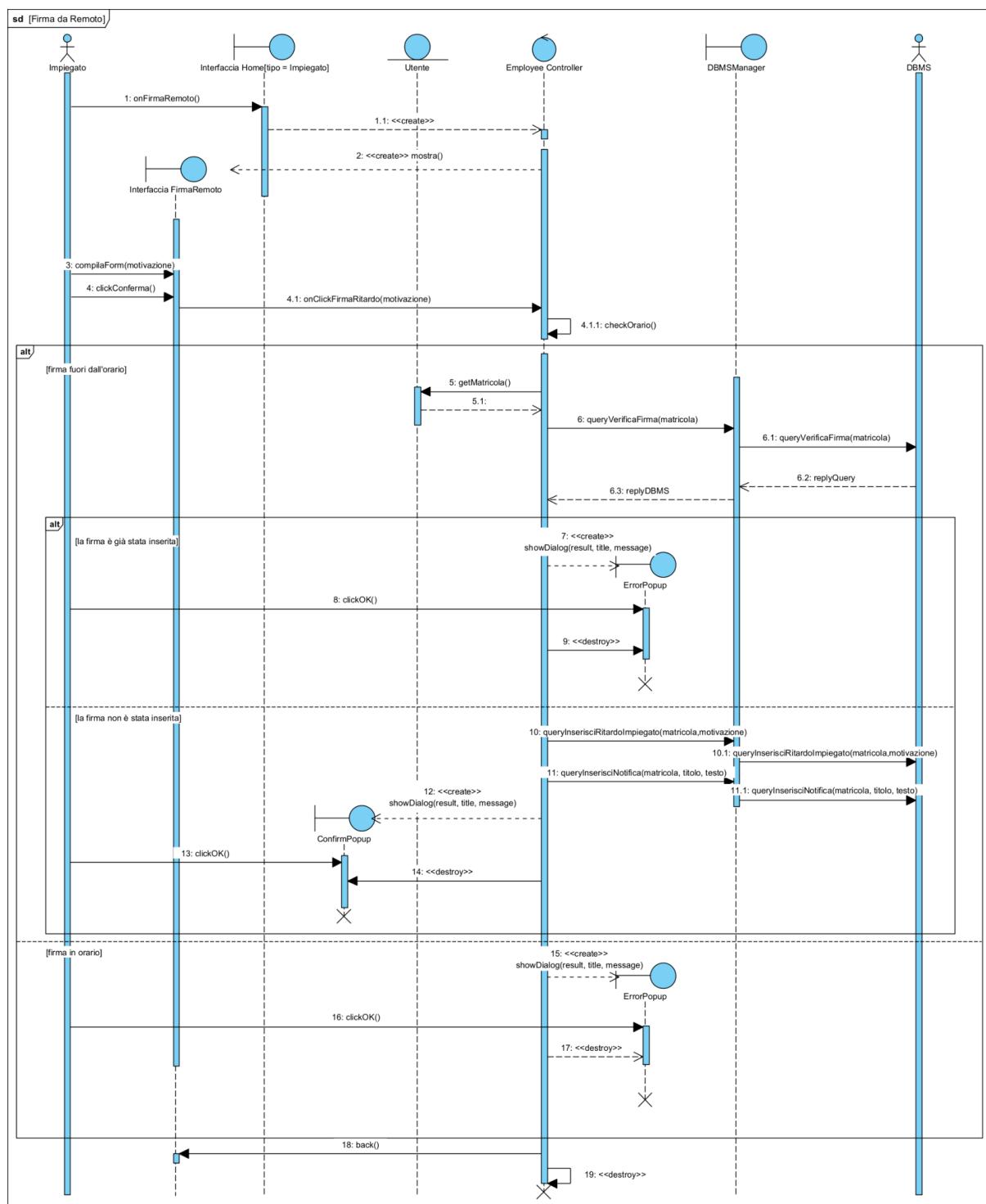
## Gestione Presenze - Rilevazione Ingresso



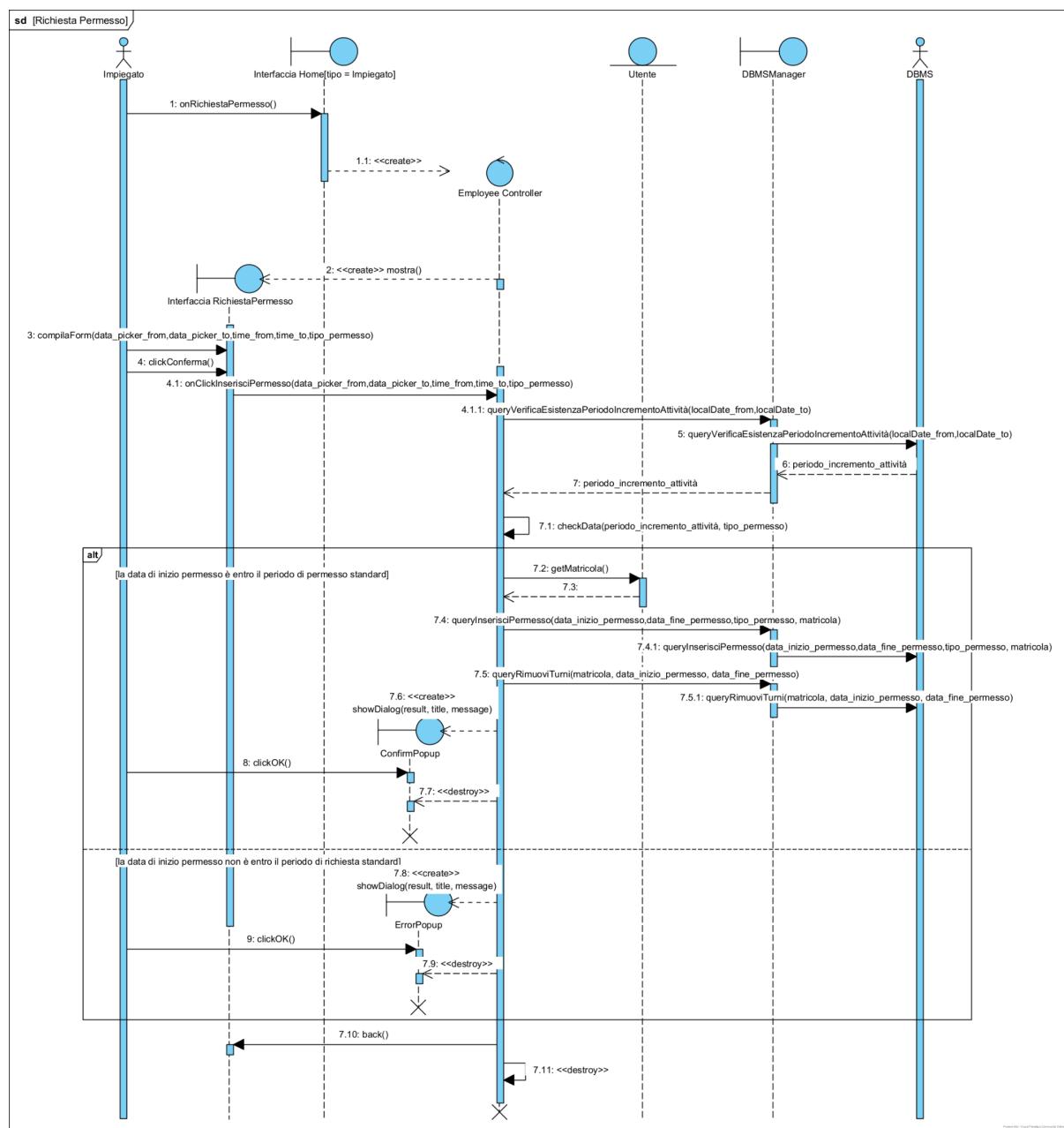
## Gestione Presenze - Rilevazione Uscita



