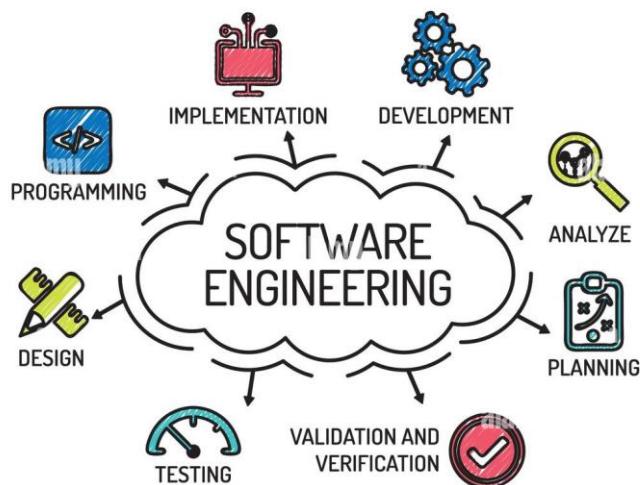


Università degli Studi di Palermo

Ingegneria del Software (9 CFU)

Requirements Analysis Document (RAD)

Progettazione di un software per il supporto ad un'azienda di servizi al cittadino



Un progetto realizzato da:

Bova Gabriele
Carini Riccardo
Cimino Giuseppe
La Rosa Mazza Nicolò

CdL: Ingegneria Informatica LT

Anno Accademico: 2022/2023

Sommario

1. Introduction	4
1.1 Purpose of the system	4
1.2 Scope of the system	4
1.3 Objectives and success criteria of the project	4
1.3.1 Costi	4
1.3.2 Obiettivo	5
1.3.3 Tempi	5
1.4 Definitions, acronyms, and abbreviations	5
1.5 References	6
1.6 Overview	6
2. Current system	7
3. Proposed system	7
3.1 Overview	7
3.2 Functional requirements	7
3.3 Nonfunctional requirements	8
3.3.1 Usability	9
3.3.2 Reliability	9
3.3.3 Performance	9
3.3.4 Supportability	9
3.3.5 Implementation	9
3.3.6 Interface	9
3.3.7 Packaging	10
3.3.8 Legal	10
3.4 System models	10
3.4.1 Scenarios	11
3.4.2 Use case model	13
3.4.2.1 Casi d'uso: Autenticazione	13
3.4.2.2 Casi d'uso: Gestione Utente	17
3.4.2.3 Casi d'uso: Gestione Turni	18
3.4.2.4 Casi d'uso: Gestione Stipendi	22
3.4.2.5 Casi d'uso: Gestione Dipendenti	24
3.4.2.6 Casi d'uso: Gestione Dipendente	29

3.4.2.7 Casi d'uso: Gestione Servizi	38
3.4.3 Object model	41
3.4.3.1 Data dictionary	41
3.4.3.1.1 Oggetti Boundary	41
3.4.3.1.2 Oggetti Control	45
3.4.3.1.3 Oggetti Entity	51
3.4.3.2 Class diagrams	52
3.4.4 Dynamic model	56
3.4.4.1 Casi d'uso: Autenticazione	57
3.4.4.2 Casi d'uso: Gestione Utente	59
3.4.4.3 Casi d'uso: Gestione Turni	60
3.4.4.4 Casi d'uso: Gestione Stipendi	62
3.4.4.5 Casi d'uso: Gestione Dipendenti	63
3.4.4.6 Casi d'uso: Gestione Dipendente	65
3.4.4.7 Casi d'uso: Gestione Servizi	70
3.4.5 User interface - navigational paths and screen mock-ups	73
3.4.5.1 Casi d'uso: Autenticazione	73
3.4.5.2 Casi d'uso: Gestione Utente	76
3.4.5.3 Casi d'uso: Gestione Turni	77
3.4.5.4 Casi d'uso: Gestione Stipendi	80
3.4.5.5 Casi d'uso: Gestione Dipendenti	81
3.4.5.6 Casi d'uso: Gestione Dipendente	84
3.4.5.7 Casi d'uso: Gestione Servizi	86
3.4.5.8 Casi d'uso: Messaggi Generici	88
4. Glossary	89

1. Introduction

Il Requirements Analysis Document (RAD) è un documento che descrive i requisiti del sistema che si sta sviluppando. Solitamente, il RAD viene stilato all'inizio del progetto, quando si definiscono le specifiche del sistema e si determinano gli obiettivi del progetto. Il RAD fornisce una descrizione dettagliata dei requisiti del sistema, degli attori e dei casi d'uso. Il RAD è solitamente redatto da un gruppo di specialisti del progetto, come analisti dei sistemi, ingegneri del software e rappresentanti degli utenti finali. Inoltre, il RAD viene spesso condiviso con il cliente o il committente del progetto per assicurare che siano soddisfatte le esigenze e le aspettative richieste.

1.1 Purpose of the system

L'obiettivo del Sistema è quello di gestire la sezione dipendenti di un'azienda di servizi al cittadino. In particolare, il Sistema avrà l'onere di gestire in modo automatico tutte le informazioni riguardanti i dipendenti dell'azienda in questione, gli stipendi e le turnazioni trimestrali di questi ultimi. I dipendenti sono tutti full-time, ma svolgono quattro servizi differenti. Tuttavia è previsto che i dipendenti possano svolgere, in caso di necessità, servizi differenti da quello assegnato.

1.2 Scope of the system

Il Dipendente di tipo 1 si occupa della gestione delle infrastrutture inerenti ai progetti presentati dal cittadino, garantendo che tutto funzioni correttamente.

Il Dipendente di tipo 2 si occupa della gestione dei progetti presentati dal cittadino, prendendo visione dello stato dei progetti attualmente in corso e visualizzandone i dettagli.

Il Dipendente di tipo 3 si occupa della gestione delle segnalazioni redatte dal cittadino, avendo accesso all'elenco delle segnalazioni, visualizzandone i dettagli.

Il Dipendente di tipo 4 si occupa di gestire le recensioni effettuate da un cittadino, analizzando i dati statistici complessivi e formulando proposte per migliorare il servizio svolto dall'azienda.

Vi è inoltre il Datore Di Lavoro, ovvero, colui che supervisiona il corretto funzionamento dell'azienda.

1.3 Objectives and success criteria of the project

Di seguito sono riportati gli obiettivi e i criteri prefissati per lo sviluppo del Sistema proposto, ma prima viene presentato un piccolo testo contenente gli obiettivi primari del Sistema.

1.3.1 Costi

Per lo sviluppo del sistema è previsto un costo massimo di 5.000€.

Questa cifra tiene in considerazione i seguenti fattori:

- Gestione degli utenti simultaneamente connessi al Software;
- Formazione dell'utenza;
- Complessità generale dei processi;
- Settore merceologico di riferimento dell'azienda.

Va attenzionato che non è possibile basare i processi principali sulle "Best-Practices" (pratiche comuni) per via delle personalizzazioni richieste dal cliente.

Vengono altresì attuate personalizzazioni, come richiesto dal cliente, che riguardano:

- Personalizzazione;
- Migrazione Dati;
- Formazione;
- Assistenza.

1.3.2 Obiettivo

L'obiettivo principale è quello di realizzare un software che possa essere accostato alla macro-area degli ERP (Enterprise Resource Planning), ovvero sistemi che permettono l'automazione delle funzioni principali dell'azienda (come la gestione delle risorse, dei turni, del calcolo degli stipendi, etc.), garantendo quindi a quest'ultima la massima ottimizzazione e riducendo al minimo le possibilità di errore legate a dimenticanze e ritardi.

Vi è inoltre la possibilità di usare il programma per valutare con anticipo i risultati sulla base delle scelte dei Dipendenti o del DDL.

Altresì, si prefissa per le future versioni (entro e non oltre il 2025) lo sviluppo del controllo finanziario ed economico ottimale per l'azienda.

1.3.3 Tempi

È previsto un tempo di sviluppo del Sistema di 4 mesi.

1.4 Definitions, acronyms, and abbreviations

Riportiamo nella tabella di seguito definizioni, acronimi e abbreviazioni in modo da rendere il documento uniforme e meno ambiguo.

Termine	Significato
Utente	Generico individuo autenticato che utilizza il Sistema; può essere un Dipendente (di tipo 1, 2, 3 o 4) o il Datore Di Lavoro.
Dipendente	Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda; può essere di quattro tipi (1, 2, 3 o 4) a seconda del servizio assegnatogli e/o svolto.
Dipendente di tipo 1	Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda che si occupa del Servizio 1. Abbreviato in "D1".
Dipendente di tipo 2	Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda che si occupa del Servizio 2. Abbreviato in "D2".
Dipendente di tipo 3	Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda che si occupa del Servizio 3. Abbreviato in "D3".
Dipendente di tipo 4	Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda che si occupa del Servizio 4. Abbreviato in "D4".
Datore Di Lavoro	Utilizzatore autenticato dal Sistema che supervisiona il corretto funzionamento dell'azienda e dell'operato dei dipendenti. Abbreviato in "DDL".

Credenziali Login	Insieme di dati necessari all'Utente per autenticarsi e utilizzare il Sistema. Nello specifico sono: Matricola, Password.
Credenziali Entrata/Uscita	Insieme di dati necessari all'Utente per autenticarsi e segnalare la propria entrata/uscita durante un turno ben definito. Nello specifico sono: Matricola, Nome, Cognome. Entrata e uscita vengono normalmente segnalate da un Terminale presente all'ingresso dell'azienda. Tuttavia, l'entrata può essere segnalata dal Dipendente tramite il Software dell'azienda qualora egli sia in ritardo e il Terminale risulti quindi indisponibile.
Terminale	Dispositivo presente all'ingresso dell'azienda, attraverso il quale i dipendenti possono effettuare la rilevazione dell'entrata e dell'uscita dal turno.
Account	Insieme di dati che identificano un Utente autenticato all'interno del Sistema durante una sessione di utilizzo.
Stato del Dipendente Entrata	Fornisce informazioni sul Dipendente rispetto all'ingresso del turno che deve svolgere. Di seguito i possibili stati di un'entrata: Presente, Presente Ritardo, Assente.
Stato del Dipendente Uscita	Fornisce informazioni sul Dipendente rispetto all'uscita del turno che si è appena svolto. Di seguito i possibili stati di un'uscita: Manuale, Automatica.
DBMS (DataBase Management System)	Sistema che organizza in modo strutturato tutti i dati necessari al funzionamento dell'Azienda e fornisce una serie di funzionalità per creare, leggere, aggiornare e rimuovere i dati.

1.5 References

Fonti utili usate durante la scrittura del Requirements Analysis Document:

- *Object-Oriented Software Engineering: Using Uml, Patterns and Java* di Bernd Bruegge e Allen H. Dutoit.
- *Software Engineering* di Ian Sommerville.

1.6 Overview

L'analisi dei requisiti verrà sviluppata attraverso varie fasi:

- Identificazione dei requisiti funzionali e non funzionali.
- Identificazione degli attori e della vista di insieme.
- Identificazione dei casi d'uso e stesura dei flussi degli eventi.
- Progettazione dei *sequence diagrams* secondo quanto riportato nei flussi.
- Identificazione degli oggetti *boundary, control* e *entity*.
- Rappresentazione dei *class diagrams*.
- Schematizzazione dei *mock-ups*.

2. Current system

Supponiamo che non esista nessun sistema informativo presente in funzione nell'azienda.

3. Proposed system

Discussiamo di seguito tutti i dettagli del sistema proposto.

3.1 Overview

Riportiamo di seguito i principali punti chiave che emergono da una prima analisi delle specifiche fornite dal cliente:

- Il sistema deve gestire stipendi e turni dei dipendenti di un'azienda e permettere a questi ultimi di consultare la propria situazione lavorativa e stipendiale.
- L'azienda fornisce quattro servizi diversi con differenti priorità, rispettive ore di lavoro e paghe orarie. In assenza di adeguato personale, i servizi possono essere chiusi.
- Il sistema deve gestire le richieste di astensione da parte dei dipendenti, non concedendole in caso di incremento di attività.
- Il sistema predispone una turnazione trimestrale e gestisce comunicazioni e variazioni.
- Il sistema gestisce la presa di servizio tramite un apposito terminale.

3.2 Functional requirements

Il Sistema prevede diverse tipologie di utenti che possono interfacciarsi con esso tramite funzionalità differenti elencate nella sezione sottostante:

Utente

Le funzionalità comuni ai diversi tipi di Utente sono:

- Login
- Inserisci OTP
- Recupero Password
- Modifica Dati Account
- Logout

Dipendente

Le funzionalità comuni a tutti i Dipendenti sono:

- Segnala Entrata
- Segnala Presenza Ritardo
- Richiesta Variazione Turno
- Gestisci Variazioni Segnalate
- Segnala Uscita
- Mostra Stipendio
- Visualizza Turni Personalni

D1

Le funzionalità relative a D1 sono:

- Gestione Infrastrutture

D2

Le funzionalità relative a D2 sono:

- Gestione Progetti

D3

Le funzionalità relative a D3 sono:

- Gestione Segnalazioni

D4

Le funzionalità relative a D4 sono:

- Gestione Recensioni

Datore Di Lavoro

Le funzionalità relative a DDL sono:

- Aggiungi Dipendente
- Cerca Dipendente
- Esporta Lista Dipendenti
- Imposta Giorni Indisponibili
- Modifica Dipendente
- Rimuovi Dipendente
- Visualizza Dipendente
- Visualizza Bacheca Turni

Sono inoltre presenti funzionalità automatiche non gestite da attori umani:

- Genera Turni
- Calcola Stipendio Mensile

Tutte le singole funzionalità sono successivamente descritte in un apposito paragrafo.

3.3 Nonfunctional requirements

- È richiesto che il Sistema sia realizzato in linguaggio di programmazione Java.
- Si suppone che assuzioni e licenziamenti avvengano sempre prima della generazione dei turni e degli stipendi.
- Si suppone che il Sistema calcoli gli stipendi il primo giorno di ogni mese.

- Si suppone che il Sistema generi i turni un mese prima dall'inizio del trimestre successivo (si suppongono i seguenti trimestri: da gennaio a marzo, da aprile a giugno, da luglio a settembre, da ottobre a dicembre).
- Si suppone che le ore di permesso vengano retribuite come normali ore di lavoro.
- Si suppone che la richiesta di una variazione venga eseguita con un anticipo di almeno 24 ore dal turno previsto (eccezione fatta per la Malattia).
- Si suppone che i Dipendenti non eseguano la registrazione, bensì siano già registrati dal Datore Di Lavoro al momento dell'assunzione (quando vengono aggiunti al DBMS); supponiamo inoltre che il datore sia già registrato.
- Si suppone che un Dipendente assegnato ad una sostituzione la esegua regolarmente; non è quindi prevista la sostituzione di un sostituto.

3.3.1 Usability

Il Sistema è pensato per un'utenza che ha una conoscenza di base dei sistemi informativi. Pertanto, è necessaria poco più di una settimana per garantire all'utente il completo apprendimento delle funzionalità offerte.

3.3.2 Reliability

Il Sistema può essere utilizzato dal lunedì alla domenica, senza vincolo temporale alcuno.

3.3.3 Performance

Il Sistema non dovrebbe superare la dimensione prefissata di 200 MB all'interno del dispositivo che lo ospita.

3.3.4 Supportability

Il Sistema prevede aggiornamenti periodici ogni due mesi per l'aggiunta di nuove funzionalità, concordate con il cliente, e patch settimanali per la correzione di eventuali bug sorti a seguito di aggiornamenti apportati al Sistema.