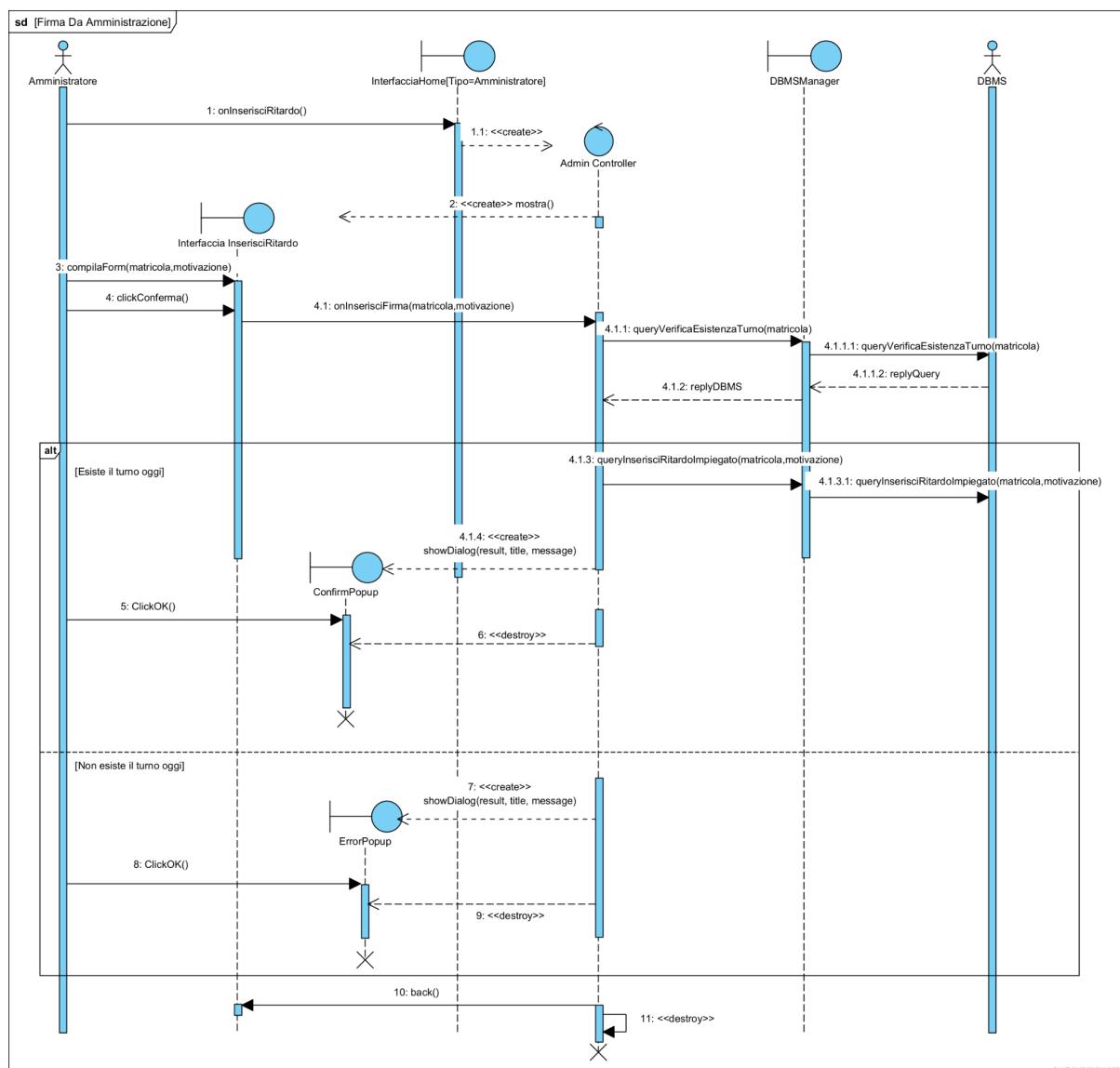
## Gestione Presenze - Firma da Remoto



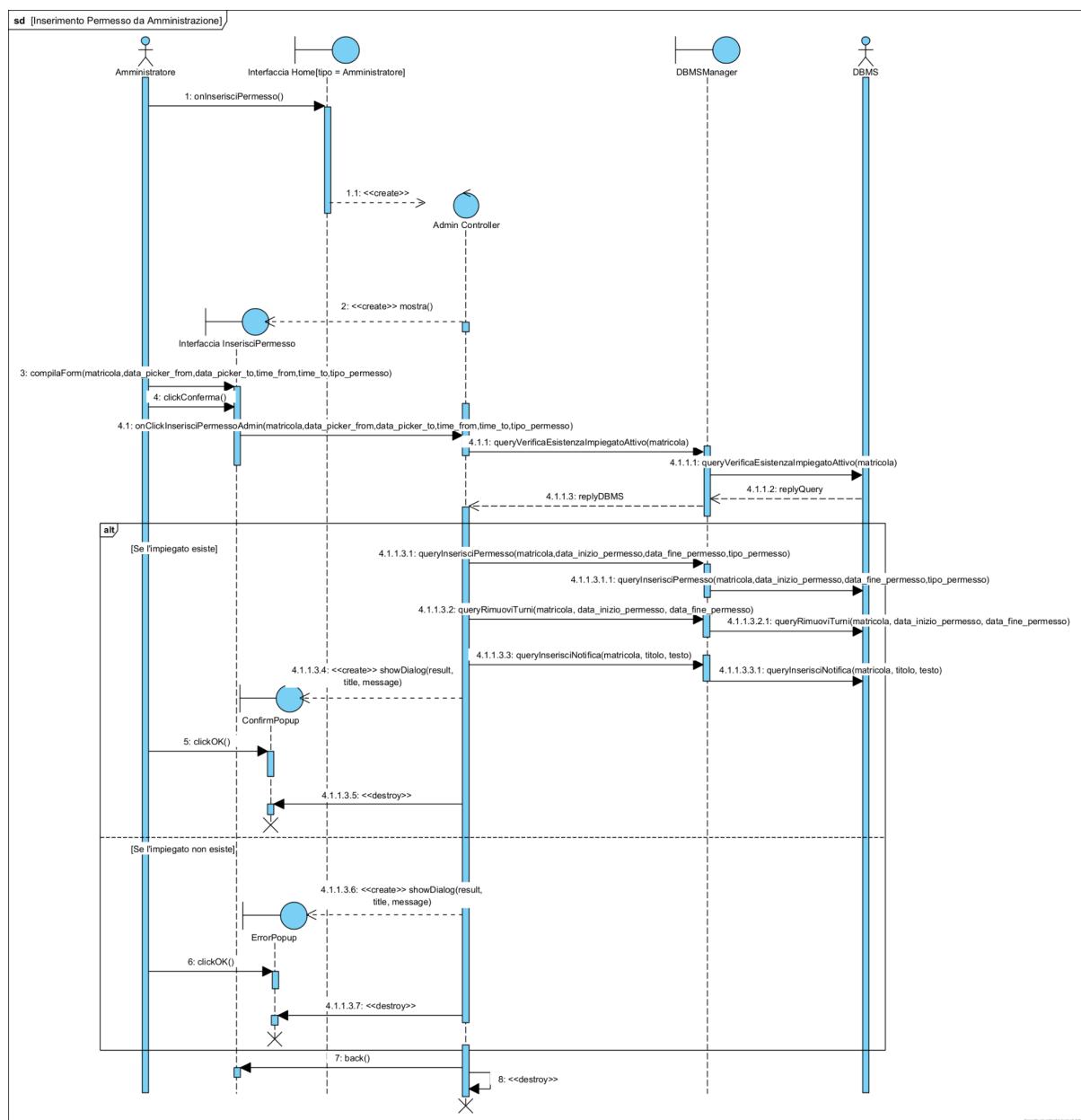
## Gestione Presenze - Richiesta Permesso



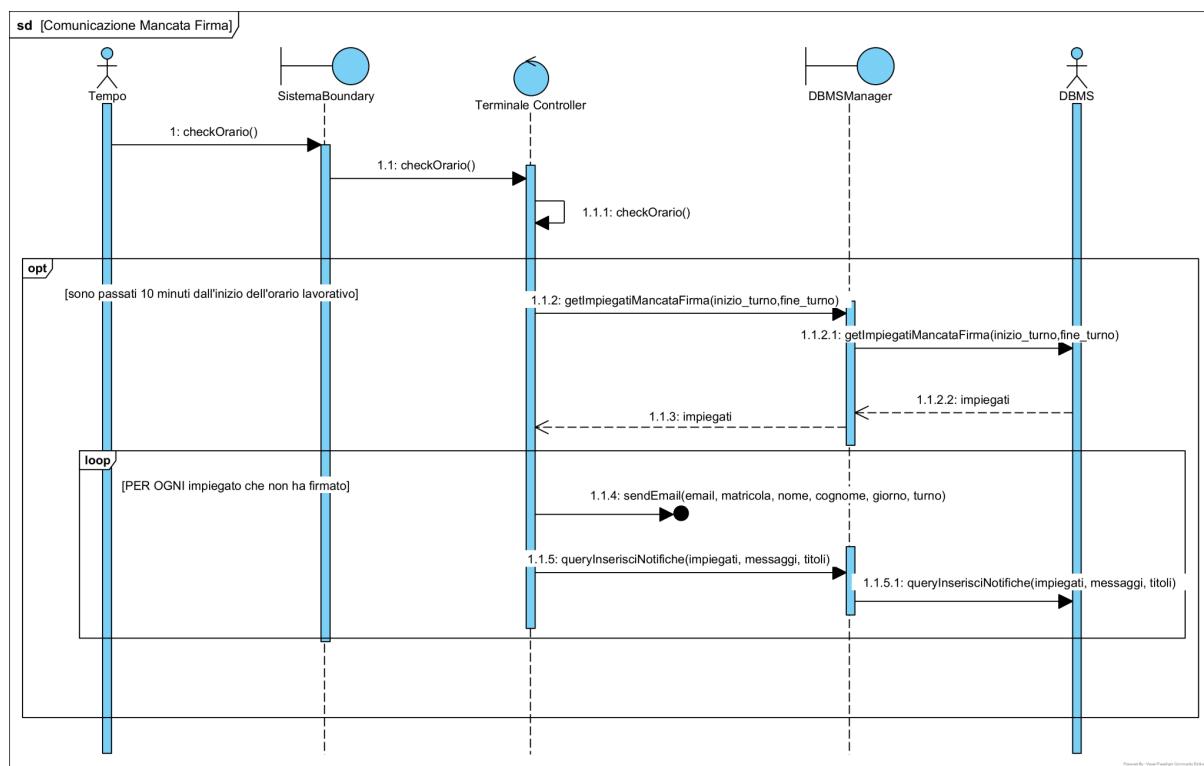
## Gestione Presenze - Firma da Amministrazione



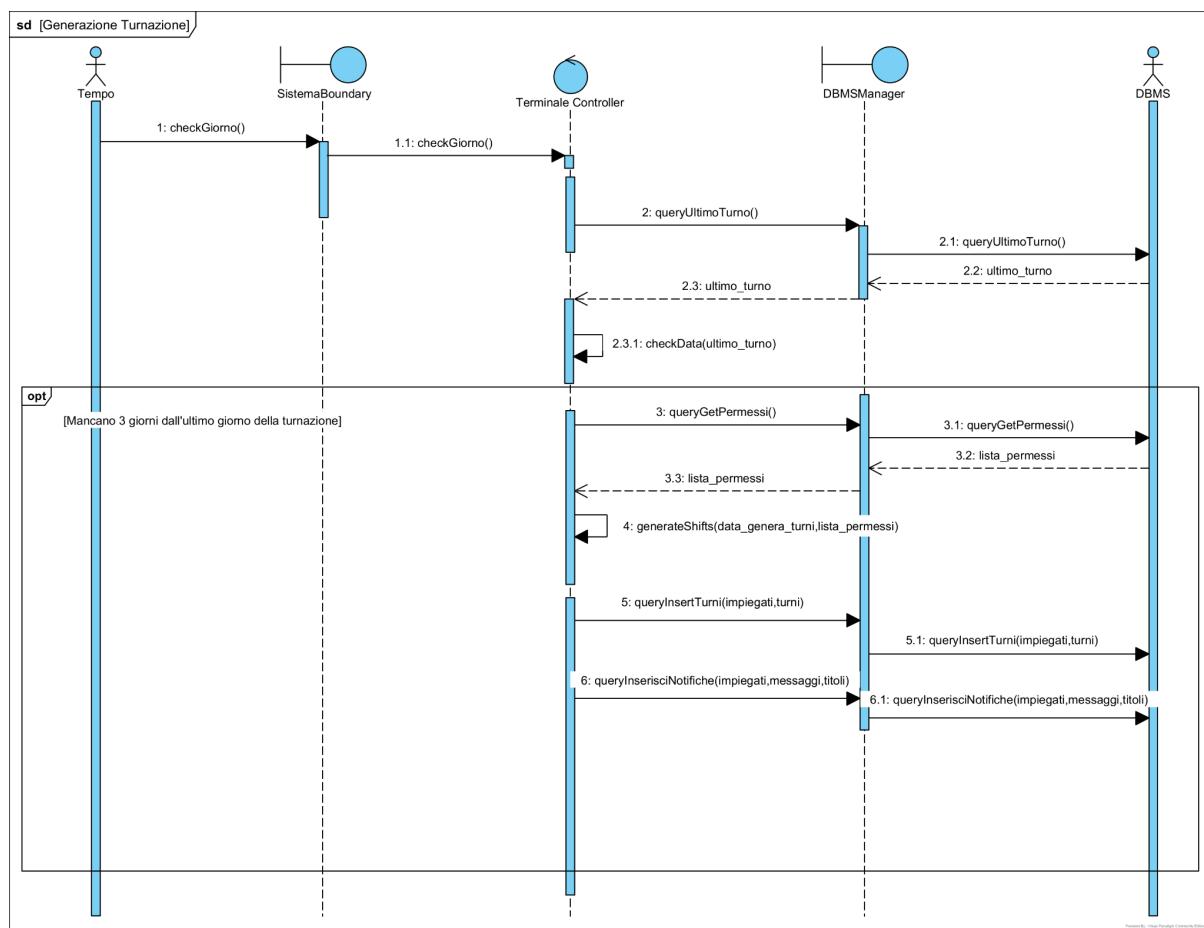
## Gestione Presenze - Inserimento Permesso da Amministrazione