Gli aggiornamenti verranno eseguiti tramite files resi disponibili al cliente dagli sviluppatori su appositi canali e installati sui dispositivi del personale, che ne usufruirà, da tecnici selezionati.

Sarà poi rilasciato al cliente un documento in formato PDF in cui verranno riportate minuziosamente le varie modifiche effettuate al Sistema.

3.3.5 Implementation

Tutti gli utenti possono accedere al Sistema mediante un programma installabile sul proprio terminale. Il Software è compatibile con i seguenti sistemi operativi: Windows, MacOS, Linux.

3.3.6 Interface

Il Sistema è pensato per garantire un'esperienza totalmente user-friendly e, pertanto, tutti gli oggetti di una schermata sono immediatamente visibili a schermo all'apertura della stessa e risulteranno simmetrici; non saranno quindi presenti menu "a comparsa".

3.3.7 Packaging

Il sistema viene installato sul terminale del cliente dai tecnici selezionati dell'azienda che fornisce il software. L'installazione di questo richiederà un tempo stimato di 10 minuti, mentre la configurazione iniziale richiederà un tempo stimato di 5 minuti, per un totale complessivo di 15 minuti.

È inoltre presente un pacchetto specifico del software che verrà installato sui terminali all'ingresso dell'azienda per la rilevazione dell'entrata e dell'uscita dei Dipendenti. Il tempo stimato è equivalente.

Non sono necessari ulteriori componenti per consentire al sistema di poter funzionare.

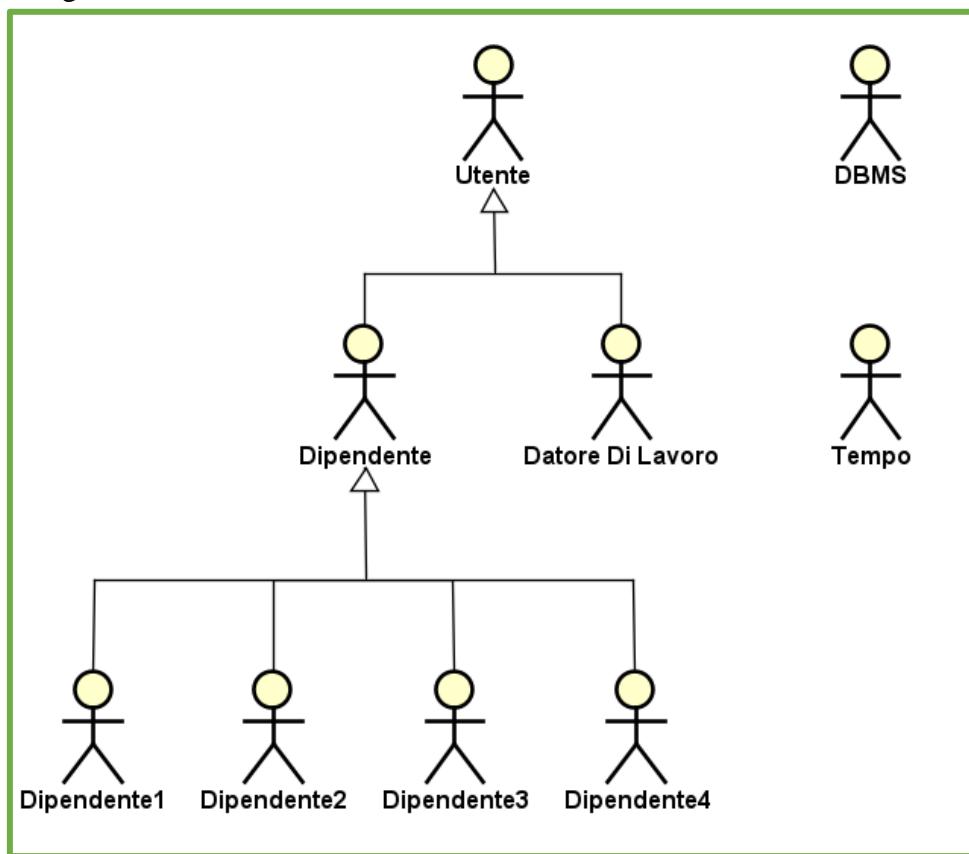
3.3.8 Legal

Il software rispetta le normative vigenti riguardanti:

- La tutela del diritto d'autore (artt. 12 e ss. Legge 22 aprile n. 633/1941 sul diritto d'autore).
- La tutela dell'invenzione industriale attraverso il brevetto (art. 12 Legge sulle Invenzioni, L.I. n.338/1979).
- La tutela del principio di esaurimento comunitario (art. 4 della direttiva 2001/29 UE).
- La tutela dell'art. 2558 c.c., che prevede, in caso di cessione di ramo dell'azienda, il non inserimento del nuovo acquirente dell'azienda nel contratto di licenza del software se non espressamente richiesto.

3.4 System models

Gli attori che interagiscono con il Sistema sono:



Utente

Generico individuo autenticato che utilizza il Sistema; può essere un Dipendente (di tipo 1, 2, 3 o 4) o il Datore Di Lavoro.

Dipendente

Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda; può essere di quattro tipi (1, 2, 3 o 4) a seconda del servizio assegnatogli e/o svolto.

D1

Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda e che ha il compito di gestire le infrastrutture dei progetti presentati dal cittadino, garantendo che tutto funzioni correttamente.

D2

Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda e che ha il compito di gestire i progetti presentati dal cittadino, prendendo visione dello stato attuale e visualizzandone i dettagli tecnici.

D3

Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda e che ha il compito di gestire le segnalazioni redatte dal cittadino, avendo accesso all'elenco delle segnalazioni per le quali non è ancora stata inviata alcuna risposta e visualizzandone i dettagli.

D4

Utilizzatore autenticato dal Sistema che lavora nell'azienda e che ha il compito di gestire le recensioni effettuate da un cittadino riguardante il progetto che ha richiesto, analizzando i dati statistici complessivi e formulando proposte per migliorare il servizio svolto dall'azienda.

DDL

Utilizzatore autenticato dal Sistema che supervisiona il corretto funzionamento dell'azienda e dell'operato dei dipendenti.

DBMS

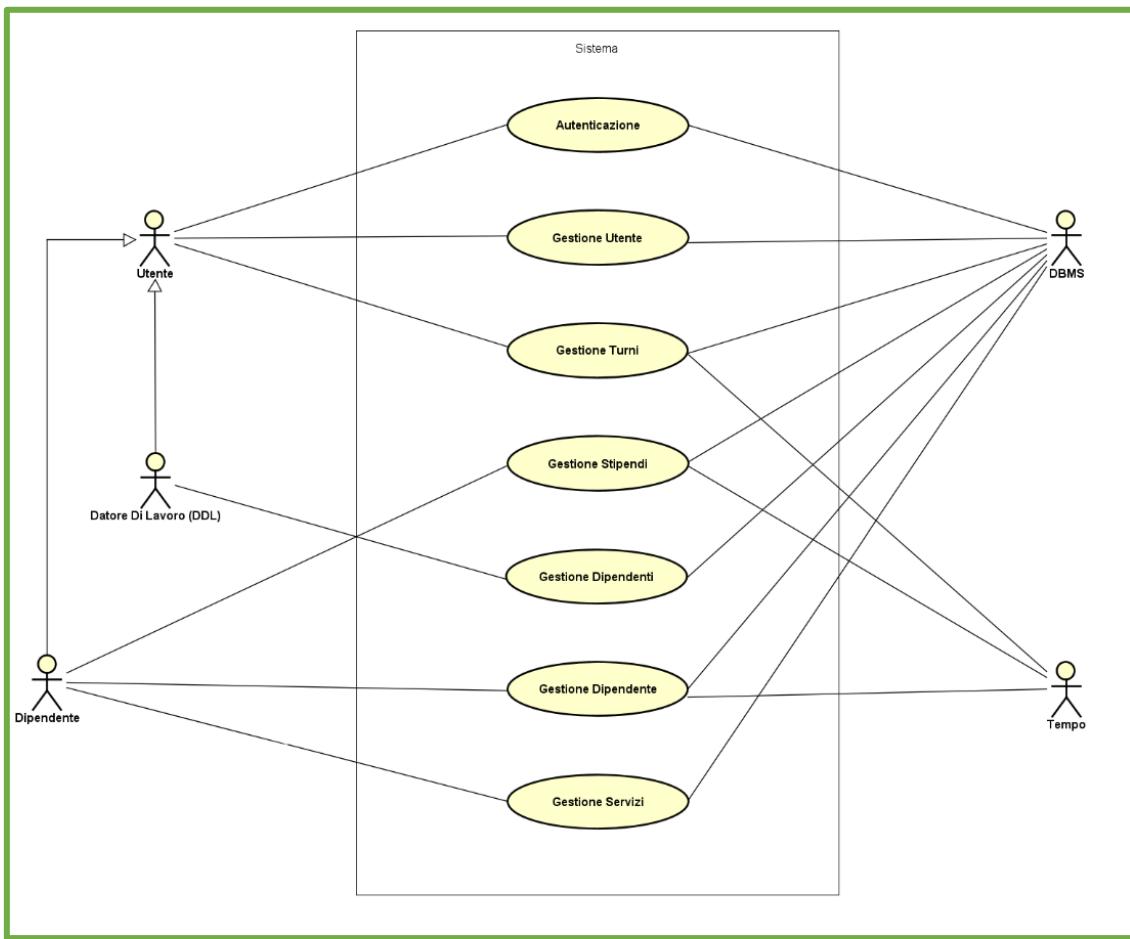
Sistema che organizza in modo strutturato tutti i dati necessari al funzionamento dell'Azienda e fornisce una serie di funzionalità per creare, leggere, aggiornare e rimuovere i dati.

Tempo

Attore che rappresenta il passare del tempo e che agisce all'interno dei casi d'uso in cui sono presenti delle condizioni temporali.

3.4.1 Scenarios

Nello schema sottostante è raffigurata la vista d'insieme del sistema proposto:



Autenticazione

Il caso d'uso Autenticazione, svolto da un Utente generico (che può essere il Dattore Di Lavoro o un Dipendente di qualsiasi tipo) contiene le operazioni inerenti alla verifica dell'identità per l'accesso al software. È inoltre inclusa, qualora l'Utente ne avesse bisogno, l'operazione di recupero password e di verifica tramite OTP post inserimento credenziali.

Gestione Utente

Il caso d'uso Gestione Utente contiene le funzionalità comuni di modifica dell'Account (limitate a dati non particolarmente rilevanti) e l'opzione di Logout dal software dell'azienda.

Gestione Turni

Il caso d'uso Gestione Turni si occupa di generare le turnazioni trimestrali tenendo conto di eventuali variazioni dei turni dei dipendenti dovute a malattie, ferie, permessi, etc. È altresì possibile per un Utente visualizzare i turni di un determinato periodo temporale e, tale visualizzazione, cambia a seconda dell'Utente (Dipendente/Dattore Di Lavoro). Il Dattore Di Lavoro può impostare uno o più giorni nei quali il Sistema rifiuta automaticamente qualsiasi richiesta di ferie.

Gestione Stipendi

Il caso d'uso Gestione Stipendi si occupa di gestire le operazioni di calcolo degli stipendi dei singoli dipendenti sulla base delle ore di lavoro svolte e di eventuali casistiche (come turni straordinari e giorni super-festivi).

Gestione Dipendenti

Il caso d'uso Gestione Dipendenti si occupa della gestione dei dati dei Dipendenti da parte del Datore Di Lavoro; sono incluse funzionalità come: la ricerca, la modifica, la rimozione e l'aggiunta di nuovi dipendenti.

Gestione Dipendente

Il caso d'uso si occupa della gestione della presa di servizio da parte dei Dipendenti e della richiesta di variazioni inerenti ai turni.

Gestione Servizi

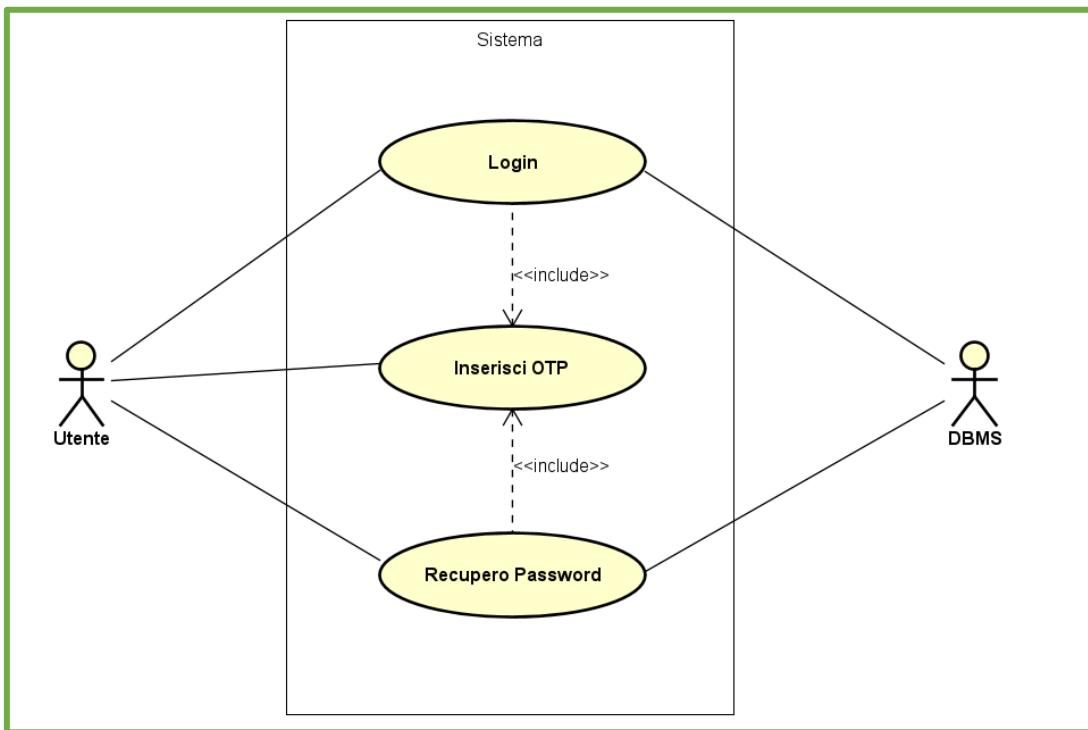
Il caso d'uso si occupa della gestione dei servizi proposti dall'azienda e, in particolare, permette ai Dipendenti di accedere (durante l'orario di servizio) alle funzionalità assegnate al servizio da svolgere.

3.4.2 Use case model

Di seguito vengono esposti i casi d'uso riguardanti il comportamento del Sistema. Vengono analizzati sia i casi in cui il funzionamento di questi è corretto, sia i casi in cui insorgano problematiche di varia natura che ne impediscono il corretto funzionamento. In questi casi d'uso è presente in ogni interfaccia (ad esclusione della schermata Home) un tasto “Indietro”, mediante il quale l'Utente può tornare alla schermata precedente. In tutti i casi d'uso l'attore iniziatore viene nominato per primo.

3.4.2.1 Casi d'uso: Autenticazione

- Login (LGN)
- Inserisci OTP (INSOTP)
- Recupero Password (RCPPSW)



Login

Il seguente caso d’uso permette a un Utente di accedere al suo Account utilizzando le sue Credenziali Login, e verificandole tramite interrogazione del DBMS.