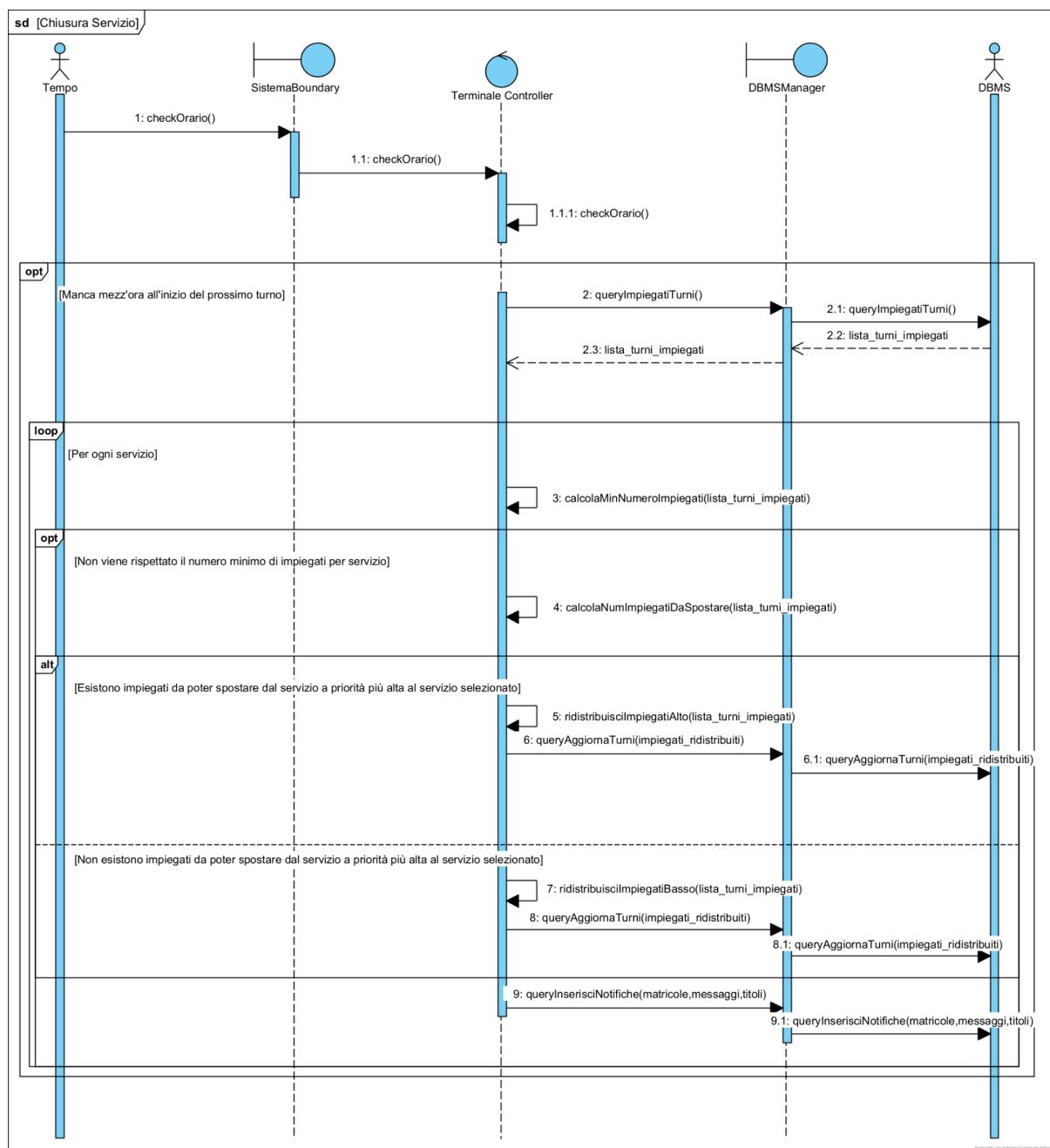
## Gestione Presenze - Comunicazione Mancata Firma



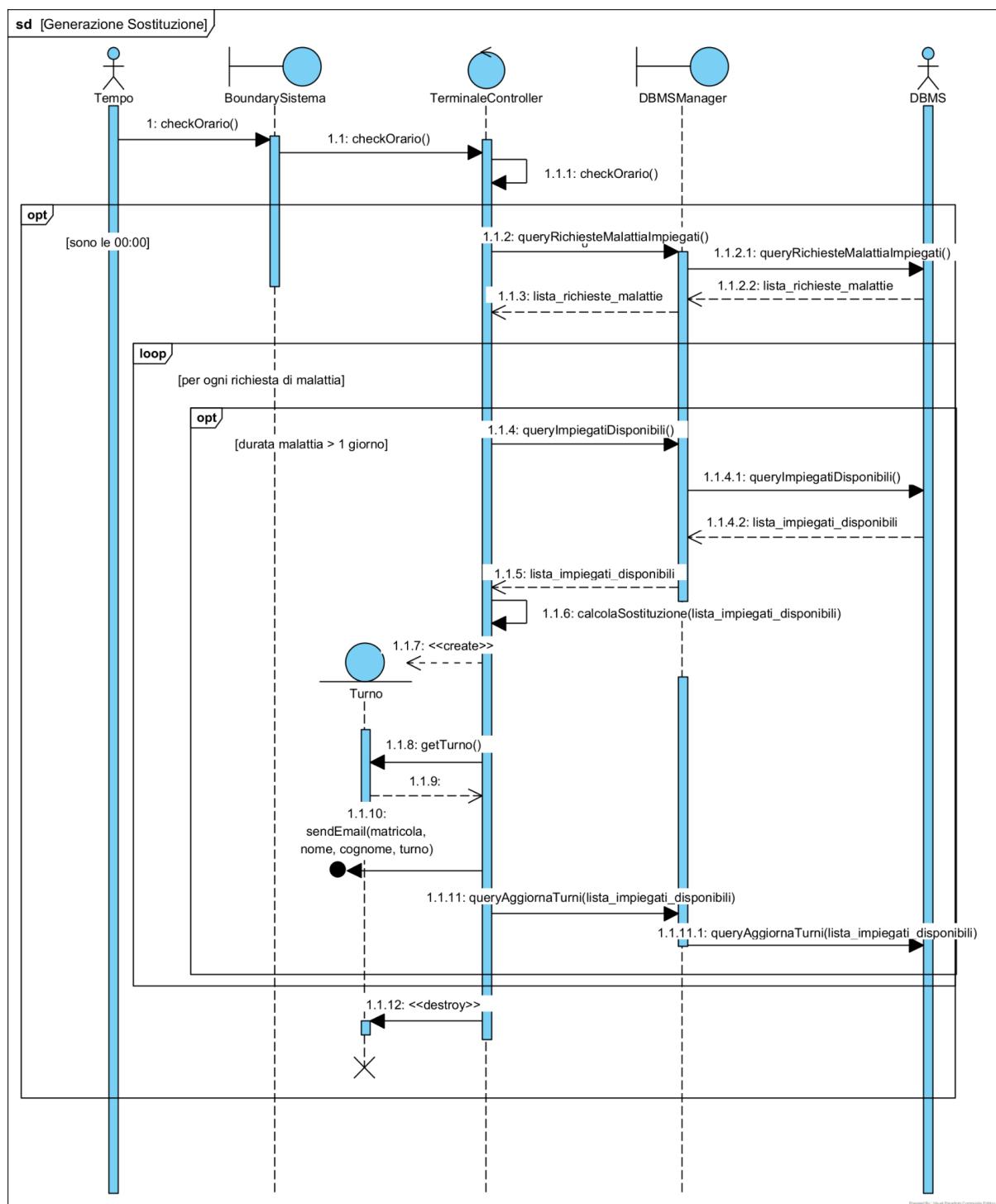
## Gestione Turni - Generazione Turnazione