Caso d’uso	Login
ID	LGN
Attori	Utente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Login .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L’Utente inserisce matricola e password negli appositi campi della Schermata_Login. 2. L’Utente conferma i dati premendo sull’apposito tasto. 3. Il Sistema interroga il DBMS e verifica la correttezza dei dati inseriti. 4. SE le credenziali inserite sono corrette: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Il Sistema genera una OTP casuale di 4 numeri e lo invia alla email del dipendente che sta eseguendo il login. 4.2. Viene invocato il caso d’uso Inserisci OTP. 4.3. SE l’esito restituito da Inserisci OTP è positivo: <ol style="list-style-type: none"> 4.3.1. Il Sistema interroga il DBMS per verificare se l’utente sta effettuando l’accesso per la prima volta. 4.3.2. SE l’utente sta effettuando l’accesso per la prima volta: <ol style="list-style-type: none"> 4.3.2.1. Viene mostrata a video la Schermata_Crea_Password.

	<p>4.3.2.2. L'utente inserisce una nuova password, poi conferma l'operazione tramite apposito tasto.</p> <p>4.3.2.3. Il Sistema interroga il DBMS e aggiorna la password del dipendente con la nuova password.</p> <p>4.3.2.4. Viene mostrata a video un messaggio di conferma per l'operazione appena eseguita.</p> <p>4.3.2.5. L'Utente clicca l'apposito tasto di conferma.</p> <p>4.3.3. Il Sistema interroga il DBMS e stabilisce, sulla base della matricola, se l'Utente che ha inserito la OTP sia un Impiegato o il DDL e, qualora fosse un Impiegato, che ruolo ricopre.</p> <p>4.3.4. Il login viene portato a termine con successo e viene mostrata a video la Schermata_Home opportuna dell'Utente che ha effettuato il login.</p> <p>4.4. ALTRIMENTI:</p> <p>4.4.1. Il Sistema invia una email di avviso all'Utente, segnalando che qualcuno ha provato ad accedere al suo profilo.</p> <p>4.4.2. Viene visualizzato un messaggio di errore.</p> <p>4.4.3. L'Utente conferma cliccando su un apposito tasto.</p> <p>4.4.4. Viene mostrata a schermo la Schermata_Login.</p> <p>5. ALTRIMENTI:</p> <p>5.1. Il Sistema mostra a video un messaggio di errore.</p> <p>5.2. L'Utente clicca l'apposito tasto di conferma.</p> <p>5.3. Viene mostrata a video la Schermata_Login con i campi svuotati.</p>
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Inserisci OTP

Il seguente caso d'uso richiede, all'Utente che sta effettuando il Login, l'inserimento di un codice di verifica (OTP) generato dal Sistema e inviato all'Utente tramite email.

Caso d'uso	Inserisci OTP
ID	INSOTP
Attori	Utente
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata OTP .

Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente inserisce la OTP e conferma tramite apposito tasto. 2. Il Sistema verifica che la OTP inserita coincida con la OTP precedentemente generata e inviata tramite email. 3. Il Sistema restituisce un esito (positivo o negativo).
Postcondizioni	La OTP è stata verificata e viene restituito un esito.
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Recupero Password

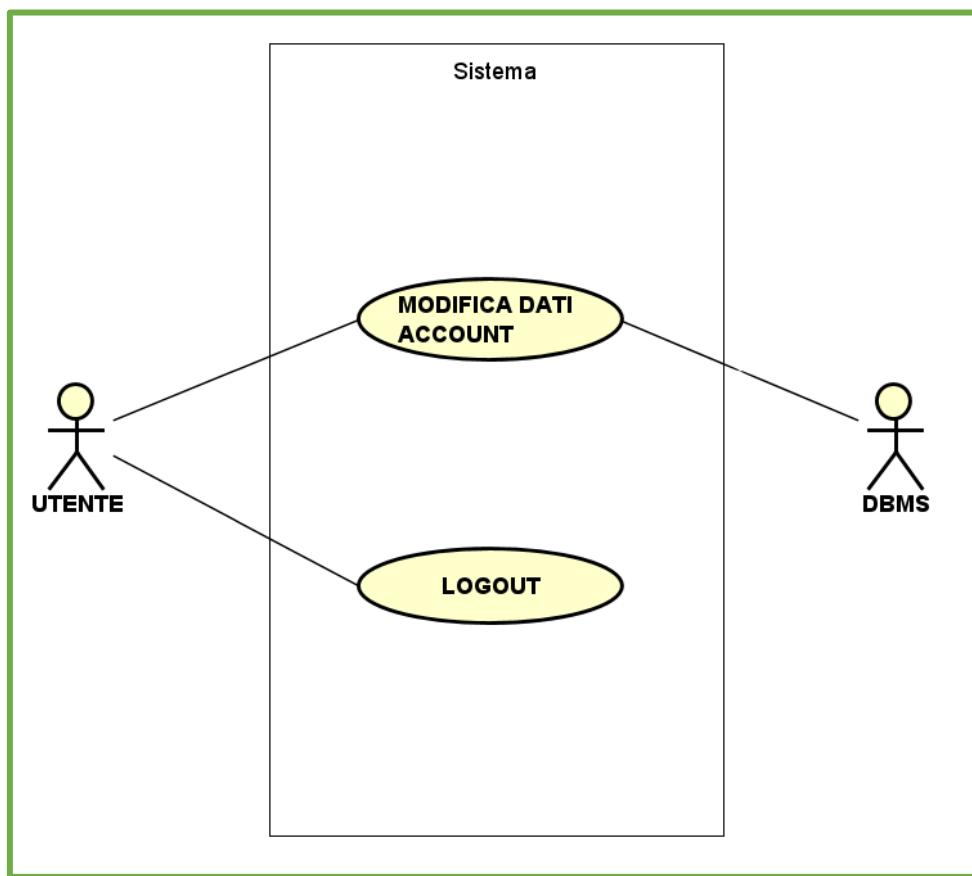
Il seguente caso d'uso permette all'Utente, qualora lo ritenesse necessario, di eseguire la procedura di recupero della password, attraverso la quale, dopo che il Sistema ne avrà verificato l'identità, questi potrà creare una nuova password, che verrà successivamente memorizzata nel DBMS e andrà a sostituire la precedente.

Caso d'uso	Recupero_Password
ID	RCPGRD
Attori	Utente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Login .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente seleziona l'opzione di recupero password tramite l'apposito tasto. 2. Viene mostrata a video la Schermata_Recupero_Password. 3. L'utente inserisce la matricola nell'apposito form e conferma tramite apposito tasto. 4. Il sistema interroga il DBMS e ottiene l'email associata alla matricola precedentemente inserita. 5. Il Sistema genera una OTP casuale di 8 caratteri e la invia alla email precedentemente ottenuta. 6. Viene invocato il caso d'uso Inserisci OTP. 7. SE la OTP è corretta: <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Viene mostrata a video la Schermata_Crea_Password. 7.2. L'utente inserisce una nuova password, poi conferma l'operazione tramite apposito tasto. 7.3. Il Sistema interroga il DBMS e aggiorna la password del dipendente con la nuova password. 7.4. Viene mostrata a video un messaggio di conferma per l'operazione appena eseguita. 7.5. L'Utente clicca l'apposito tasto di conferma. 7.6. Viene mostrata a video la Schermata_Login.

	<p>8. ALTRIMENTI:</p> <p>8.1. Il Sistema mostra a video un messaggio di errore.</p> <p>8.2. L'Utente clicca l'apposito tasto di conferma.</p> <p>8.3. Viene mostrata a video la Schermata_Login</p>
Postcondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Login .
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

3.4.2.2 Casi d'uso: Gestione Utente

- Modifica Dati Account (MDFDACC)
- Logout (LGO)



Modifica Dati Account

Il seguente caso d'uso permette all'Utente di visualizzare tutti i dati presenti nel DBMS associati alla sua matricola e di modificare i seguenti dati: email, password e iban.

Caso d'uso	Modifica_Dati_Account
-------------------	------------------------------

ID	MDFDACC
Attori	Utente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la schermata di Gestione_Utente .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente seleziona l'opzione Modifica_Dati_Account tramite l'apposito tasto. 2. Viene mostrata a video la schermata di Modifica_Dati_Account con i dati dell'utente. 3. L'utente seleziona i campi da modificare e una volta fatto conferma l'operazione tramite l'apposito tasto. 4. Viene mostrato a video un messaggio di conferma dell'operazione. 5. L'utente conferma l'operazione appena eseguita tramite apposito tasto. 6. Il Sistema manda i dati al DBMS, che aggiorna quelli già presenti sostituendoli con quelli appena inseriti dall'Utente. 7. Viene mostrata a video la schermata di Gestione_Utente.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Logout

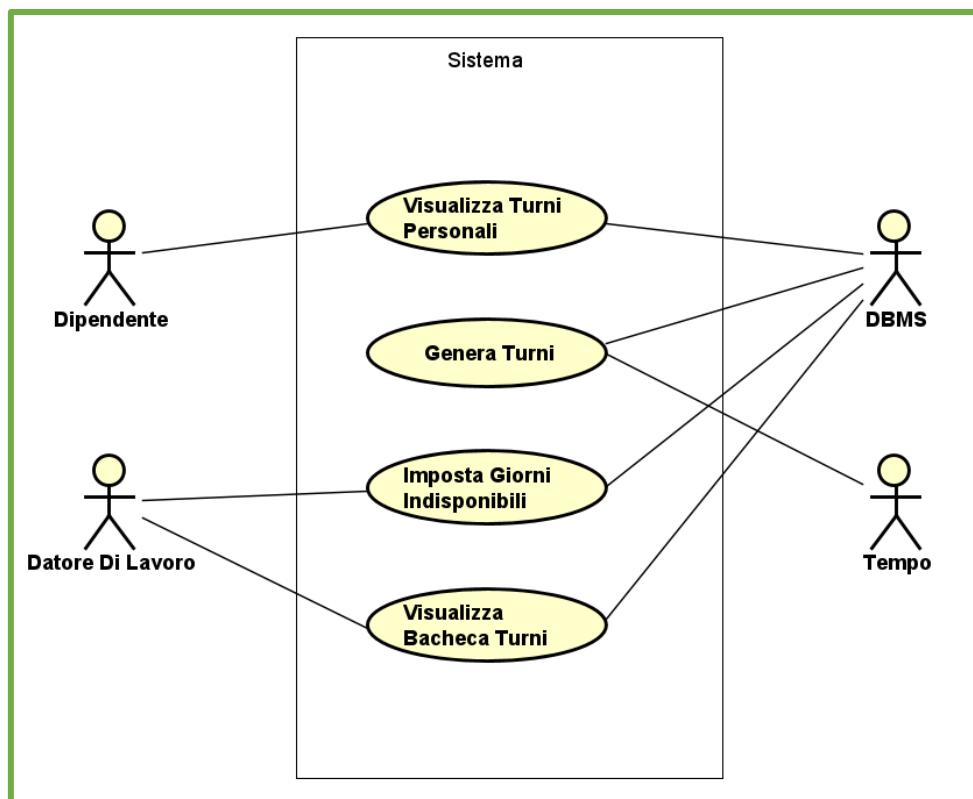
Il seguente caso d'uso permette al Dipendente di effettuare la disconnessione dal Sistema, terminando la sessione corrente.

Caso d'uso	Logout
ID	LGO
Attori	Utente
Precondizioni	Il sistema ha mostrato a video Schermata_Gestione_Utente .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Utente seleziona il pulsante Logout. 2. Il Sistema mostra a video un messaggio di conferma. 3. L'Utente seleziona il tasto "Conferma". 4. Viene mostrata la Schermata_Login.
Postcondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Login .
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

3.4.2.3 Casi d'uso: Gestione Turni

- Visualizza Turni Personalni (VSTRNPR)

- Genera Turni (GNRTRN)
- Imposta Giorni Indisponibili (IMGRNIND)
- Visualizza Bacheca Turni (VSBCTRN)



Visualizza Turni Personaliali

Il seguente caso d'uso permette al Dipendente di visualizzare la lista dei turni da svolgere, con l'ausilio di un filtro, permettendo lui di impostare data di inizio e data di fine del periodo desiderato.

Caso d'uso	Visualizza_Turni_Personali
ID	VSTRNPR
Attori	Dipendente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la schermata Gestione_Turni.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il Dipendente seleziona l'opzione Visualizza_Turni_Personali. Viene mostrata a video la Schermata_Turni_Personali. Il Dipendente seleziona la finestra temporale desiderata e conferma tramite apposito tasto. Il Sistema interroga il DBMS sulla base delle date scelte. Viene mostrata a video la lista dei turni del dipendente inerente al risultato dell'interrogazione.
Postcondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Turni_Personali con il risultato dell'interrogazione.
Extension points	/

Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Genera Turni

Il seguente caso d'uso permette al Tempo di verificare data e ora corrente e di generare, al soddisfacimento di apposite condizioni, le turnazioni trimestrali per ogni Dipendente presente all'interno dell'azienda, tenendo conto di eventuali variazioni richieste da questi ultimi.

Caso d'uso	Genera_Turni
ID	GNRTRN
Attori	Tempo, DBMS
Precondizioni	/
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Tempo chiede al Sistema la data corrente. 2. SE la data corrente coincide con il primo giorno dell'ultimo mese del trimestre corrente e l'ora è 00:00:00 : <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Il sistema genera i turni sulla base delle condizioni imposte dalle specifiche. 2.2. Il sistema interroga e aggiorna il DBMS con le nuove turnazioni trimestrali.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Gli orari dei servizi dell'azienda sono i seguenti:

- Servizio 1 (24/24): 00-08, 08-16, 16-24
- Servizio 2 (16/24): 07-11, 11-15, 15-19, 19-23
- Servizio 3 (12/24): 06-10, 10-14, 14-18
- Servizio 4 (8/24): 09-13, 13-17

Imposta Giorni Indisponibili

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di impostare i giorni indisponibili, ovvero quei giorni nei quali il Sistema non concede ferie a nessun dipendente che ne fa richiesta.

Caso d'uso	Imposta_Giorni_Indisponibili
ID	IMGRNIND
Attori	DDL, DBMS

Precondizioni	/
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Turni. 2. Il DDL seleziona l'opzione Imposta_Giorni_Indisponibili. 3. Il Sistema calcola la data corrente. 4. SE la data corrente supera i 2/3 del trimestre corrente: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Viene mostrato a video un messaggio di errore che avvisa il DDL riguardo l'impossibilità di eseguire l'operazione. 4.2 Il DDL conferma tramite apposito tasto. 5. ALTRIMENTI: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Viene mostrata a video la Schermata_Imposta_Giorni_Indisponibili. 5.2. Il DDL seleziona il giorno di inizio e il giorno di fine e conferma tramite apposito tasto. 5.3. Il Sistema aggiorna il DBMS sulla base delle date scelte dal DDL. 5.4. Viene mostrato a video un messaggio di conferma. 5.5. Il DDL conferma tramite apposito tasto. 6. Viene mostrato a video la schermata Gestione_Turni.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Giorno	Operazioni consentite
01/01	imposta giorni indisponibili (trimestre aprile-giugno)
28/02	
01/03	richiesta variazione turno (ferie trimestre aprile-giugno)
31/03	
01/04	imposta giorni indisponibili (trimestre luglio-settembre)
31/05	
01/06	richiesta variazione turno (ferie trimestre luglio-settembre)
31/06	
01/07	imposta giorni indisponibili (trimestre ottobre-dicembre)
31/08	
01/09	richiesta variazione turno (ferie trimestre ottobre-dicembre)
30/09	
01/10	imposta giorni indisponibili (trimestre gennaio-marzo)
30/11	
01/12	richiesta variazione turno (ferie trimestre gennaio-marzo)
31/12	

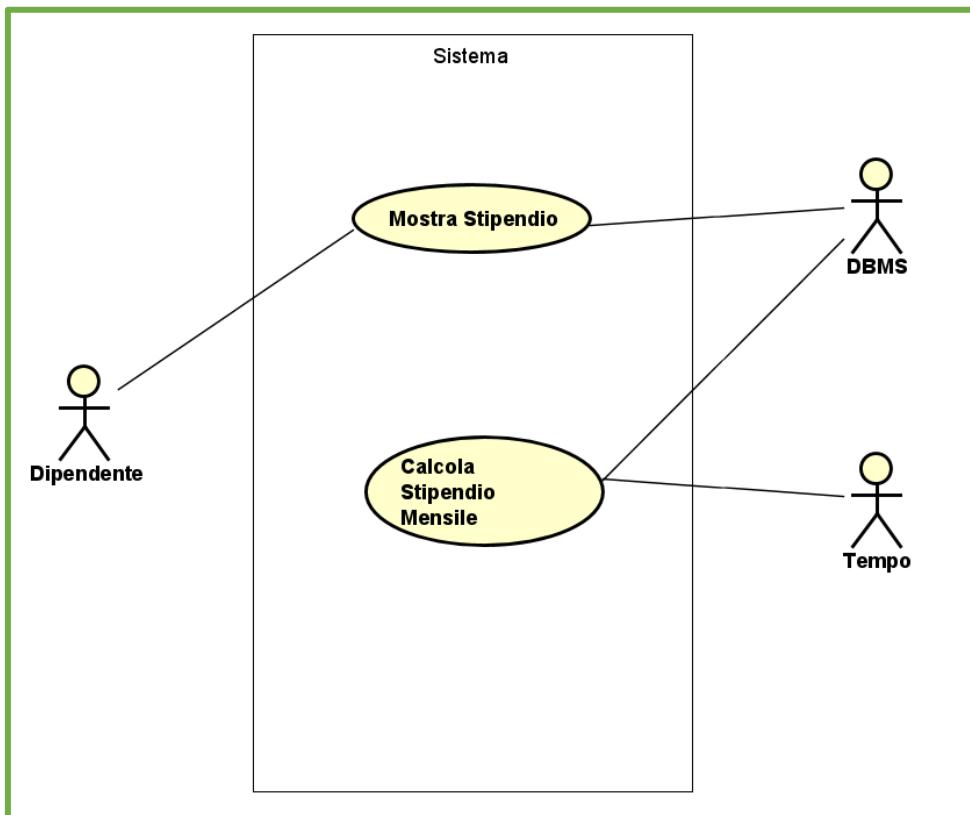
Visualizza Bacheca Turni

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di visualizzare la lista dei turni di ciascun dipendente per mezzo dell'utilizzo di filtri che permettono di gestire in modo migliore la ricerca di queste informazioni.

Caso d'uso	Visualizza_Bacheca_Turni
ID	VSBCTRN
Attori	DDL, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la schermata Gestione_Turni.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il DDL seleziona l'opzione Visualizza_Bacheca_Turni. 2. Viene mostrata a video la Schermata_Bacheca_turni. 3. Il DDL seleziona il giorno tramite il calendario. 4. Il DDL inserisce i filtri desiderati per filtrare la ricerca. 5. Il DDL clicca sul tasto "Applica". 6. Se il campo "A ora" ha un valore maggiore del campo "Da ora": <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Il Sistema interroga il DBMS sulla base degli eventuali filtri applicati. 6.2 Viene mostrata a schermo la lista dei turni dei dipendenti inerenti al risultato dell'interrogazione del DBMS. 7. ALTRIMENTI: <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Il Sistema mostra a video un messaggio di errore che avvisa il DDL di aver inserito dei valori non validi. 7.2. Il DDL conferma tramite apposito tasto. 7.3. Viene mostrata a video la Schermata_Bacheca_Turni con i campi dei filtri svuotati.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

3.4.2.4 Casi d'uso: Gestione Stipendi

- Mostra Stipendio (MSTSTP)
- Calcola Stipendio Mensile (CLCSTPMNS)



Mostra Stipendio

Il seguente caso d'uso permette al Dipendente di visualizzare la propria situazione stipendiaria tramite l'ausilio di appositi filtri, qualora lo ritenesse opportuno, che permettono la visualizzazione di una lista di stipendi contenuti tra una data di inizio e una data di fine.

Caso d'uso	Mostra_Stipendio
ID	MSTSTP
Attori	Dipendente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Stipendi .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il Dipendente seleziona l'opzione Mostra_Stipendio cliccando sull'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Mostra_Stipendio. Il Dipendente seleziona la finestra temporale desiderata e conferma tramite apposito tasto. Il Sistema interroga il DBMS e mostra a schermo il risultato dell'interrogazione. Viene mostrata a video la lista degli stipendi corrispondenti al periodo selezionato dal dipendente.
Postcondizioni	/
Extension points	/

Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

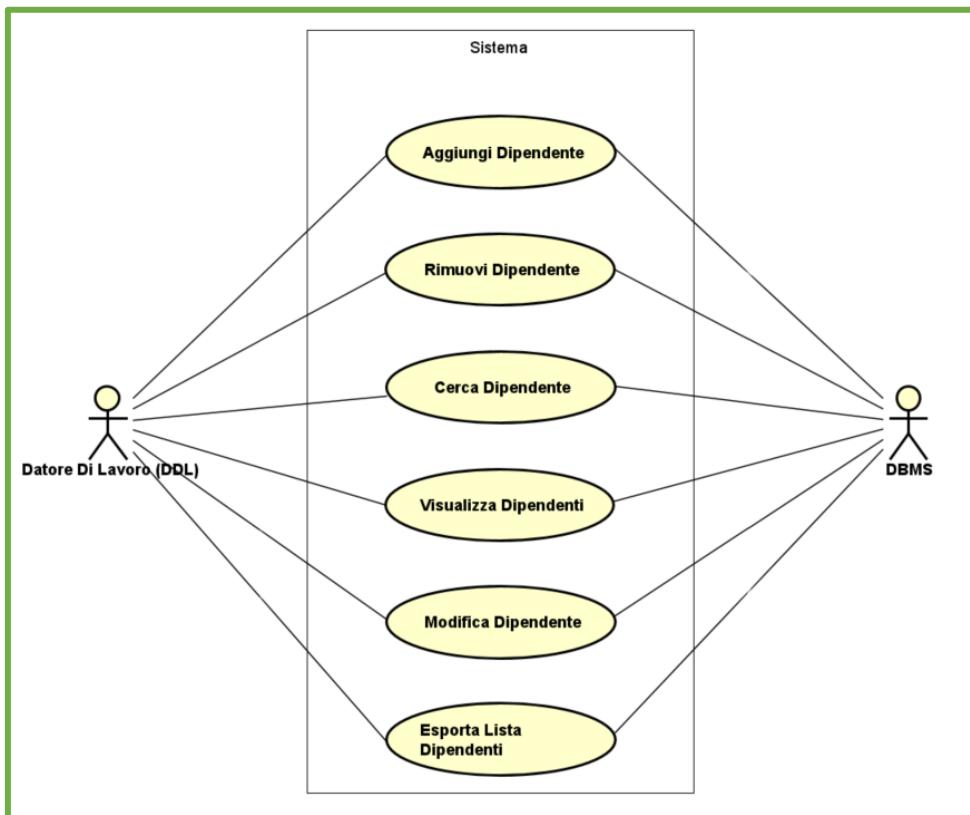
Calcola Stipendio Mensile

Il seguente caso d'uso permette al Tempo di verificare data e ora corrente e di calcolare, al soddisfacimento di apposite condizioni, lo stipendio di ogni dipendente presente all'interno dell'azienda, sulla base dei turni svolti e di particolari condizioni.

Caso d'uso	Calcola_Stipendio_Mensile
ID	CLCSTPMNS
Attori	Tempo, DBMS
Precondizioni	/
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Tempo chiede al Sistema la data e l'ora corrente. 2. SE la data corrente coincide con il primo giorno del mese e l'ora con le 01:10:00 : <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Il Sistema interroga il DBMS recuperando, per ogni dipendente, le informazioni inerenti ai turni di servizio svolti e ai corrispondenti stipendi parziali. 2.2. Il sistema inizia il calcolo dello stipendio previsto partendo da uno stipendio base e procede sommando le percentuali previste in base alle ore di lavoro del dipendente (e a tutto quanto contribuisce al calcolo dello stipendio). 2.3. Il sistema interroga il DBMS e lo aggiorna con le cifre appena calcolate per ogni dipendente.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

3.4.2.5 Casi d'uso: Gestione Dipendenti

- Aggiungi Dipendente (AGGDIP)
- Cerca Dipendente (CRCDIP)
- Rimuovi Dipendente (RMVDIP)
- Modifica Dipendente (MDFDIP)
- Visualizza Dipendente (VSLDIP)
- Esporta Lista Dipendenti (ESLDIP)



Aggiungi Dipendente

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di aggiungere al DBMS un nuovo Dipendente, dopo l'inserimento di tutti i dati necessari all'identificazione dello stesso.

Caso d'uso	Aggiungi_Dipendente
ID	AGGDIP
Attori	DDL, DBMS
Precondizioni	Il sistema mostra a video la schermata Gestione_Dipendenti .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il DDL seleziona l'opzione Aggiungi_Dipendente cliccando sull'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Aggiungi_Dipendente. Il DDL inserisce i dati richiesti negli appositi campi (nome, cognome, email, iban, servizio) e conferma tramite apposito tasto. Il Sistema genera una password temporanea alfabetica. Il DBMS aggiunge una tupla contenente i dati del dipendente. Il Sistema invia all'email registrata dal DDL in fase di inserimento la matricola del dipendente (generata dal Sistema) e la password temporanea. Viene mostrato a schermo un messaggio di conferma per l'operazione appena eseguita. Il DDL conferma tramite apposito tasto.

	9. Viene mostrata a video la Schermata_Aaggiungi_Dipendente .
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Cerca Dipendente

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di interrogare il DBMS per ottenere la lista dei dipendenti che rispettano un determinato parametro di ricerca. La ricerca può essere eseguita sulla base di: nome, cognome, nome e cognome, cognome e nome.

Caso d'uso	Cerca_Dipendente
ID	CRCDIP
Attori	DDL, DBMS
Precondizioni	Il sistema mostra a video la schermata Gestione_Dipendenti .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il DDL seleziona l'opzione Cerca_Dipendente cliccando sull'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Cerca_Dipendente. Il DDL inserisce nome, cognome o entrambi nella barra di ricerca e conferma tramite apposito tasto di ricerca. Il Sistema interroga il DBMS, riceve i risultati dell'interrogazione e li mostra a video e accanto mostra i tasti Modifica_Dipendente, Rimuovi_Dipendente e Visualizza_Dipendente.
Postcondizioni	Viene mostrata a video la schermata Cerca_Dipendente con il risultato dell'interrogazione.
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Rimuovi Dipendente

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di rimuovere dal DBMS un Dipendente inserito precedentemente dal Datore Di Lavoro stesso. La rimozione può essere svolta a seguito della ricerca.

Caso d'uso	Rimuovi_Dipendente
ID	RMVDIP
Attori	DDL, DBMS

Precondizioni	Sono stati mostrati a video i risultati dell'interrogazione della ricerca dipendente.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il DDL seleziona l'opzione Rimuovi_Dipendente tramite apposito tasto. 2. Viene mostrato un messaggio per richiedere la conferma dell'operazione. 3. Il DDL conferma di voler eseguire l'operazione cliccando l'apposito tasto. 4. Il Sistema interroga il DBMS rimuovendo i dati del Dipendente. 5. Viene mostrata a video la Schermata_Cerca_Dipendente.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Modifica Dipendente

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di selezionare un Dipendente tra quelli presenti nel DBMS e di modificarne i dati permessi. La modifica può essere svolta a seguito della ricerca.

Caso d'uso	Modifica_Dipendente
ID	MDFDIP
Attori	DDL, DBMS
Precondizioni	Sono stati mostrati a video i risultati dell'interrogazione della ricerca dipendente
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il DDL seleziona l'opzione Modifica_Dipendente tramite apposito tasto. 2. Il Sistema interroga il DBMS ottenendo tutti i dati del dipendente. 3. Il Sistema mostra a video la Schermata_Dati_Dipendente. 4. Il DDL seleziona i campi da modificare e, una volta fatto, conferma l'operazione tramite l'apposito tasto. 5. Il Sistema manda i dati al DBMS, che aggiorna quelli già presenti del dipendente selezionato sostituendoli con quelli appena inseriti dal DDL. 6. Viene mostrata a video la Schermata_Cerca_Dipendente.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Visualizza Dipendente

Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di visualizzare i dati di un Dipendente tra quelli presenti nel DBMS. La visualizzazione può essere svolta a seguito della ricerca.

Caso d'uso	Visualizza_Dipendente
ID	VSLDIP
Attori	DDL, DBMS
Precondizioni	Sono stati mostrati a video i risultati dell'interrogazione della ricerca dipendente.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il DDL seleziona l'opzione Visualizza_Dipendente tramite apposito tasto. Il Sistema interroga il DBMS ottenendo tutti i dati del dipendente. Il Sistema mostra a video la Schermata_Dati_Dipendente.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Esporta Lista Dipendenti

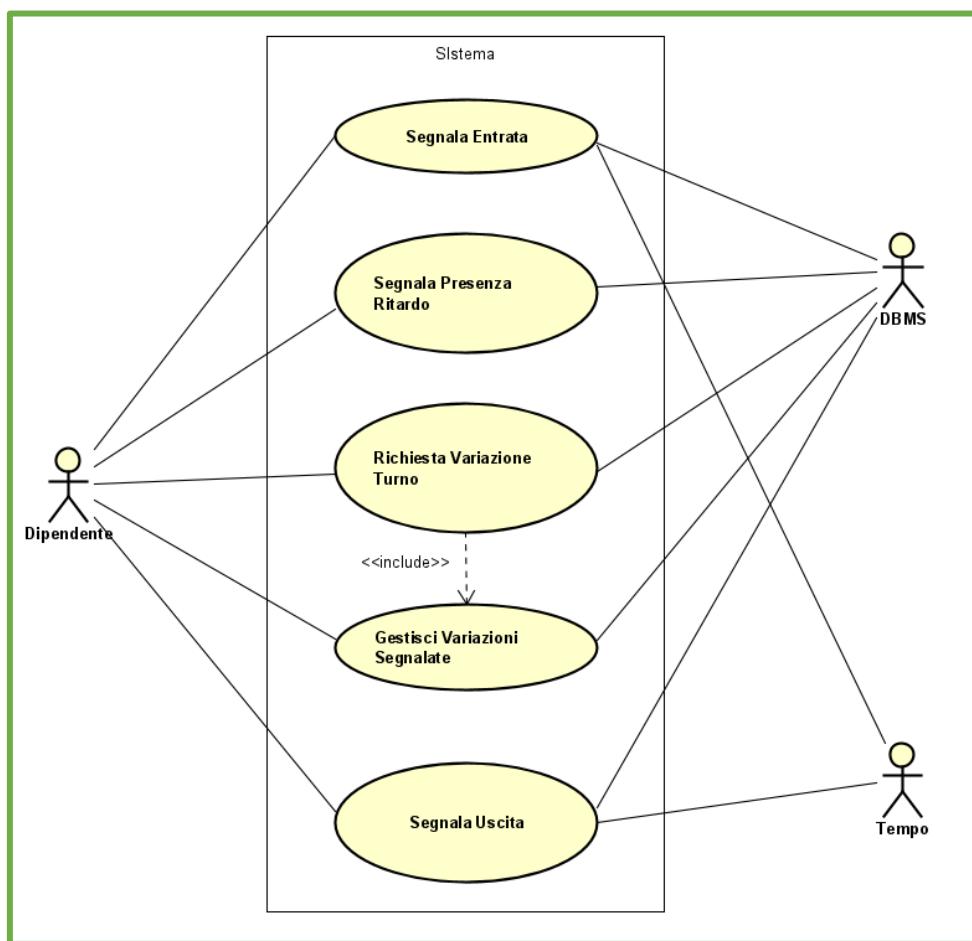
Il seguente caso d'uso permette al Datore Di Lavoro di esportare la lista dei dipendenti presenti in azienda in una determinata data (prescindendo dal servizio svolto) tramite la compilazione di un apposito campo.