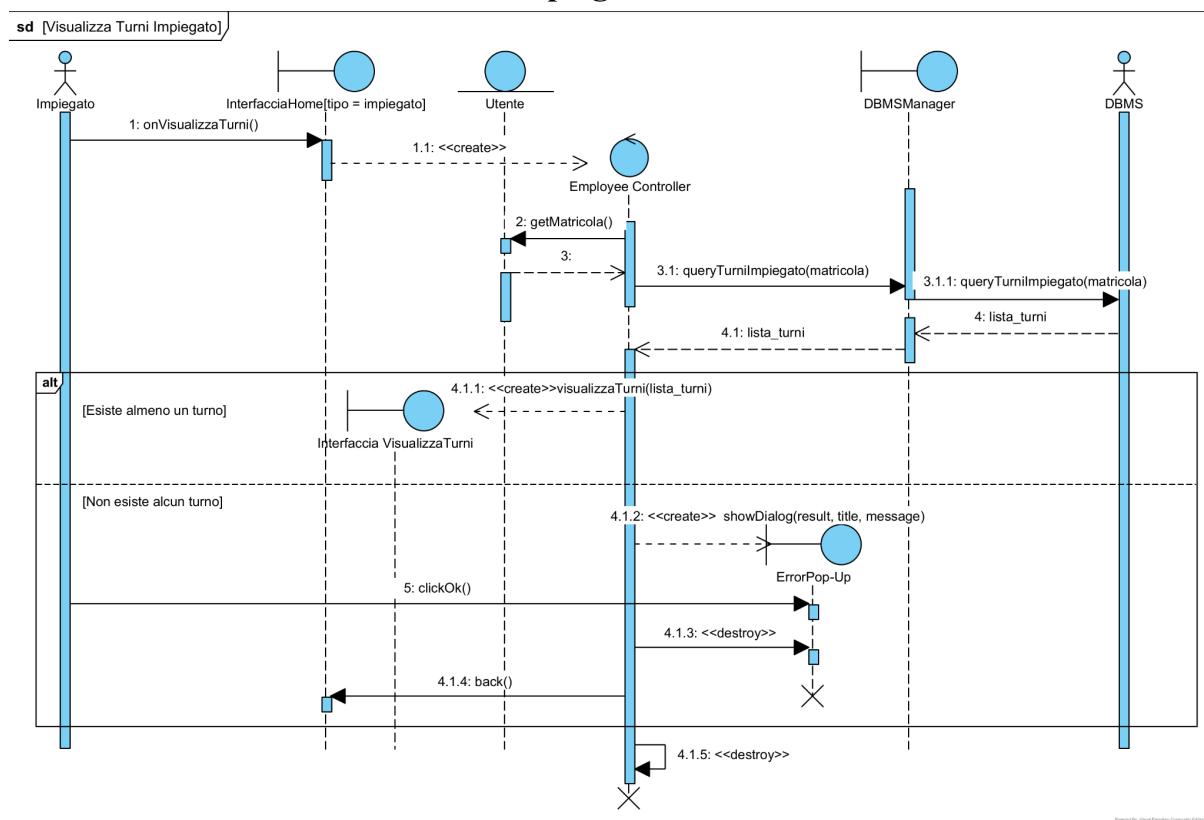
## Gestione Turni - Chiusura Servizio



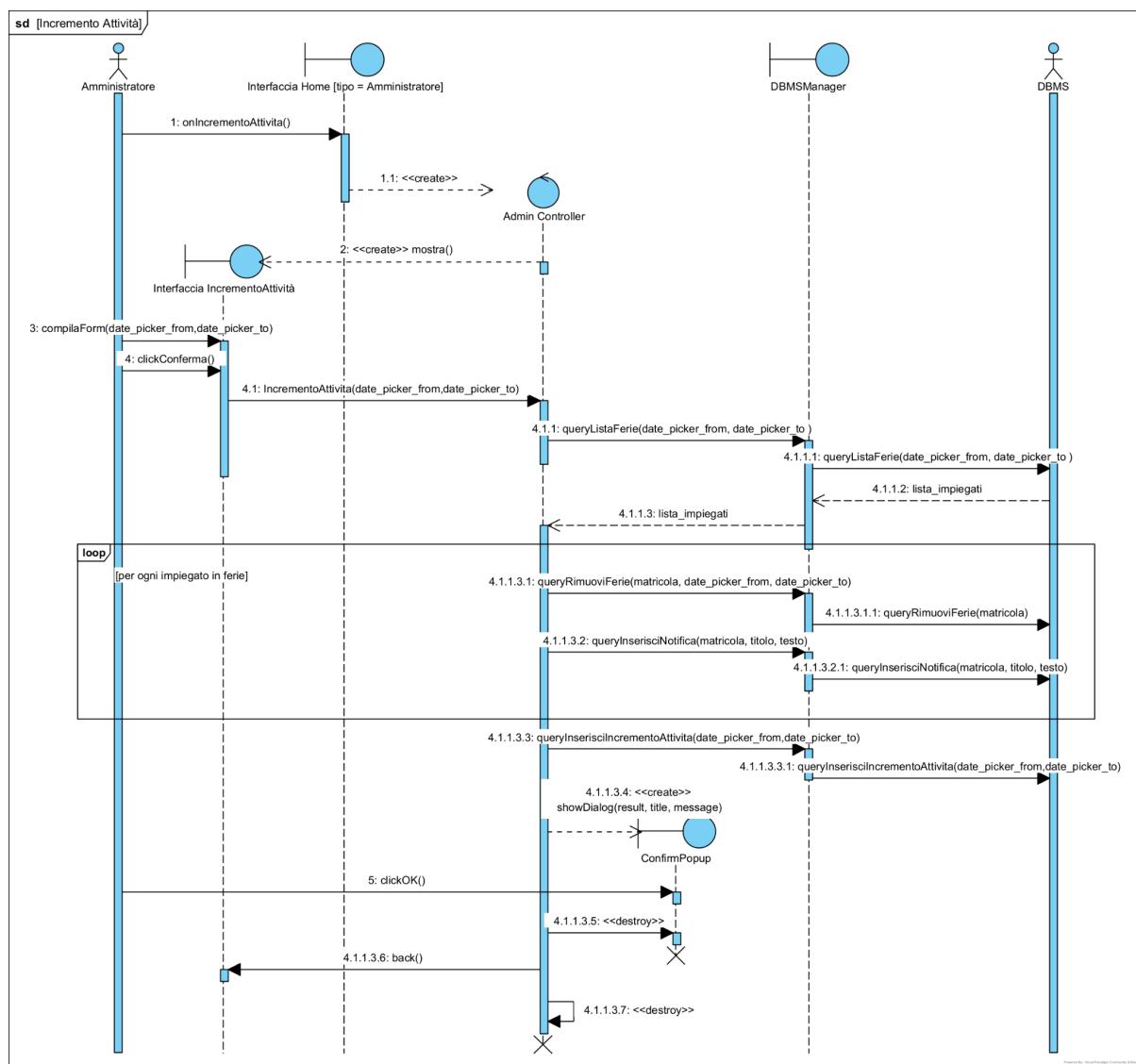
## Gestione Turni - Generazione Sostituzione



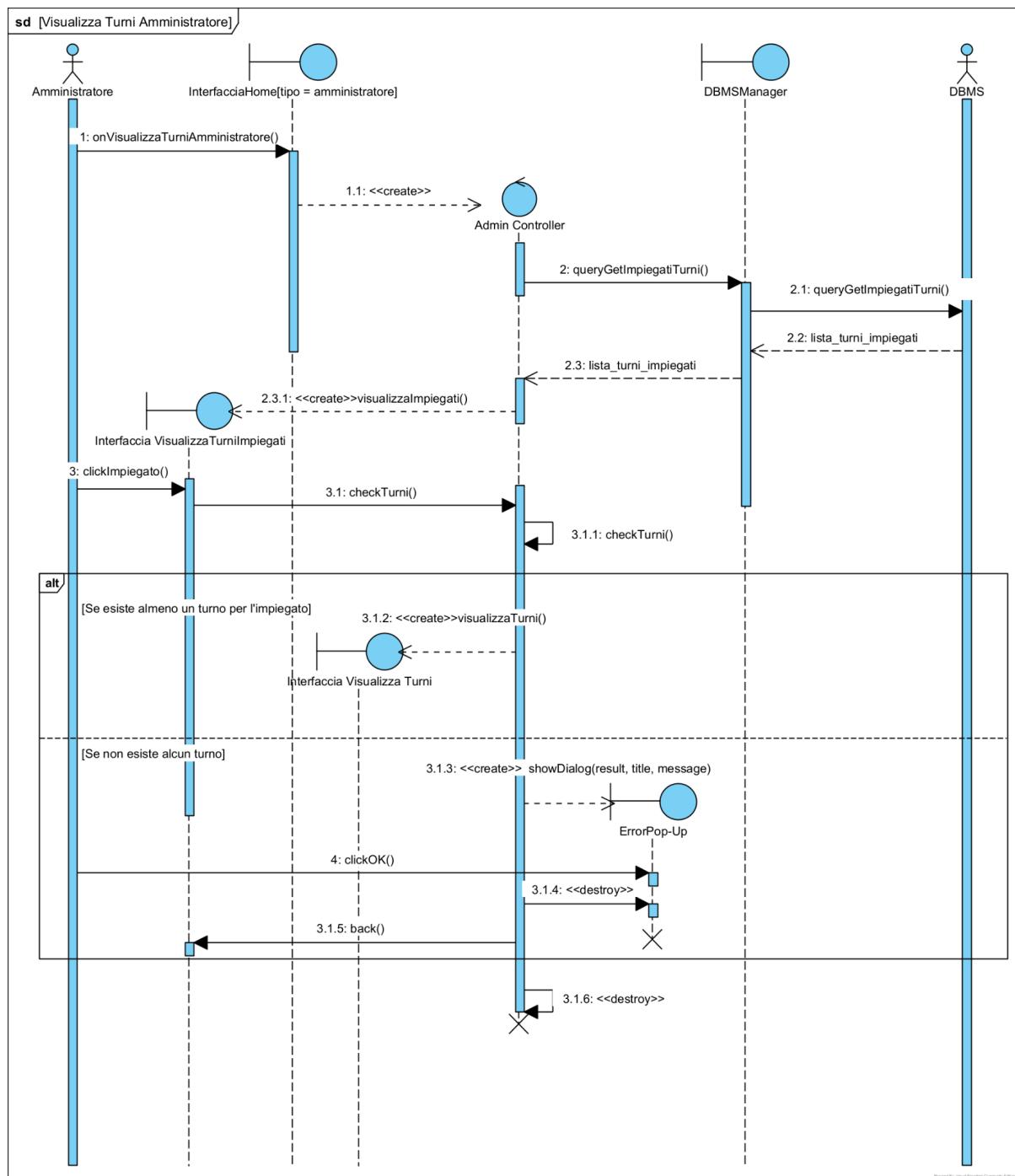
## Gestione Turni - Visualizza Turni Impiegato