Caso d'uso	Esporta_Lista_Dipendenti
ID	ESLDIP
Attori	DDL, DBMS
Precondizioni	Il sistema mostra a video la schermata di Gestione_Dipendenti .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il DDL seleziona l'opzione Esporta_Lista_Dipendenti cliccando sull'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Esporta_Lista_Dipendenti. Il DDL inserisce la data desiderata nell'apposito campo e conferma tramite apposito tasto, per ottenere tutti i dipendenti che risultano in turno durante il giorno selezionato. Il Sistema interroga il DBMS e scrive il risultato dell'interrogazione su un file pdf. Viene mostrato a video un messaggio di conferma per l'operazione appena eseguita. Il DDL conferma tramite apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Esporta_Lista_Dipendenti.
Postcondizioni	/
Extension points	/

Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

3.4.2.6 Casi d'uso: Gestione Dipendente

- Segnala Entrata (SGLENT)
- Segnala Presenza Ritardo (SGNPSZRT)
- Richiesta Variazione Turno (RCVRZTRN)
- Gestisci Variazioni Segnalate (GSTVRSGN)
- Segnala Uscita (SGLUCT)



Segnala Entrata

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di segnalare, tramite apposito Terminale, la propria presenza ad un turno qualora fosse l'ora di inizio di quest'ultimo.

Caso d'uso	Segnala_Eintrata
ID	SGLENT

Attori	Tempo, Dipendente, DBMS
Precondizioni	/
Flusso degli eventi	<p>1. Il Tempo chiede al Sistema l'orario corrente.</p> <p>2. SE l'orario corrente è compreso tra l'orario di inizio turno e l'orario di inizio turno + 10minuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Viene mostrata a video la Schermata_Rilevazione_Turno. 2.2. Il dipendente inserisce nome, cognome e matricola negli appositi campi. 2.3. Il dipendente conferma i dati premendo l'apposito tasto. 2.4. Il Sistema interroga il DBMS e verifica che le credenziali inserite dall'utente esistano e corrispondano a quelle memorizzate nel DBMS. 2.5. SE le credenziali inserite sono corrette: <ul style="list-style-type: none"> 2.5.1. Il Sistema sulla base dei dati inseriti richiede al DBMS l'orario di inizio turno del dipendente che ha effettuato la presenza. 2.5.2. SE l'orario di inizio turno (calcolato dal tempo) coincide con l'orario di inizio del dipendente (memorizzato nel DBMS): <ul style="list-style-type: none"> 2.5.2.1. Il Sistema interagendo con il DBMS aggiorna lo Stato_Dipendente impostandolo a 'presente'. 2.5.2.2. Viene mostrato a video un messaggio di conferma per l'operazione appena eseguita. 2.5.2.3. Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. 2.5.3. ALTRIMENTI: <ul style="list-style-type: none"> 2.5.3.1. Viene mostrato a video un messaggio di errore. 2.5.3.2. Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. 2.6. ALTRIMENTI: <ul style="list-style-type: none"> 2.6.1. Viene mostrato a video un messaggio di errore. 2.6.2. Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. 2.7. Viene mostrata a video la Schermata_Rilevazione_Turno con i campi svuotati. <p>3. ALTRIMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Viene mostrata a video la Schermata_Terminale_Indisponibile. 3.2. Il Sistema interroga il DBMS ottenendo i dati di tutti i dipendenti in turno (previsto) in quel momento. 3.3. Il Sistema interroga il DBMS ottenendo i dati di tutti i dipendenti in turno (effettivo) in quel momento. 3.4. Il Sistema aggiorna il DBMS aggiorna lo Stato_Dipendente impostandolo a 'assente' per tutti i Dipendenti che non hanno ancora effettuato la presenza. 3.5. SE il numero di dipendenti in turno (effettivo) è zero: <ul style="list-style-type: none"> 3.5.1. Il Sistema chiude il servizio. 3.6. SE sono passate tre ore dall'orario di inizio turno + 10 minuti: <ul style="list-style-type: none"> 3.6.1. Il Sistema interroga il DBMS e controlla se i Dipendenti assenti hanno effettuato Segnala_Presenza_Ritardo.

	<p>3.6.2. SE il dipendente non ha effettuato la presenza da remoto:</p> <p>3.6.2.1. Il Sistema notifica al DDL l'assenza dei Dipendenti.</p>
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Segnala Presenza Ritardo

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di segnalare, tramite il Software dell'azienda installato correttamente sul dispositivo di quest'ultimo, la presenza dello stesso ad un turno, dopo aver sforato il tempo limite per poterlo fare dall'apposito terminale dell'azienda.

Caso d'uso	Segnala_Presenza_Ritardo
ID	SGNPSZRT
Attori	Dipendente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la schermata Gestione_Dipendente
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il dipendente seleziona l'opzione Segnala_Presenza_Ritardo per segnalare la sua presenza in ritardo. Il Sistema interroga il DBMS e verifica se il Dipendente ha già effettuato la presenza tramite terminale. SE il Dipendente ha già effettuato la presenza: <ul style="list-style-type: none"> Viene mostrato a video messaggio di errore. Il dipendente conferma tramite apposito tasto. ALTRIMENTI: <ul style="list-style-type: none"> Il Sistema calcola l'ora. SE sono passate 3 ore dall'inizio del turno + 10 minuti. <ul style="list-style-type: none"> Viene mostrato un messaggio di errore. Il dipendente conferma tramite l'apposito tasto. ALTRIMENTI: <ul style="list-style-type: none"> Viene mostrato a schermo un messaggio che avvisa il Dipendente che il Sistema notificherà al datore di lavoro il ritardo. Il dipendente conferma tramite l'apposito tasto. Il Sistema comunica con il DBMS aggiornando lo Stato_Dipendente da 'assente' a 'presente in ritardo' e notifica il datore di lavoro. SE il servizio è chiuso: <ul style="list-style-type: none"> Il servizio viene aperto. Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Dipendente.
Postcondizioni	/

Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Richiesta Variazione Turno

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di richiedere la variazione dello svolgimento di uno o più turni che si articolano in uno o più giorni lavorativi. Per il Dipendente è possibile richiedere variazioni dovute a: malattie, ferie, scioperi, congedo parentale, permessi retribuiti. Il Sistema dovrà tenere conto di eventuali vincoli sulle variazioni selezionate, ad esempio i giorni indisponibili.

Caso d'uso	Richiesta_Variazione_Turno
ID	RCVRZTRN
Attori	Dipendente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Dipendente .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Dipendente seleziona l'opzione Variazione_Turno tramite l'apposito tasto. 2. Viene mostrata a video la Schermata_Richiesta_Variazione_Turno. 3. Il Dipendente seleziona il tipo di richiesta (singola ed esclusiva) da un gruppo di 'radio button' con opzioni predefinite (malattia, ferie, congedo parentale, sciopero, permesso). 4. SE il tipo di richiesta è "permesso" o "congedo parentale" o "sciopero": <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Il Dipendente seleziona tramite apposito pulsante da un calendario, che mostra i giorni a partire dal giorno successivo, giorno di inizio e giorno di fine della richiesta. 4.2. Il dipendente inserisce inoltre ora di inizio e ora di fine della variazione. 5. ALTRIMENTI: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Il Dipendente seleziona tramite apposito pulsante da un calendario, che mostra i giorni a partire dal giorno corrente, giorno di inizio e giorno di fine della richiesta. 6. SE il tipo di richiesta è "ferie": <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Il Sistema calcola da data e l'ora. 6.2. SE la data corrente rientra nell'ultimo mese del trimestre corrente e i giorni scelti rientrano nel trimestre successivo: <ol style="list-style-type: none"> 6.2.1. Il Sistema interroga il DBMS per verificare la validità dei giorni scelti. 6.2.2. SE almeno uno dei giorni scelti è "indisponibile": <ol style="list-style-type: none"> 6.2.2.1. Il Sistema mostra a video un avviso per informare il dipendente dei giorni in cui non è possibile concedere le ferie. 6.2.2.2. Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. 6.2.3. ALTRIMENTI:

	<p>6.2.3.1. Le ferie vengono concesse e il DBMS viene aggiornato con i giorni richiesti.</p> <p>6.2.3.2. Viene invocato il caso d'uso Gestisci_Variazioni_Segnalate.</p> <p>6.2.3.3. Viene mostrato a video un messaggio in cui il dipendente viene avvisato che la richiesta è stata presa in carico dal sistema.</p> <p>6.3. ALTRIMENTI:</p> <p>6.3.1. Viene mostrato a video un messaggio di errore.</p> <p>6.3.2. Il Dipendente conferma tramite apposito tasto.</p> <p>7. ALTRIMENTI:</p> <p>7.1. Il Dipendente inserisce i motivi in un campo di testo.</p> <p>7.2. Le variazioni vengono concesse e il DBMS viene aggiornato.</p> <p>7.3. Viene invocato il caso d'uso Gestisci_Variazioni_Segnalate.</p> <p>7.4. Viene mostrato a video un messaggio in cui il dipendente viene avvisato che la richiesta è stata presa in carico dal sistema.</p> <p>8. Viene mostrata a video la Schermata_Richiesta_Variazione_Turno.</p>
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Gestisci Variazioni Segnalate

Il seguente caso d'uso permette al Sistema di riadattare le turnazioni trimestrali (correnti o future) subito dopo aver ricevuto una o più richieste di variazione del turno da parte di un Dipendente, andando ad eseguire delle sostituzioni adeguate qualora lo ritenesse necessario e fosse altresì possibile per il corretto svolgimento di tutti i servizi forniti dall'azienda.

Caso d'uso	Gestisci_Variazioni_Segnalate
ID	GSTVRSGN
Attori	Dipendente, DBMS
Precondizioni	Viene mostrato a video un messaggio di conferma.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. Il DBMS accede ai dati della richiesta di variazione turno. Il DBMS verifica il servizio che il dipendente che ha effettuato la richiesta dovrebbe svolgere. Il Sistema interroga il DBMS per ottenere il numero di dipendenti in turno, per il servizio in questione, in quella data e/o in quell'ora. SE il servizio in questione ha solo quel dipendente in turno:

	<p>5.1. Il Sistema verifica, compatibilmente con i turni già fatti e con le variazioni già richieste, i dipendenti di quel servizio non in turno, con i quali sarebbe possibile effettuare la sostituzione.</p> <p>5.2. SE è presente almeno un dipendente con il quale effettuare la sostituzione:</p> <p>5.2.1. Il DBMS viene aggiornato con la sostituzione da effettuare e il dipendente in questione viene notificato della variazione.</p> <p>5.3. ALTRIMENTI:</p> <p>5.3.1. Il Sistema verifica per ogni servizio restante, partendo dal servizio con priorità minore, il numero di dipendenti in turno in quella data e/o in quell'ora.</p> <p>5.3.2. SE il servizio esaminato possiede un numero di dipendenti maggiore di 1:</p> <p>5.3.2.1. Il Sistema seleziona il dipendente che possiede il maggior numero di ore da recuperare (a parità di ore da recuperare, viene scelto casualmente).</p> <p>5.3.2.2. Il DBMS viene aggiornato con la sostituzione da effettuare e il dipendente in questione viene notificato della variazione.</p> <p>5.3.3. ALTRIMENTI:</p> <p>5.3.3.1. Il Sistema verifica per ogni servizio restante, partendo dal servizio con priorità minore, il numero di dipendenti non in turno in quella data e/o in quell'ora (di quel servizio).</p> <p>5.3.3.2. SE è presente almeno un dipendente con il quale effettuare la sostituzione:</p> <p>5.3.3.2.1. Il Sistema seleziona il dipendente che possiede il maggior numero di ore da recuperare (a parità di ore da recuperare, viene scelto casualmente).</p> <p>5.3.3.2.2. Il DBMS viene aggiornato con la sostituzione da effettuare e il dipendente in questione viene notificato della variazione.</p> <p>5.3.3.3. ALTRIMENTI:</p> <p>5.3.3.3.1. Il Sistema notifica al datore che il servizio in questione in quella determinata data e/o in quell'ora sarà costretto a chiudere per mancanza di sostituti.</p>
Postcondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Dipendente .
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Segnala Uscita

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di segnalare, tramite apposito Terminale situato all'ingresso dell'azienda, la chiusura del turno che egli ha appena terminato, qualora fosse l'ora di fine di quest'ultimo.

Caso d'uso	Segnala_Uscita
ID	SGLUCT
Attori	Tempo, Dipendente, DBMS
Precondizioni	/
Flusso degli eventi	<p>1. Il Tempo chiede al Sistema l'orario corrente.</p> <p>2. SE l'orario corrente è compreso tra l'orario di fine turno e l'orario di fine turno + 10minuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Viene mostrata a video la Schermata_Rilevazione_Turno. 2.2. Il dipendente inserisce matricola, nome e cognome negli appositi campi. 2.3. Il dipendente conferma i dati premendo l'apposito tasto. 2.4. Il Sistema interroga il DBMS e verifica che le credenziali inserite dall'utente esistano e corrispondano a quelle memorizzate nel DBMS. 2.5. SE le credenziali inserite sono corrette: <ul style="list-style-type: none"> 2.5.1 Il Sistema sulla base dei dati inseriti richiede al DBMS l'orario di fine turno del dipendente che ha effettuato la Segnala_Uscita. 2.5.2. SE l'orario di fine turno (calcolato dal tempo) coincide con l'orario di fine turno del dipendente (memorizzato nel DBMS): <ul style="list-style-type: none"> 2.5.2.1 Il Sistema, interagendo con il DBMS, aggiorna lo Stato_Dipendente_Chiusura impostandolo a 'regolare'. 2.5.2.2 Viene mostrato a video un messaggio di conferma per l'operazione appena eseguita. 2.5.2.3 Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. 2.5.3 ALTRIMENTI: <ul style="list-style-type: none"> 2.5.3.1 Viene mostrato a video un messaggio di errore. 2.5.3.2 Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. <p>2.6. ALTRIMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.6.1. Viene mostrato a video un messaggio di errore. 2.6.2. Il Dipendente conferma tramite apposito tasto. <p>2.7. Viene mostrata a video la schermata Schermata_Rilevazione_Turno con i campi svuotati.</p> <p>3. ALTRIMENTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Viene mostrata a video la schermata Terminale_Indisponibile. 3.2 Il Sistema interroga il DBMS ottenendo i dati di tutti i dipendenti che finiscono il turno in quel momento.

	3.3 Il Sistema aggiorna il DBMS aggiorna lo Stato_Dipendente_Chiusura impostandolo a ‘automatica’ per tutti i Dipendenti che non hanno ancora effettuato Segnala_Uscita .
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Di seguito è riportato il *ciclo di vita* del terminale dell’azienda:

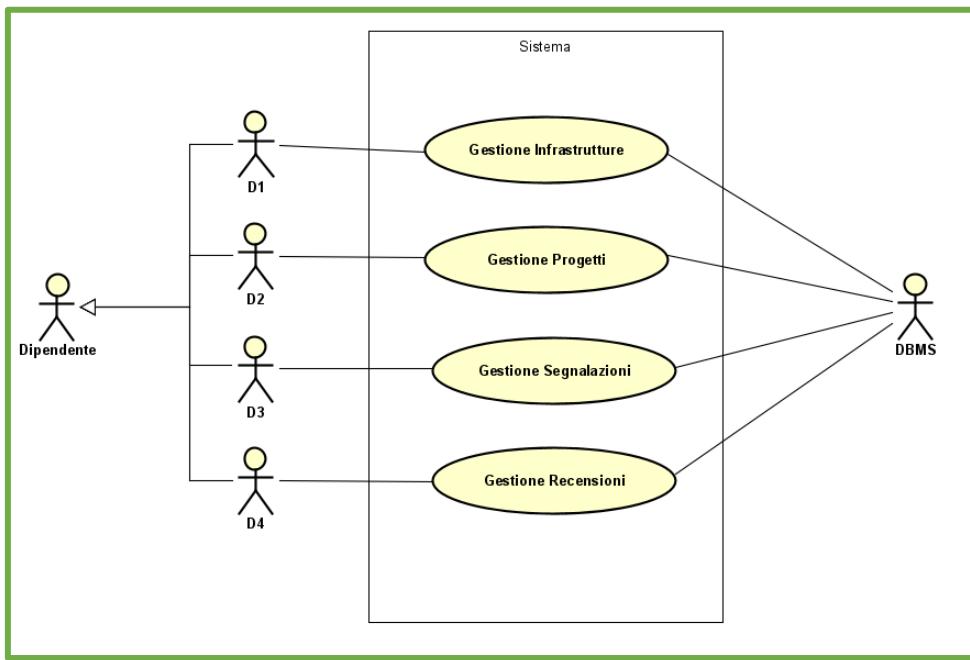
Orario	Schermata visualizzata	Operazioni giornaliere
00:00:00		
00:09:59	Rilevazione Presenza	entra servizio 1 (turno 00-08) uscita servizio 1 (turno 16-00)
00:10:00		
00:59:59		
01:00:00		
01:09:59		
01:10:00		
01:59:59		
02:00:00		
02:09:59		
02:10:00		
02:59:59		
03:00:00		
03:09:59		
03:10:00		
03:59:59		
04:00:00		
04:09:59		
04:10:00		
04:59:59		
05:00:00		
05:09:59		
05:10:00		
05:59:59		
06:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 3 (turno 06-10)
06:09:59		
06:10:00	Terminale Indisponibile	
06:59:59		
07:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 2 (turno 07-11)
07:09:59		

07:10:00	Terminale Indisponibile	
07:59:59		
08:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 1 (turno 08-16) uscita servizio 1 (turno 00-08)
08:09:59		
08:10:00	Terminale Indisponibile	
08:59:59		
09:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 4 (turno 09-13)
09:09:59		
09:10:00	Terminale Indisponibile	
09:59:59		
10:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 3 (turno 10-14) uscita servizio 3 (turno 06-10)
10:09:59		
10:10:00	Terminale Indisponibile	
10:59:59		
11:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 2 (turno 11-15) uscita servizio 2 (turno 07-11)
11:09:59		
11:10:00	Terminale Indisponibile	
11:59:59		
12:00:00		
12:09:59		
12:10:00		
12:59:59		
13:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 4 (turno 13-17) uscita servizio 4 (turno 09-13)
13:09:59		
13:10:00	Terminale Indisponibile	
13:59:59		
14:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 3 (turno 14-18) uscita servizio 3 (turno 10-14)
14:09:59		
14:10:00	Terminale Indisponibile	
14:59:59		
15:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 2 (turno 15-19) uscita servizio 2 (turno 11-15)
15:09:59		
15:10:00	Terminale Indisponibile	
15:59:59		
16:00:00	Rilevazione Presenza	entra servizio 1 (turno 16-00) uscita servizio 1 (turno 08-16)
16:09:59		
16:10:00	Terminale Indisponibile	
16:59:59		
17:00:00	Rilevazione Presenza	uscita servizio 4 (turno 13-17)
17:09:59		
17:10:00	Terminale Indisponibile	
17:59:59		

18:00:00	Rilevazione Presenza	uscita servizio 3 (turno 14-18)
18:09:59		
18:10:00	Terminale Indisponibile	
18:59:59		
19:00:00	Rilevazione Presenza	entrata servizio 2 (turno 19-23)
19:09:59		uscita servizio 2 (turno 15-19)
19:10:00		
19:59:59		
20:00:00		
20:09:59		
20:10:00		
20:59:59		
21:00:00	Terminale Indisponibile	
21:09:59		
21:10:00		
21:59:59		
22:00:00		
22:09:59		
22:10:00		
22:59:59		
23:00:00	Rilevazione Presenza	uscita servizio 2 (turno 19-23)
23:09:59		
23:10:00	Terminale Indisponibile	
23:59:59		

3.4.2.7 Casi d'uso: Gestione Servizi

- Gestione Progetti (GSTPRG)
- Gestione Segnalazioni (GSTSGN)
- Gestione Recensioni (GSTRCN)
- Gestione Infrastrutture (GSTNFS)



Gestione Infrastrutture

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di tipo 1 di gestire le infrastrutture dei progetti presentati dal cittadino, garantendo che tutto funzioni correttamente.

Caso d'uso	Gestione_Infrastrutture
ID	GSTNFS
Attori	D1, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Servizi .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il D1 seleziona l'opzione Gestione_Infrastrutture tramite l'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Infrastrutture. Il D1 applica i filtri desiderati tramite appositi campi e conferma tramite apposito tasto. Il Sistema interroga il DBMS per ottenere l'elenco delle infrastrutture e ne visualizza i dettagli (nome, città).
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Gestione Progetti

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di tipo 2 di gestire i progetti presentati dal cittadino, prendendo visione dello stato attuale e visualizzandone i dettagli tecnici.

Caso d'uso	Gestione_Progetti
ID	GSTPRG
Attori	D2, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Servizi .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il D2 seleziona l'opzione Gestione_Progetti tramite l'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Progetti. Il D2 applica i filtri desiderati tramite appositi campi e conferma tramite apposito tasto. Il Sistema interroga il DBMS per ottenere l'elenco dei progetti il cui stato è attualmente in corso e ne visualizza i dettagli (descrizione).
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Gestione Segnalazioni

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di tipo 3 di gestire le segnalazioni redatte dal cittadino, avendo accesso all'elenco delle segnalazioni per le quali non è ancora stata inviata alcuna risposta e visualizzandone i dettagli.

Caso d'uso	Gestione_Segnalazioni
ID	GSTSGN
Attori	D3, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Servizi .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Il D3 seleziona l'opzione Gestione_Segnalazioni tramite l'apposito tasto. Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Segnalazioni. Il D3 applica i filtri desiderati tramite appositi campi e conferma tramite apposito tasto. Il Sistema interroga il DBMS per ottenere l'elenco delle segnalazioni e ne visualizza i dettagli (categoria, domanda ed eventuale risposta).
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

Gestione Recensioni

Il seguente caso d'uso permette a un Dipendente di tipo 4 di gestire le recensioni effettuate da un cittadino riguardante il progetto che ha richiesto, analizzando i dati statistici complessivi e formulando proposte per migliorare il servizio svolto dall'azienda.

Caso d'uso	Gestione_Recensioni
ID	GSTRCN
Attori	D4, DBMS
Precondizioni	Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Servizi .
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none">Il D4 seleziona l'opzione Gestione_Recensioni tramite l'apposito tasto.Viene mostrata a video la Schermata_Gestione_Recensioni.Il D4 applica i filtri desiderati tramite appositi campi e conferma tramite apposito tasto.Il Sistema interroga il DBMS per ottenere l'elenco delle recensioni scritte dai cittadini per ogni segnalazione e ne visualizza i dettagli (testo, punteggio).Il Sistema visualizza le statistiche sulla base dei punteggi delle singole recensioni, in modo che il D4 possa analizzarle per fini statistici.
Postcondizioni	/
Extension points	/
Cose che possono andar male	/
Requisiti speciali	/

3.4.3 Object model

In questo paragrafo analizziamo gli oggetti presenti all'interno del sistema (identificati tramite l'euristica di Abbott) e come essi si relazionano tra loro nei diagrammi delle classi.

3.4.3.1 Data dictionary

Si riporta di seguito un elenco degli oggetti presenti all'interno del sistema, suddivisi per tipologia.

3.4.3.1.1 Oggetti Boundary

Autenticazione

All'interno del macro-caso d'uso Autenticazione sono presenti i seguenti oggetti boundary:

Nome	Descrizione
------	-------------

Login BND	Schermata che consente l'inserimento delle credenziali da parte di un Utente.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.
Home BND	Schermata ottenuta dopo l'esecuzione del Login da parte di un Utente; è considerata la schermata principale e permette di accedere alle varie funzionalità del software.
MessaggioASchermo	Schermata che viene mostrata a video a seguito di un errore o di una operazione andata a buon fine.
RecuperoPassword BND	Schermata che permette di dare inizio al processo di recupero della password da parte di un Utente.
OTP BND	Schermata che permette l'inserimento della OTP da parte di un Utente.
CreaPassword BND	Schermata che permette all'Utente di creare una nuova password dopo aver superato le operazioni di verifica.

Gestione Utente

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

Nome	Descrizione
Home BND	Schermata ottenuta dopo l'esecuzione del Login da parte di un Utente; è considerata la schermata principale e permette di accedere alle varie funzionalità del software.
Logout BND	Schermata che viene mostrata a video dopo la selezione del pulsante di Logout; permette di confermare l'operazione o di annullarla.
Login BND	Schermata che consente l'inserimento delle credenziali da parte di un Utente.
GestioneUtente BND	Schermata contenente le funzionalità caratterizzanti del macro-caso d'uso Gestione Utente.
ModificaDatiAccount BND	Schermata che consente all'utente generico di modificare alcuni dei dati inerenti al proprio Account.
MessaggioASchermo	Schermata che viene mostrata a video a seguito di un errore o di una operazione andata a buon fine.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.

Gestione Turni

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

Nome	Descrizione

Tempo BND	Permette al Tempo di interagire con il Sistema e di eseguire, quindi, azioni che riguardano controlli sull'ora corrente o sulla data corrente.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.
GestioneTurni BND	Schermata contenente le funzionalità caratterizzanti del macro-caso d'uso Gestione Turni.
MessaggioASchermo	Schermata che viene mostrata a video a seguito di un errore o di una operazione andata a buon fine.
ImpostaGiorniIndisponibili BND	Schermata che permette al Datore Di Lavoro di impostare i giorni in cui non è possibile per un Dipendente richiedere le ferie.
SchermataBachecaTurni BND	Schermata attraverso la quale il Datore Di Lavoro può visualizzare i turni di tutti i dipendenti in una determinata data.
VisualizzaTurniPersonalI BND	Schermata attraverso la quale un Dipendente può visualizzare i propri turni.

Gestione Stipendi

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

Nome	Descrizione
CalcolaStipendioBND	Gestisce automaticamente la funzionalità che riguarda il calcolo degli stipendi.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.
GestioneStipendiBND	Schermata contenente le funzionalità caratterizzanti del macro-caso d'uso Gestione Stipendi.
MostraStipendio BND	Schermata che permette a un Dipendente di poter visualizzare la situazione stipendiale in un determinato periodo di tempo.

Gestione Dipendenti

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

Nome	Descrizione
GestioneDipendenti BND	Schermata contenente le funzionalità caratterizzanti del macro-caso d'uso Gestione Dipendenti.
AggiungiDipendente BND	Schermata che permette al Datore Di Lavoro di inserire i dati di un Dipendente prima di aggiungerlo al DBMS.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.
MessaggioASchermo	Schermata che viene mostrata a video a seguito di un errore o di una operazione andata a buon fine.

CercaDipendente BND	Schermata che permette di cercare un Dipendente memorizzato all'interno del DBMS.
EsportaLista BND	Schermata che permette al Datore Di Lavoro di creare ed esportare su un file la lista dei Dipendenti presenti che risultano in turno in una determinata giornata lavorativa.
VisualizzaDipendente BND	Schermata che contiene i dati di un Dipendente.
ModificaDatiDipendente BND	Schermata attraverso la quale il Datore Di Lavoro può visualizzare tutti i dati relativi all'account di un Dipendente e modificare una parte di essi.

Gestione Dipendente

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

Nome	Descrizione
Tempo BND	Permette al Tempo di interagire con il Sistema e di eseguire, quindi, azioni che riguardano controlli sull'ora corrente o sulla data corrente.
RilevazioneEntrataUscita BND	Schermata che permette al Dipendente di segnalare la propria entrata e la propria uscita, qualora fossero rispettate le condizioni temporali definite dal cliente.
MessaggioASchermo	Schermata che viene mostrata a video a seguito di un errore o di una operazione andata a buon fine.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.
GestioneDipendente BND	Schermata contenente le funzionalità caratterizzanti del macro-caso d'uso Gestione Dipendente.
TerminaleIndisponibile BND	Schermata che viene mostrata a video nel Terminale se è stato sfornato il limite dei dieci minuti e non si è ancora raggiunto l'orario di inizio del turno successivo.
RichiestaVariazioneTurno BND	Schermata che permette al Dipendente di effettuare una richiesta di variazione su un proprio turno di lavoro.

Gestione Servizi

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

Nome	Descrizione
GestioneInfrastrutture BND	Schermata che contiene tutte le infrastrutture.
GestioneProgetti BND	Schermata che contiene tutte i progetti.

GestioneSegnalazioni BND	Schermata che contiene tutte le segnalazioni effettuate.
GestioneRecensioni BND	Schermata che contiene tutte le recensioni effettuate. Contiene anche le statistiche inerenti alle valutazioni presenti all'interno delle recensioni.
GestioneServizi BND	Schermata che contiene i pulsanti di accesso a tutti i servizi offerti dall'azienda.
DBMS BND	Permette di interagire con il DBMS.

3.4.3.1.2 Oggetti Control

Autenticazione

All'interno del macro-caso d'uso Autenticazione sono presenti i seguenti oggetti control:

Nome	Azioni svolte
Login CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede alle credenziali inserite dall'Utente interfacciandosi con la Login BND; • Verifica la correttezza delle credenziali inserite interfacciandosi con la DBMS BND; • Se le credenziali inserite sono corrette, recupera l'email dell'Utente interfacciandosi con la DBMS BND; • Genera e invia la OTP alla email dell'Utente; • Accede alla OTP inserita dall'Utente interfacciandosi con la OTP BND; • Verifica la correttezza della OTP interfacciandosi con la DBMS BND. • Se la OTP è corretta, recupera il ruolo dell'Utente sulla base della matricola, interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea la Utente ENT; • Crea la Home BND; • Se la OTP non è corretta, invia una email di avviso alla mail dell'Utente che sta provando ad eseguire il login; • Crea un messaggio a schermo • Crea la Login BND • Se le credenziali inserite non sono corrette, crea un messaggio a schermo • Crea la OTP BND.
RecuperoPassword CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Genera la recuperoPassword BND • Accede alla matricola interfacciandosi con la recuperoPassword BND;

	<ul style="list-style-type: none"> • Accede alla email interfacciandosi con la DBMS BND; • Invia una email contenente la OTP; • Crea la OTP BND • Accede alla OTP interfacciandosi con la OTP BND • Verifica la correttezza della OTP interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea la CreazionePassword BND; • Accede alla password interfacciandosi con CreazionePassword BND; • Aggiorna la password interfacciandosi con DBMS BND; • Crea un messaggio a schermo • Crea la Login BND • Genera la OTP
--	--

Gestione Utente

All'interno del macro-caso d'uso Gestione Utente sono presenti i seguenti oggetti control:

Nome	Azioni svolte
Logout CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea schermataConferma BND • Crea Login BND
ModificaDatiAccount CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea modificaDatiAccount BND • Accede ai dati inseriti dall'Utente interfacciandosi con modificaDatiAccount BND; • Accede alla matricola dell'Utente interfacciandosi con la Utente ENT; • Crea un messaggio a schermo; • Aggiorna i dati interfacciandosi con la DBMS BND.