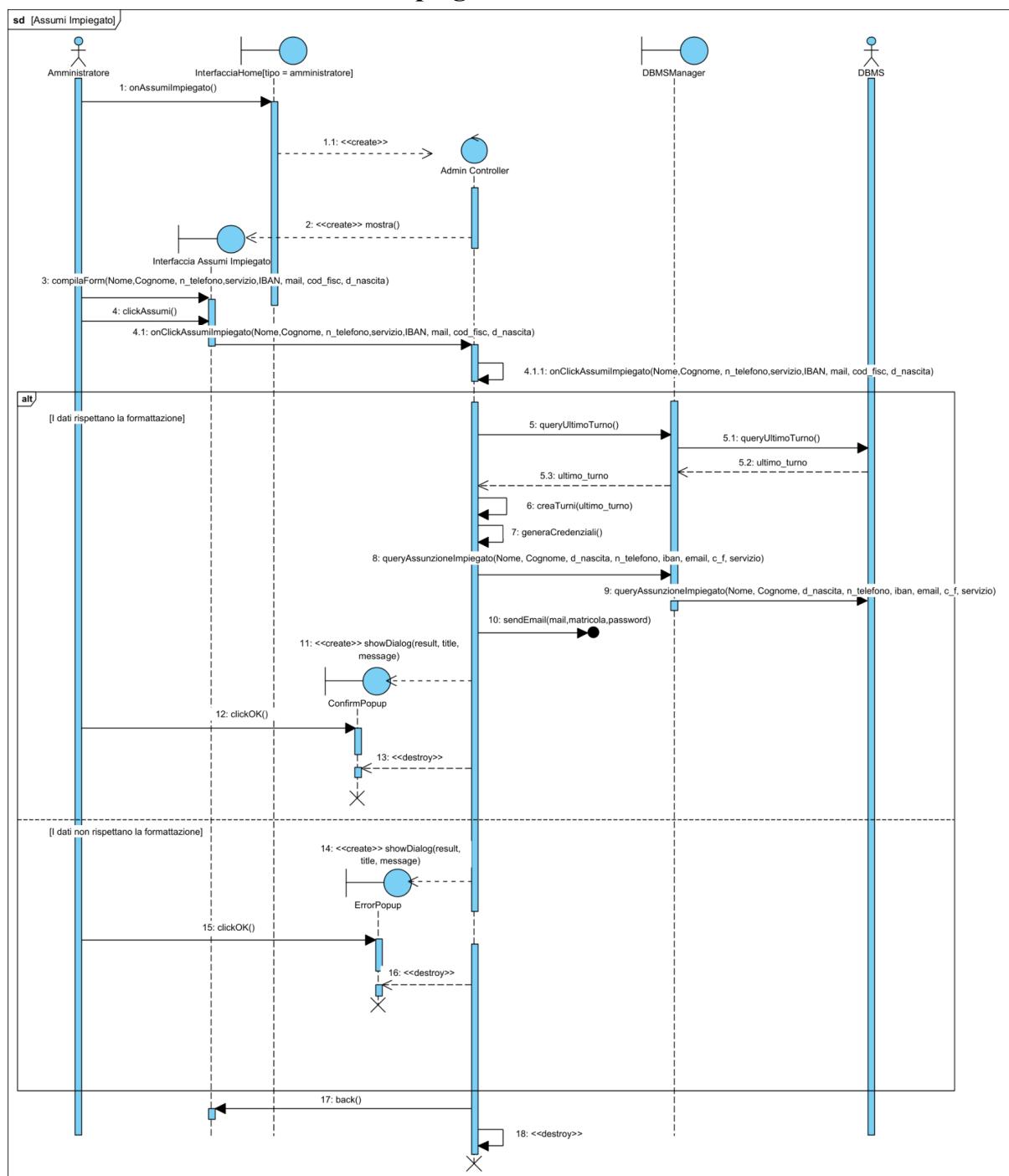
## Gestione Turni - Incremento Attività



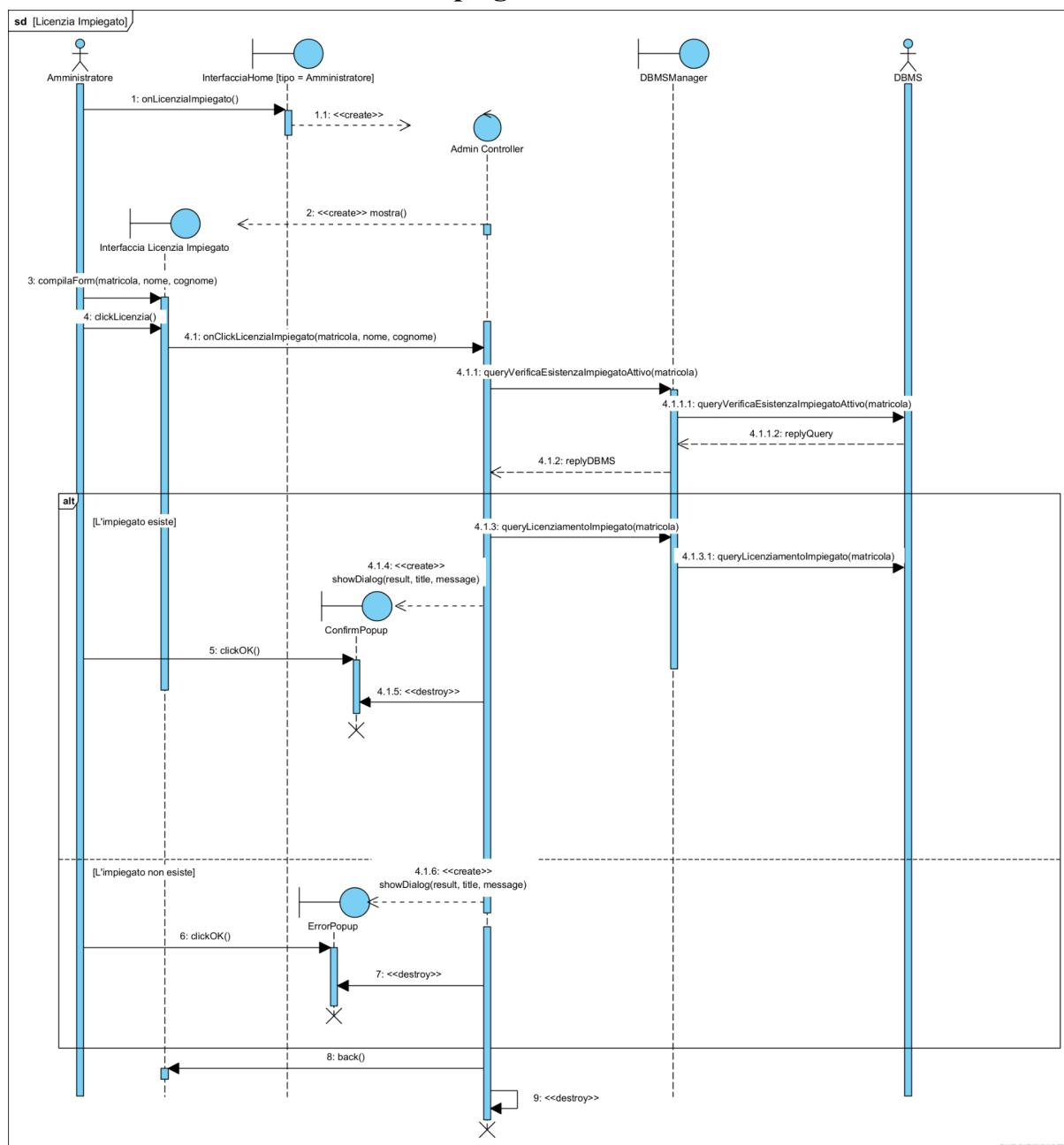
## Gestione Turni - Visualizza Turni Amministratore



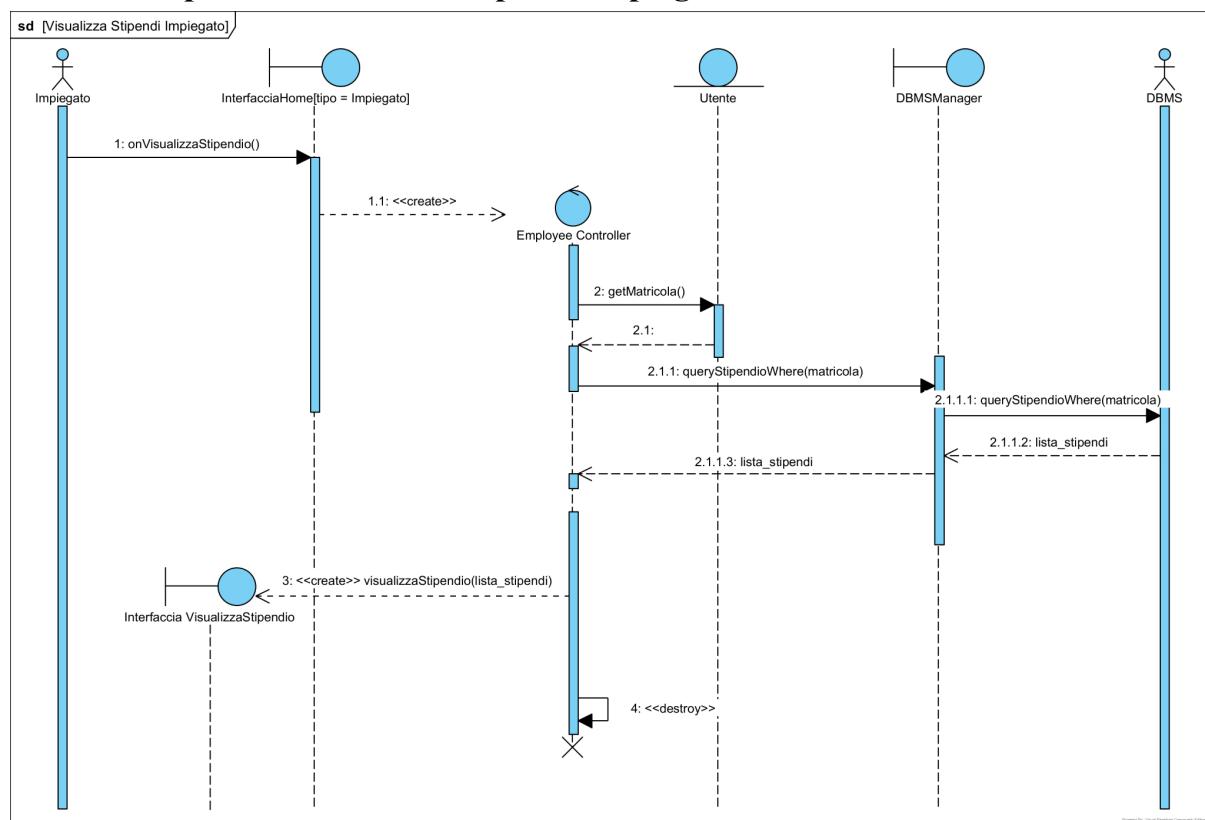
## Gestione Assunzione - Assumi Impiegato