Gestione Turni

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

Nome	Azioni svolte
Tempo CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede alla data corrente; • Accede alle variazioni interfacciandosi con la DBMS BND; • Genera i turni; • Aggiorna i turni interfacciandosi con la DBMS BND;
ImpostaGiorniIndisponibili CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede alla data corrente; • Crea un messaggio a schermo;

	<ul style="list-style-type: none"> • Crea impostaGiorniIndisponibili BND; • Accede ai giorni inseriti dal DDL interfacciandosi con la impostaGiorniIndisponibili BND; • Aggiorna i giorni indisponibili interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea la Gestione Turni BND;
VisualizzaBachecaTurni CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la SchermataBachecaTurni BND; • Accede ai filtri inseriti interfacciandosi con la SchermataBachecaTurni BND; • Controlla la validità dei filtri inseriti; • Se i filtri inseriti sono corretti, accede i turni interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video i turni; • Se i filtri inseriti non sono corretti, mostra a video un messaggio di errore;
VisualizzaTurniPersonalI CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la SchermataTurni BND • Accede alle date inserite interfacciandosi con SchermataTurni BND; • Accede alla matricola interfacciandosi con Utente ENT; • Accede ai turni personali interfacciandosi con la DBMS BND. • Mostra a video i turni personali;

Gestione Stipendi

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

Nome	Azioni svolte
CalcolaStipendio CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede a data e ora corrente; • Accede alle matricole degli Utenti interagendo con la DBMS BND; • Accede ai turni effettuati interfacciandosi con la DBMS BND; • Calcola gli stipendi; • Aggiorna gli stipendi interfacciandosi con la DBMS BND;
MostraStipendio CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea MostraStipendio BND; • Accede alla matricola interfacciandosi con Utente ENT; • Accede alle date interfacciandosi con mostraStipendio BND; • Accede agli stipendi interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video gli stipendi;

Gestione Dipendenti

All'interno del macro-caso d'uso Gestione Dipendenti sono presenti i seguenti oggetti control:

Nome	Azioni svolte
AggiungiDipendente CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la AggiungiDipendente BND; • Accede ai dati interfacciandosi con la aggiungiDipendente BND; • Aggiorna il DBMS interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea un messaggio a schermo;
CercaDipendente CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la CercaDipendente BND; • Accede ai dati interfacciandosi con la cercaDipendente BND; • Accede alla lista dei dipendenti interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video i dipendenti;
EsportaLista CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la EsportaLista BND • Accede alla data interfacciandosi con la esportaLista BND; • Accede alla lista dei dipendenti interfacciandosi con la DBMS BND; • Scrive sul file la lista dei dipendenti; • Scarica il file sul dispositivo;
RimuoviDipendente CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un messaggio a schermo; • Accede alla matricola interfacciandosi con la CercaDipendente BND; • Rimuove il dipendente dal DBMS interfacciandosi con la DBMS BND;
ModificaDatiDipendente CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la DatiDipendente BND; • Accede ai dati interfacciandosi con la DatiDipendente BND; • Aggiorna i dati interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea la CercaDipendente BND;
VisualizzaDipendente CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la DatiDipendente BND; • Accede ai dati interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video i dati; • Crea la CercaDipendente BND;

Gestione Dipendente

All'interno del macro-caso d'uso Gestione Dipendente sono presenti i seguenti oggetti control:

Nome	Azioni svolte
SegnalaPresenza CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede al tempo corrente;

	<ul style="list-style-type: none"> • Crea la RilevazionePresenza BND; • Accede alle credenziali interfacciandosi con la RilevazionePresenza BND; • Verifica la correttezza delle credenziali inserite interfacciandosi con la DBMS BND; • Accede al turno del dipendente interfacciandosi con la DBMS BND; • Imposta la presenza interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea un messaggio a schermo; • Crea la TerminaleIndisponibile BND; • Ottiene la lista dei dipendenti in turno interfacciandosi con la DBMS BND; • Imposta l'assenza interfacciandosi con la DBMS BND; • Notifica il DDL;
SegnalaPresenzaRitardo CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede alla matricola interfacciandosi con la Utente ENT; • Verifica se la presenza è già stata effettuata interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea un messaggio a schermo; • Accede all'ora corrente; • Imposta la presenza interfacciandosi con la DBMS BND; • Notifica il DDL;
SegnalaChiusura CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede al tempo corrente; • Crea la segnalaChiusura BND; • Accede alle credenziali interfacciandosi con la segnalaChiusura BND; • Verifica la correttezza delle credenziali inserite interfacciandosi con la DBMS BND; • Accede al turno del dipendente interfacciandosi con la DBMS BND; • Imposta la chiusura interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea un messaggio a schermo; • Crea la TerminaleIndisponibile BND; • Ottiene la lista dei dipendenti in turno interfacciandosi con la DBMS BND; • Imposta la chiusura automatica interfacciandosi con la DBMS BND;
RichiestaVariazioneTurno CTRL	<ul style="list-style-type: none"> • Accede alla matricola interfacciandosi con la Utente ENT; • Crea la VariazioneTurno BND; • Accede al tipo interfacciandosi con la variazioneTurno BND;

	<ul style="list-style-type: none"> • Controlla il tipo; • Mostra il calendario; • Accede alla data; • Accede alle date interfacciandosi con la variazione Turno BND • Verifica la validità delle date interfacciandosi con la DBMS BND; • Crea un messaggio a schermo • Accetta i giorni interfacciandosi con la DBMS BND; <p>Svolge inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accede ai dipendenti in turno interfacciandosi con la DBMS BND; • Accede ai dipendenti non in turno interfacciandosi con la DBMS BND; • Aggiorna il DBMS interfacciandosi con la DBMS BND; • Accede alle email interfacciandosi con la DBMS BND; • Notifica il dipendente; • Notifica il Datore riguardo una futura chiusura del servizio.
--	--

Gestione Servizi

All'interno del macro-caso d'uso Gestione Servizi sono presenti i seguenti oggetti control:

Nome	Azioni svolte
GestioneInfrastrutture CTRL	<p>Svolge le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crea la GestioneInfrastrutture BND se si hanno i requisiti per visualizzarla, altrimenti crea un messaggio di errore; • Accede ai filtri interfacciandosi con la gestioneInfrastrutture BND; • Accede alla lista delle infrastrutture interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video le infrastrutture;
GestioneProgetti CTRL	<p>Svolge le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crea la GestioneProgetti BND se si hanno i requisiti per visualizzarla, altrimenti crea un messaggio di errore; • Accede ai filtri interfacciandosi con la gestioneProgetti BND; • Accede alla lista dei progetti interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video i progetti;

GestioneSegnalazioni CTRL	Svolge le seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> • Crea la GestioneSegnalazioni BND se si hanno i requisiti per visualizzarla, altrimenti crea un messaggio di errore; • Accede ai filtri interfacciandosi con la gestioneSegnalazioni BND; • Accede alla lista delle segnalazioni interfacciandosi con la DBMS BND; • Mostra a video le segnalazioni;
GestioneRecensioni CTRL	Svolge le seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> • Crea la GestioneRecensioni BND se si hanno i requisiti per visualizzarla, altrimenti crea un messaggio di errore; • Accede ai filtri interfacciandosi con la gestioneRecensioni BND; • Accede alla lista delle recensioni interfacciandosi con la DBMS BND; • Calcola le statistiche delle recensioni; • Mostra a video le recensioni; • Mostra a video le statistiche;

3.4.3.1.3 Oggetti Entity

A seguire sono elencati gli oggetti entity utilizzati dal sistema proposto. In alcuni casi d'uso l'utilizzo delle entity potrebbe, a prima vista, essere considerato superfluo poiché è solo necessario visualizzare dei dati a schermo, senza svolgere ulteriori operazioni. Ciononostante, l'utilizzo delle stesse rende più semplice l'accesso ai dati necessari al corretto svolgimento dei casi d'uso elencati precedentemente nel paragrafo 3.4.2. poiché vengono compattati in unico oggetto.

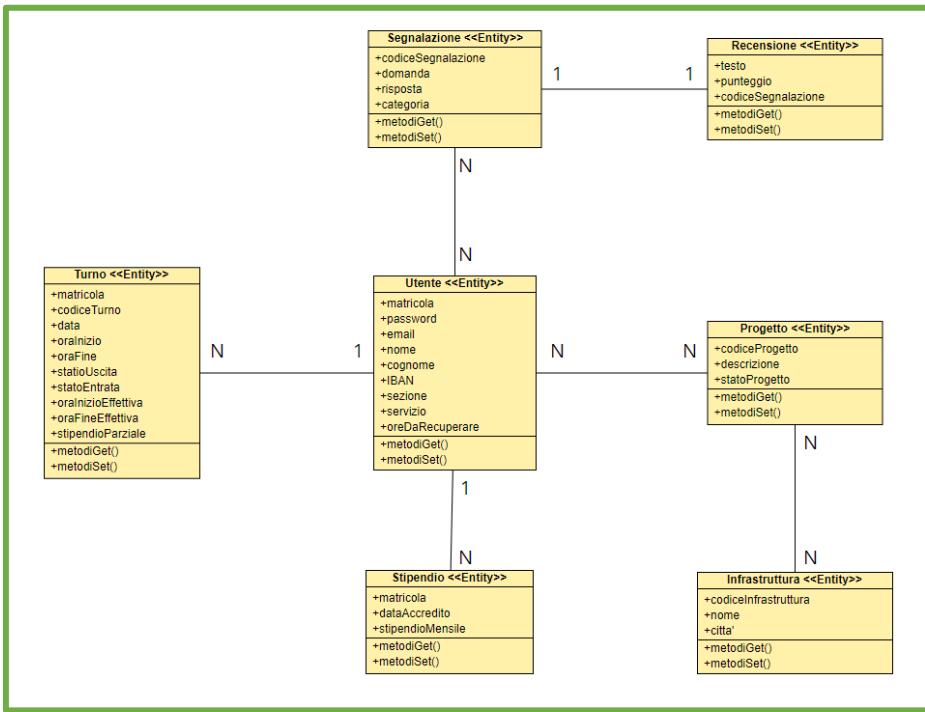
Nome	Dati memorizzati
Utente ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Matricola • Nome • Cognome • Email • Pass • Iban • Sezione • Servizio • Ore da recuperare

Turno ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Matricola • Codice turno • Data • Ora inizio • Ora fine • Stato uscita • Stato entrata • Ora inizio effettiva • Ora fine effettiva • Stipendio parziale
Stipendio ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Matricola • Data accredito • Stipendio mensile
Progetto ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Codice progetto • Descrizione • Stato progetto
Infrastruttura ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Codice infrastruttura • Nome • Citta
Recensione ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Testo • Punteggio • Codice segnalazione
Segnalazione ENT	<ul style="list-style-type: none"> • Codice segnalazione • Domanda • Risposta • Categoria

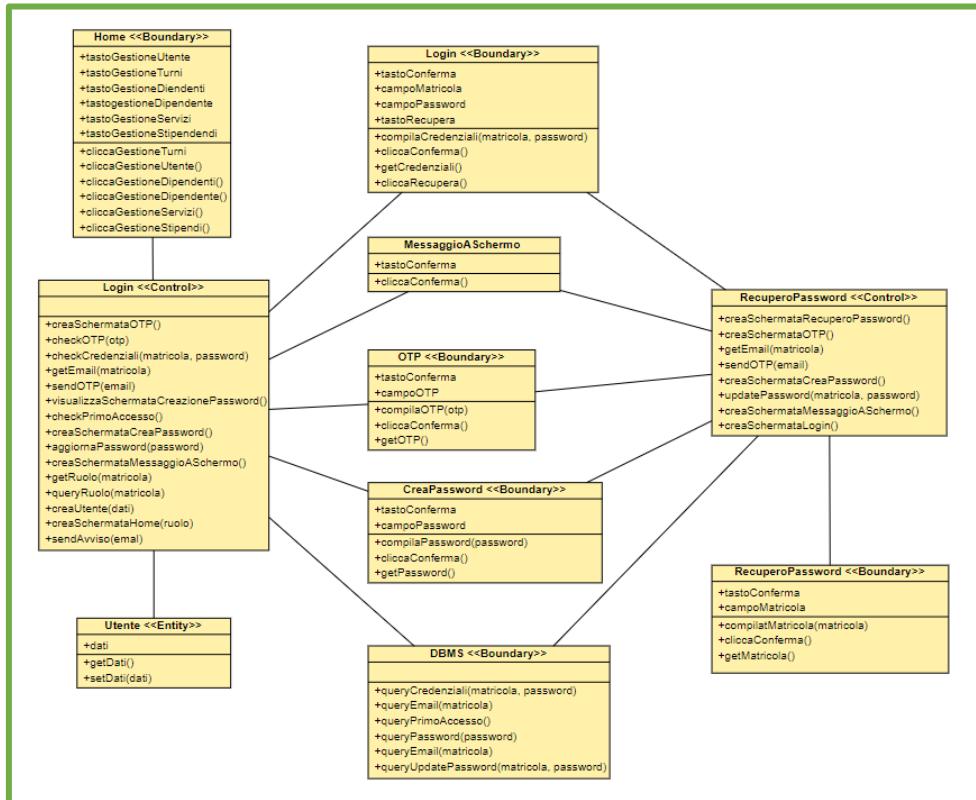
3.4.3.2 Class diagrams

Si riportano di seguito i diagrammi delle classi (*class diagrams*). Per una migliore leggibilità delle immagini abbiamo preferito realizzare un diagramma per ogni macro-caso d'uso invece che un unico diagramma per l'intero progetto. Si riporta inoltre il diagramma delle entity.