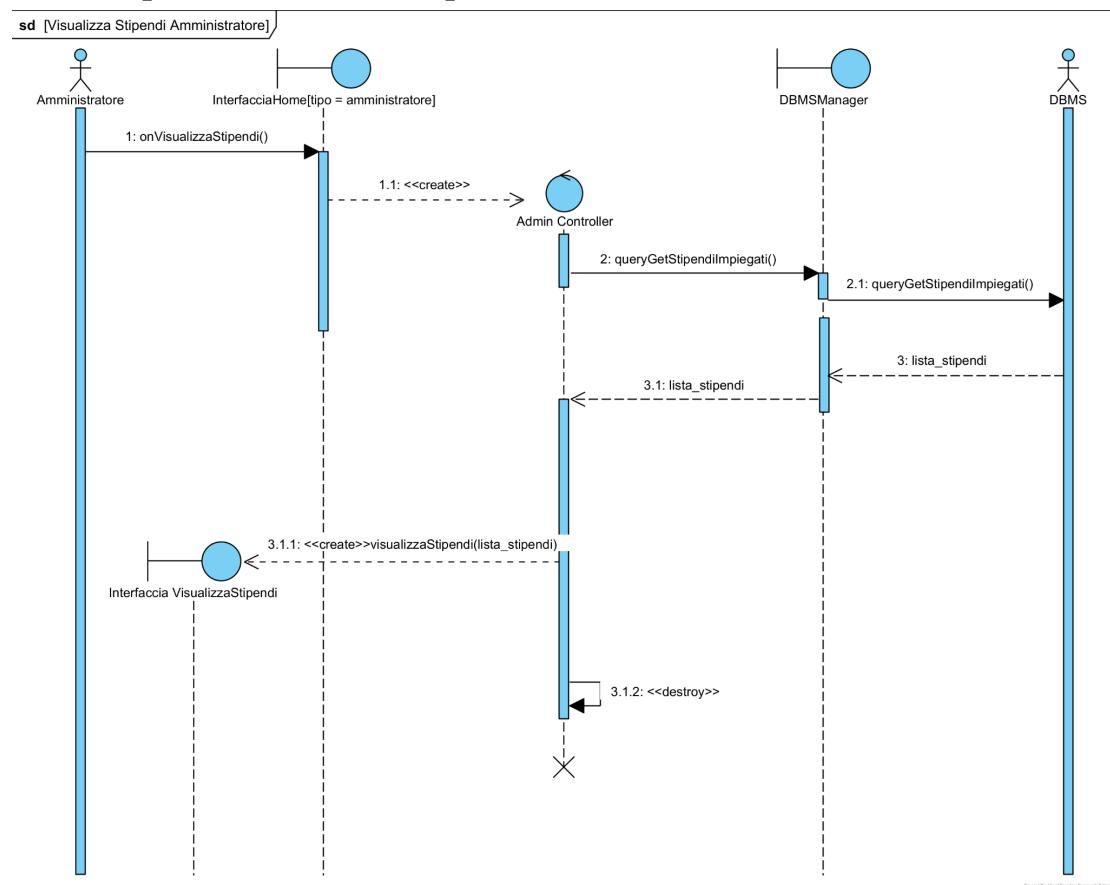
## Gestione Assunzione - Licenzia Impiegato



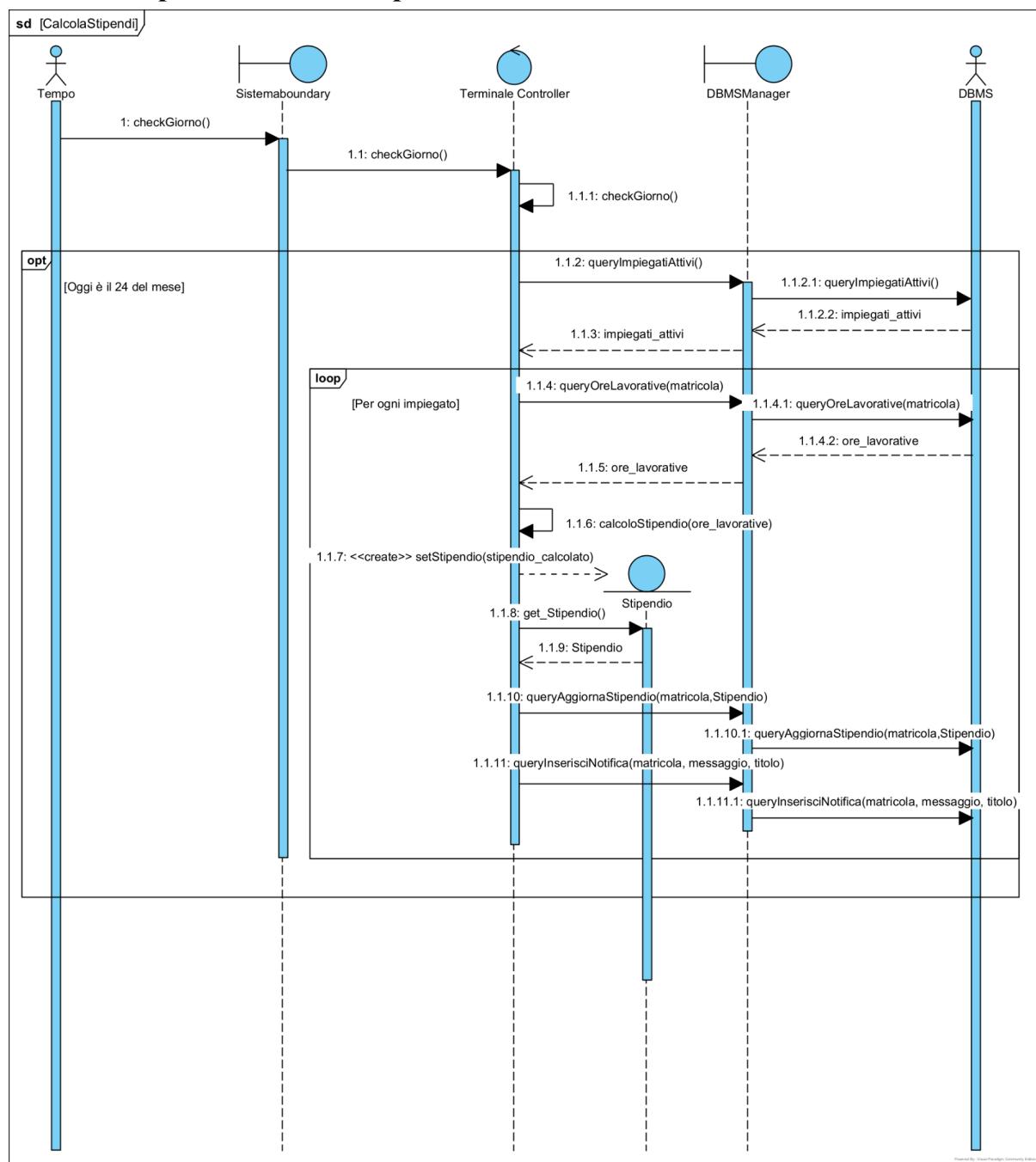
## Gestione Stipendi - Visualizza Stipendi Impiegato



## Gestione Stipendi - Visualizza Stipendi Amministratore



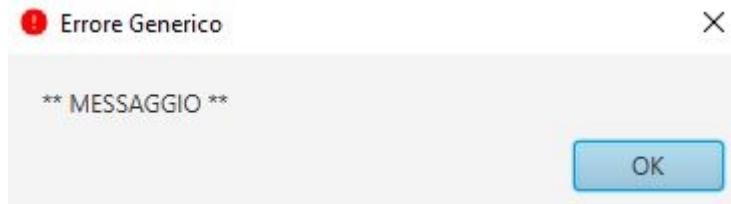
## Gestione Stipendi - Calcolo Stipendi



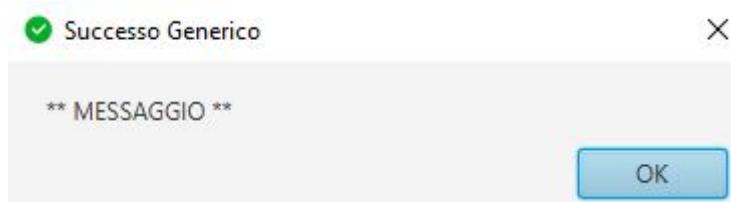
## Interfacce

In fase di progettazione, tutte le interfacce mock-up del Sistema sono state realizzate con JavaFX Scene Builder

### PopUp di Errore Generico



### PopUp di Conferma Generico



### Terminale



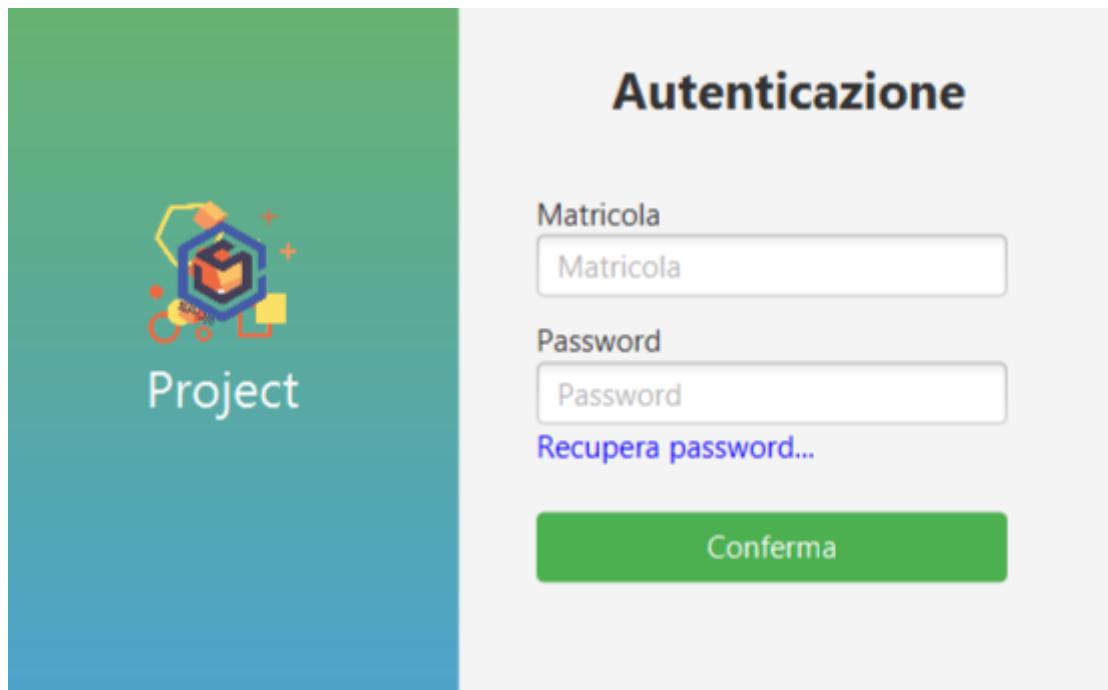
## Terminale di Ingresso

The screenshot shows a digital interface for entering data. At the top, a green bar contains the word "INGRESSO" in large white letters. Below this, there are three input fields arranged horizontally. The first field is labeled "Nome:" and contains the placeholder "Nome". The second field is labeled "Cognome:" and contains the placeholder "Cognome". The third field is labeled "Matricola Impiegato:" and contains the placeholder "Matricola". At the bottom of the screen is a large green button labeled "FIRMA".

## Terminale di Uscita

The screenshot shows a digital interface for exiting. At the top, a green bar contains the word "USCITA" in large white letters. Below this, there are three input fields arranged horizontally. The first field is labeled "Nome:" and contains the placeholder "Nome". The second field is labeled "Cognome:" and contains the placeholder "Cognome". The third field is labeled "Matricola Impiegato:" and contains the placeholder "Matricola". At the bottom of the screen is a large blue button labeled "FIRMA".

## Interfaccia di Autenticazione



## Interfaccia Recupero Password - Step 1

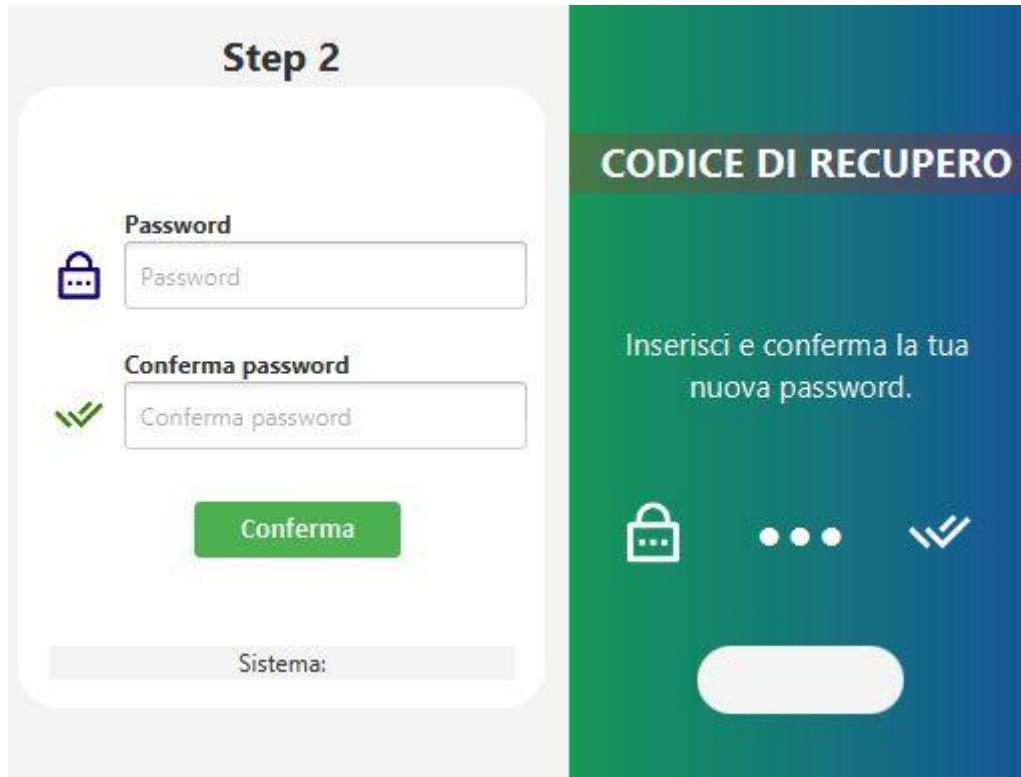
The screenshot shows a two-column interface. The left column has a light gray background and contains the following elements:

- Step 1** title at the top.
- An "Email" input field with a mail icon and placeholder text "Email aziendale".
- A blue "Invia codice" (Send code) button below the email field.
- A note below the button: "\*Si prega di attendere qualche secondo per elaborare la richiesta." (Please wait a few seconds for the request to be processed).
- A "Codice" (Code) input field with a green "On" icon and placeholder text "Codice".
- A blue "Conferma" (Confirm) button below the code field.
- A note below the code field: "Sistema:" (System:).

The right column has a dark blue gradient background and contains the following elements:

- CODICE DI RECUPERO** (RECOVERY CODE) title at the top.
- A note: "Inserisci la tua mail aziendale per ricevere il codice di recupero." (Enter your company email to receive the recovery code).
- An envelope icon with a mail icon inside.
- A note: "Inserisci il codice ricevuto nella corrispettiva box e clicca su 'Conferma'." (Enter the code received in the corresponding box and click 'Confirm').
- A green "On" icon.

## Interfaccia Recupero Password - Step 2



## Interfaccia Home [tipo = Impiegato]

**Impiegato**  
{Cognome}

- Menu
- Modifica password
- Modifica telefono
- Modifica IBAN
- Visualizza stipendio
- Visualizza turni
- Richiesta permesso
- Firma da remoto

**Account**

<b>Nome</b> {Nome}	<b>Cognome</b> {Cognome}
<b>Data di Nascita</b> {D_nascita}	<b>Numero di Telefono</b> {N_telefono}
<b>Servizio</b> {Servizio}	<b>Mansione</b> {Mansione}

IBAN: {IBAN}

## Interfaccia Modifica Password



## Interfaccia Modifica N Telefono



## Interfaccia Modifica IBAN

\*Attenzione: Si consiglia di rileggere l'IBAN prima dell'inserimento. Lunghezza IBAN 27 caratteri.



Inserisci nuovo IBAN

IBAN CORRENTE: {current\_iban}

NUOVO IBAN:

CONFERMA

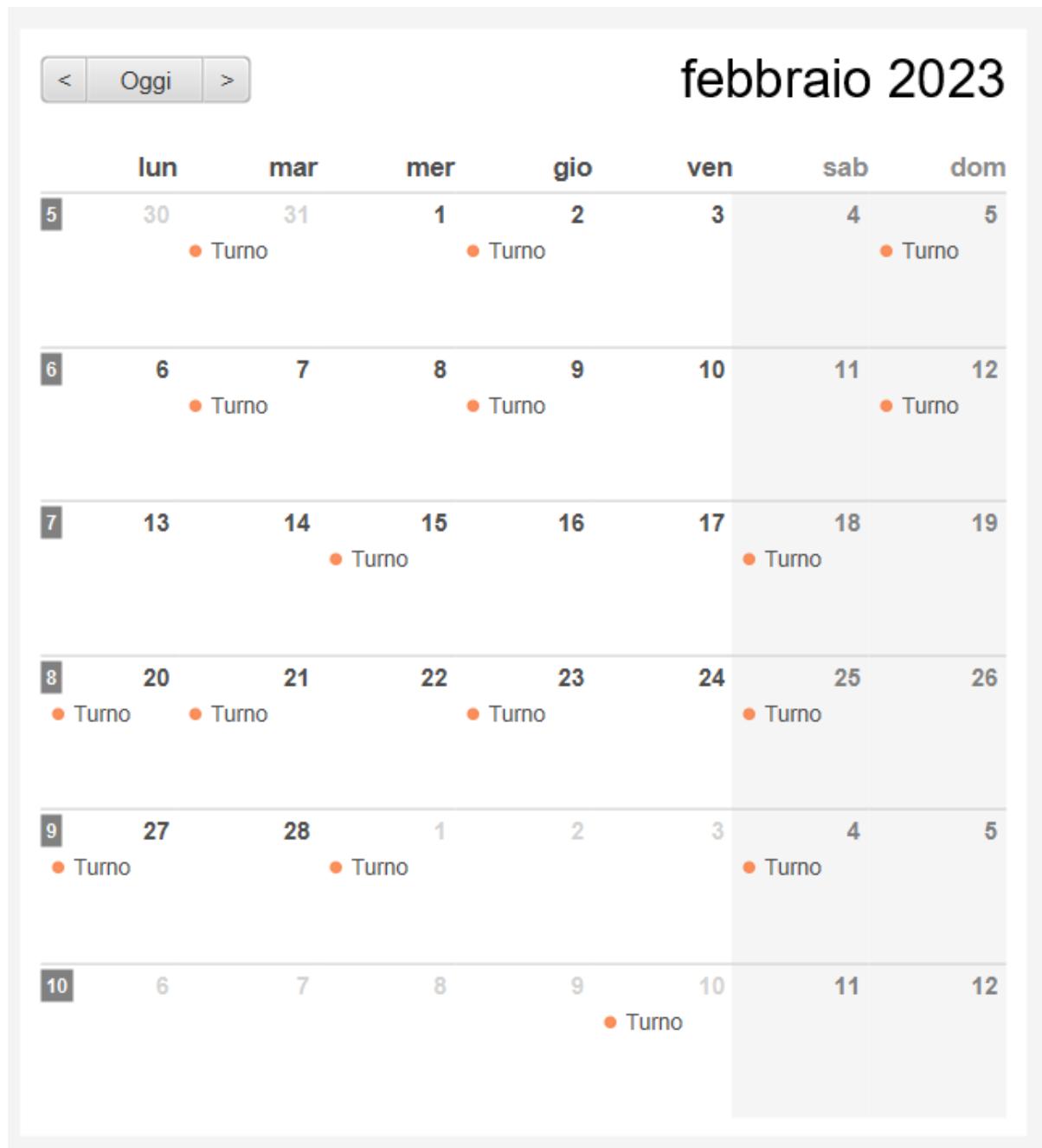
## Interfaccia Stipendio

Ultimo accredito €

0.0 € 0/0

Data Accredito	Causale	Stipendio
Nessun contenuto nella tabella		

## Interfaccia VisualizzaTurni



## Interfaccia Firma Remoto

The screenshot shows a user interface for remote signature. At the top, there is a section titled "Motivazione" with a pencil icon. Below it is a text input field containing the placeholder "Motivazione ritardo". At the bottom of the interface is a large green button labeled "FIRMA".

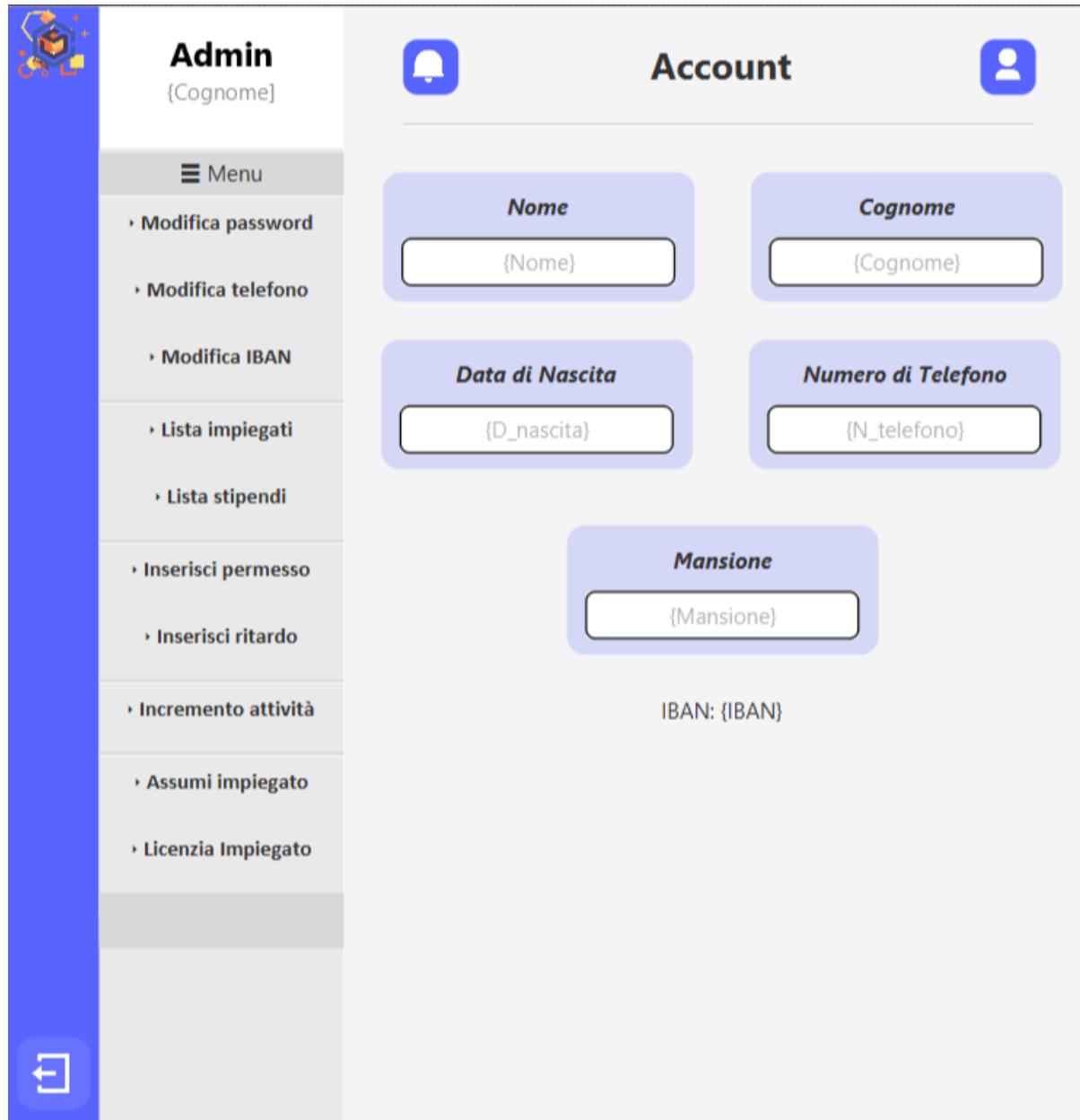
## Interfaccia Permesso

The screenshot shows a user interface for managing permissions. It includes three sections for entering data:

- [DA] Data permesso:** A date input field showing "Giorno permesso" with a calendar icon, "01", and "38".
- [A] Data permesso:** Another date input field showing "Giorno permesso" with a calendar icon, "01", and "38".
- Tipo di permesso:** A dropdown menu labeled "Tipo Permesso".

At the bottom is a large green button labeled "CONFERMA".

## Interfaccia Home[tipo = Amministrazione]



## **Interfaccia Visualizza Impiegati**

Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Carrier
1103	Ale	Pico	1990-08-07	
1104	Ale	PicoPico	2023-01-19	
1044	Cordova	Trinity	1998-03-27	
1091	Cordova	Jade	1964-12-17	
1101	Cordova	Mila	1980-12-24	
1012	Cordova	Rajan	1963-08-30	
1023	Cordova	Deborah	1975-11-19	
1073	Day	Howard	1966-02-10	
1003	Day	Deborah	1963-01-02	
1006	Day	Jade	1977-05-12	
1019	Day	Mila	1981-12-11	
1020	Day	Wanda	1982-06-29	
1034	Dean	Frazer	1960-07-28	

## Interfaccia Visualizza Stipendi

## Interfaccia Firma Amministrazione

The screenshot shows a user interface for administrative signature. It consists of two rounded rectangular input fields and a central green button.

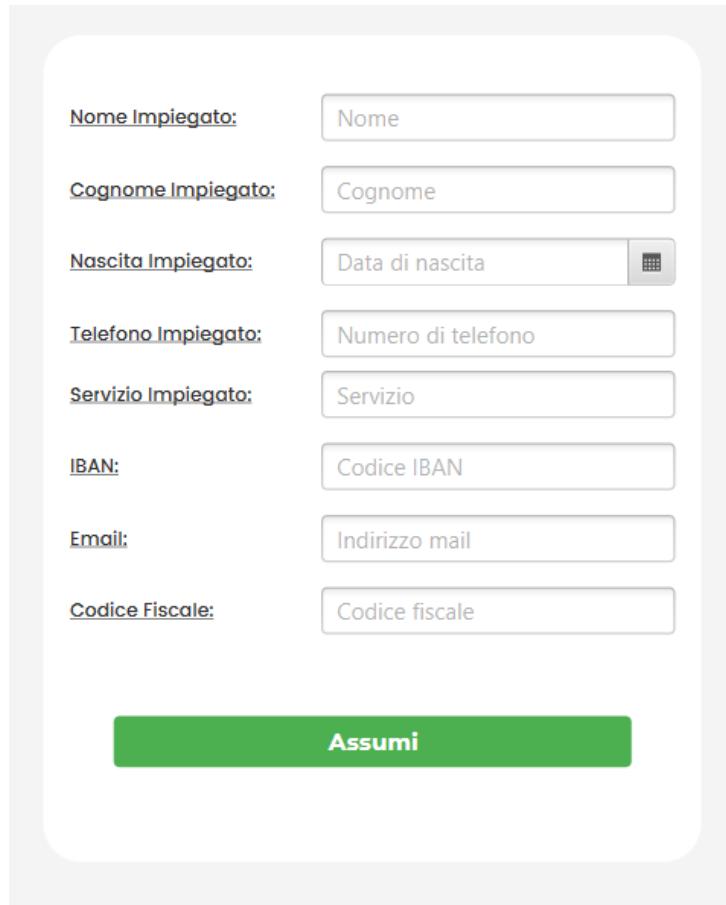
- The top field is labeled "Impiegato:" and contains a text input box with the placeholder "Matricola".
- The bottom field is labeled "Ritardo:" and contains a text input box with the placeholder "Motivazione".
- Below these fields is a large green rectangular button with the text "CONFERMA" in white capital letters.

## Interfaccia Permesso Amministrazione

The screenshot shows a user interface for leave management. It includes several input fields and dropdown menus.

- A top input field labeled "Impiegato:" with a placeholder "Matricola".
- A date range input field labeled "[DA] Data permesso:" containing "Giorno permesso" and a date selector, followed by "01 : 42".
- An input field labeled "[A] Data permesso:" containing "Giorno permesso" and a date selector, followed by "01 : 42".
- A dropdown menu labeled "Tipo di permesso:" with the placeholder "Tipo Permesso".
- At the bottom is a large green rectangular button with the text "CONFERMA" in white capital letters.

## Interfaccia Assunzione



The form consists of several input fields for employee information:

- Nome Impiegato:** Nome
- Cognome Impiegato:** Cognome
- Nascita Impiegato:** Data di nascita (with a calendar icon)
- Telefono Impiegato:** Numero di telefono
- Servizio Impiegato:** Servizio
- IBAN:** Codice IBAN
- Email:** Indirizzo mail
- Codice Fiscale:** Codice fiscale

A large green button at the bottom center is labeled **Assumi**.

## Interfaccia Incremento Attività



The form has two sections for entering activity increments:

- [DA] Data incremento:** DA incremento (with a calendar icon)
- [A] Data incremento:** A incremento (with a calendar icon)

A large green button at the bottom center is labeled **Inserisci incremento**.

[Indice](#)

## Interfaccia Licenziamento

Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita
1044	Cordova	Trinity	1998-03-27
1091	Cordova	Jade	1964-12-17
1101	Cordova	Mila	1980-12-24
1012	Cordova	Rajan	1963-08-30
1023	Cordova	Deborah	1975-11-19
1073	Day	Howard	1966-02-10
1003	Day	Deborah	1963-01-02

Nome Impiegato:

Cognome Impiegato:

Matricola Impiegato:

Licenzia

## Interfaccia Notifiche

 Le tue notifiche — □ ×  

**Le tue notifiche**

Cerca...

Titolo	Messaggio	Data
Stipendio	🔔 Stipendio mensile accreditato	2023-01-24 21:25:21

[Indice](#)