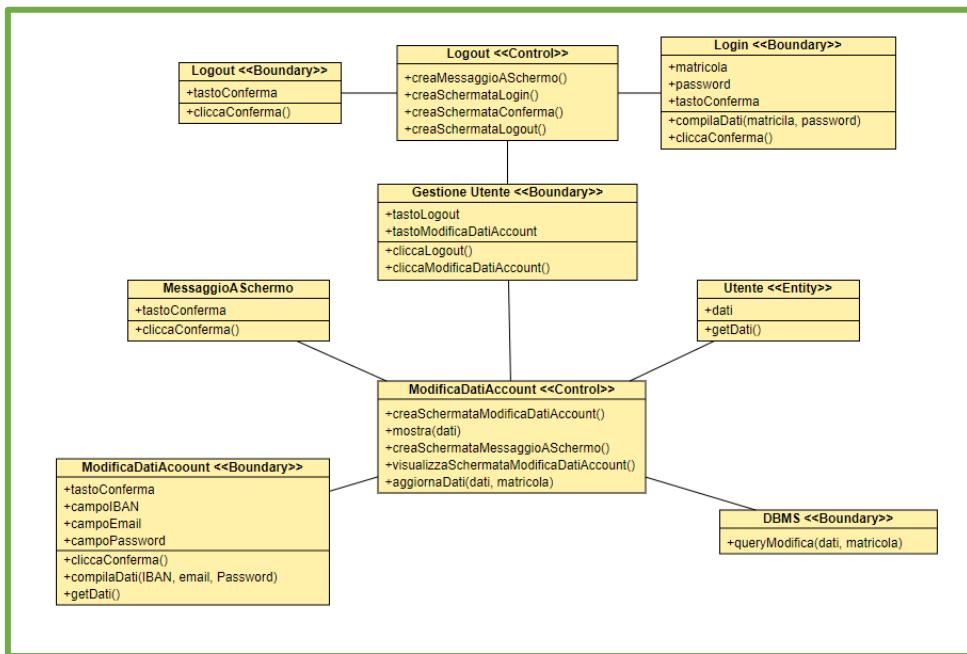
Diagramma delle entity



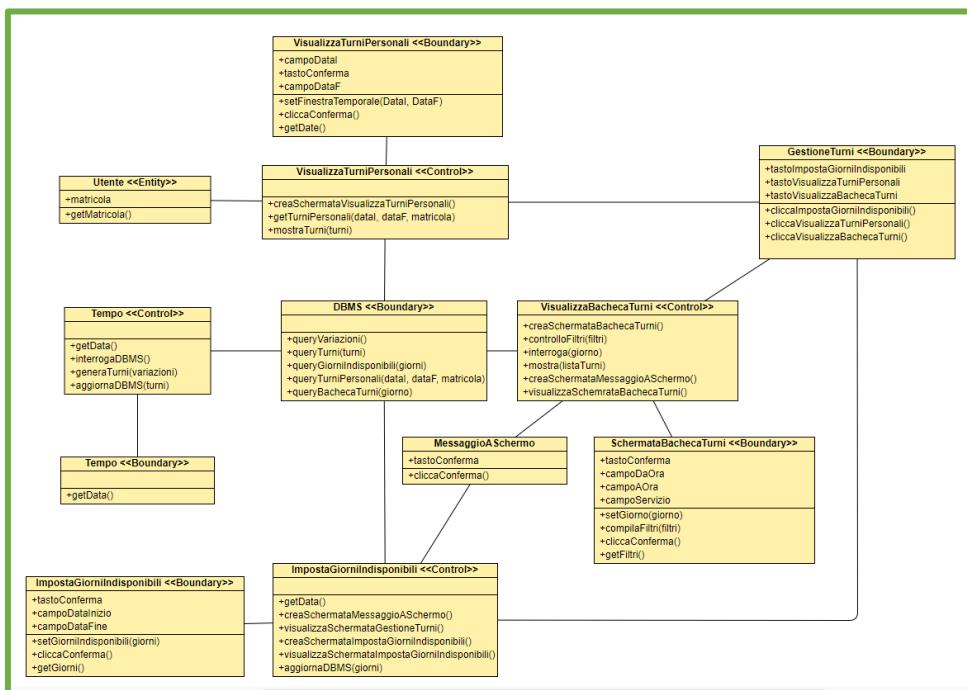
Autenticazione



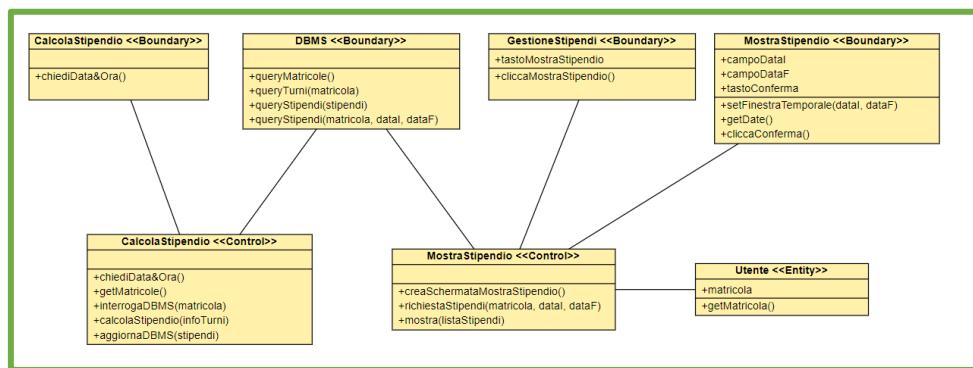
Gestione Utente



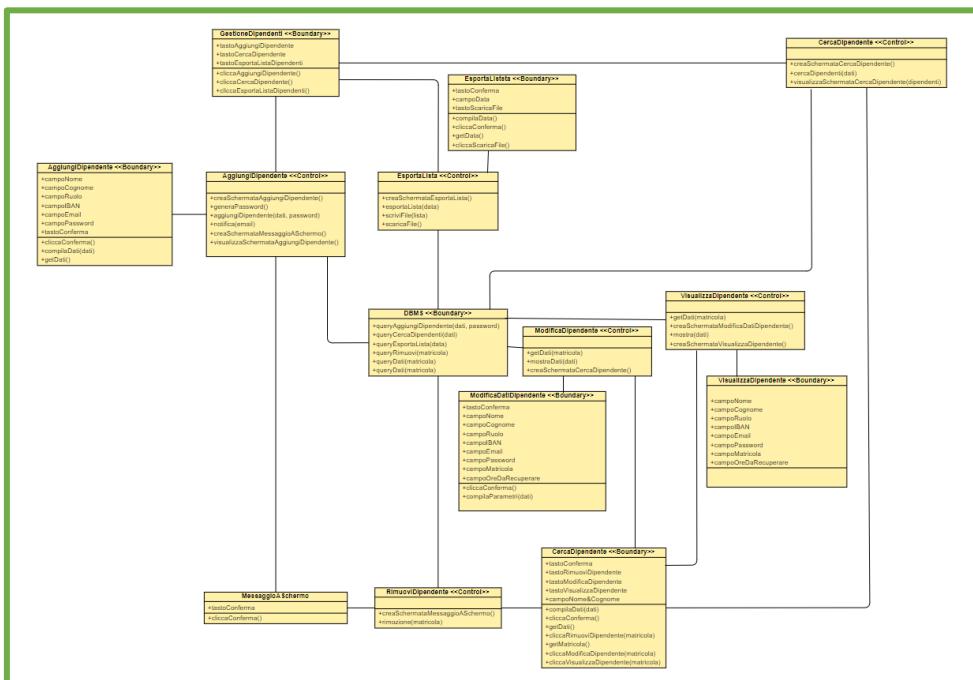
Gestione Turni



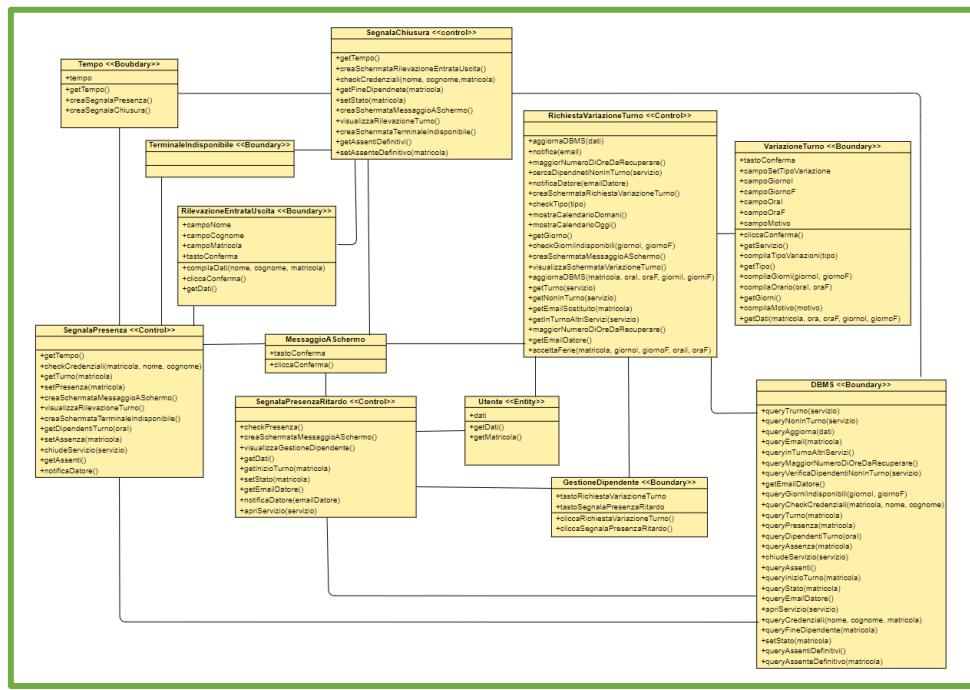
Gestione Stipendi



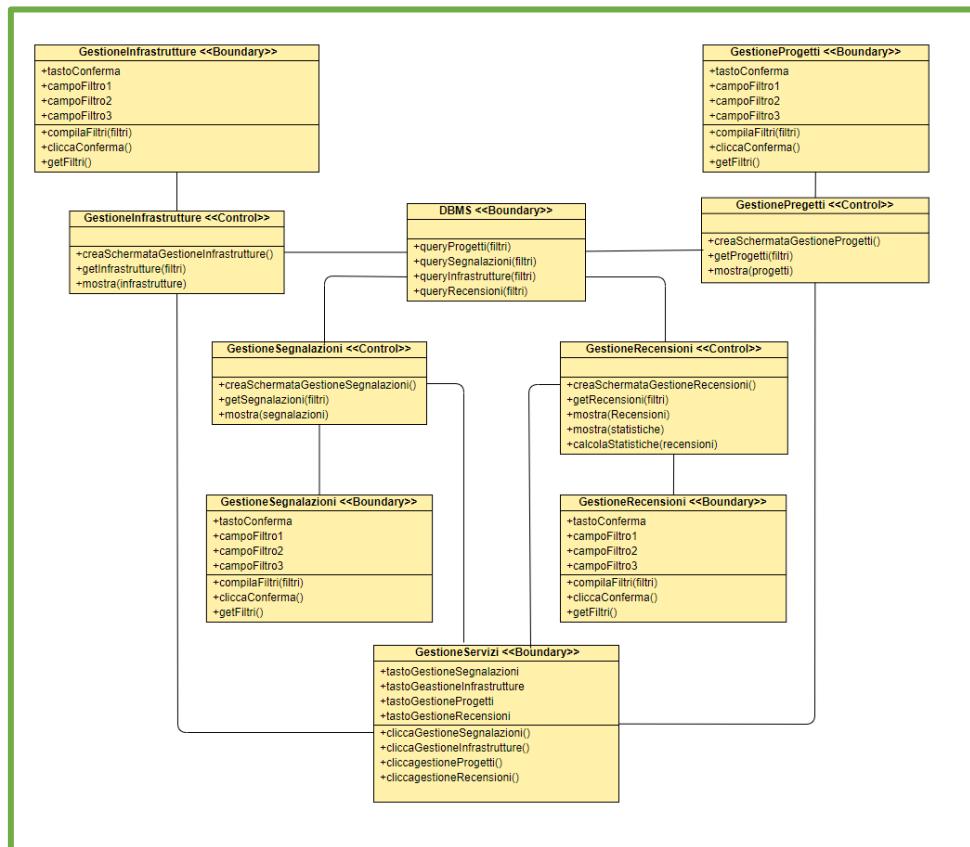
Gestione Dipendenti



Gestione Dipendente



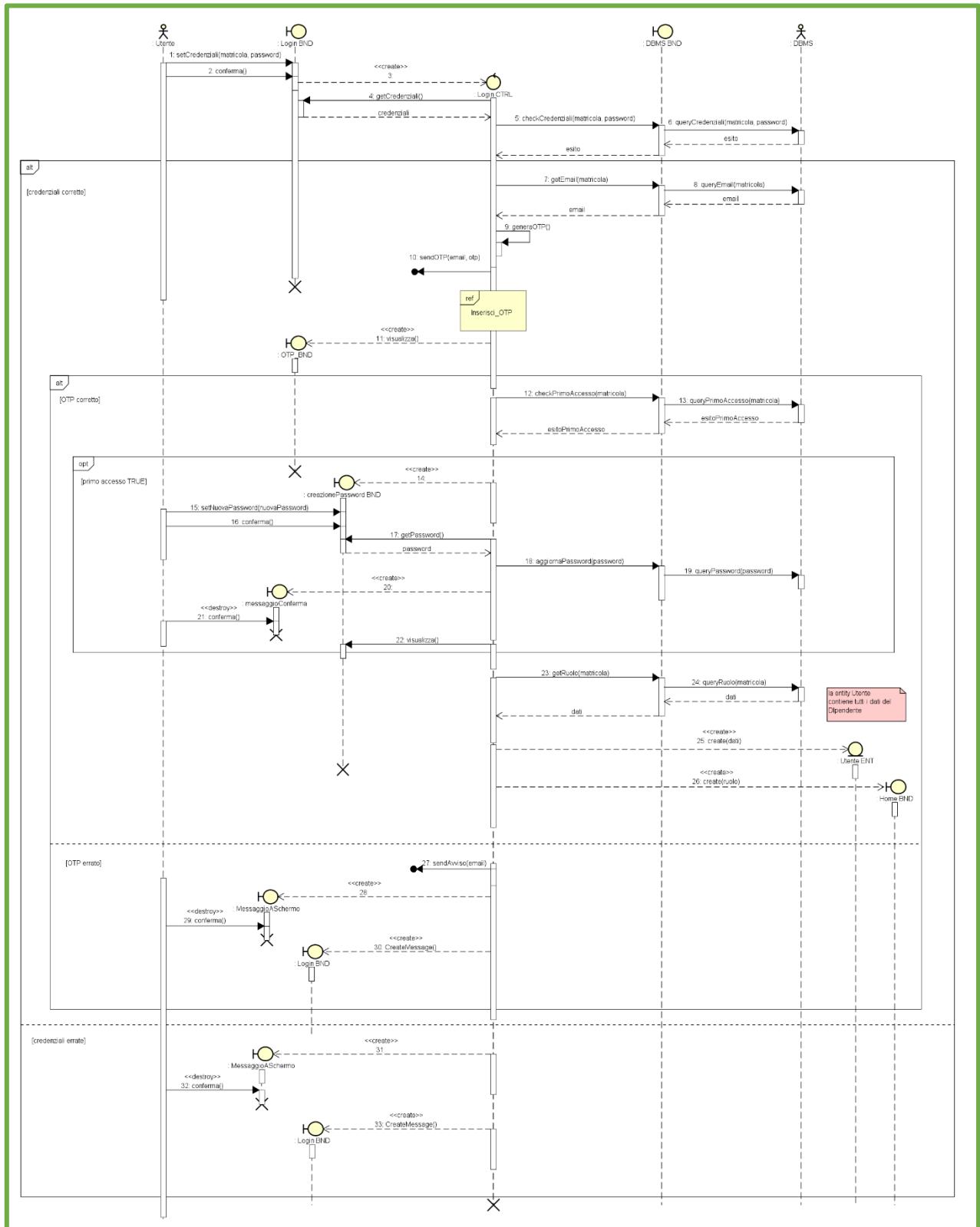
Gestione Servizi



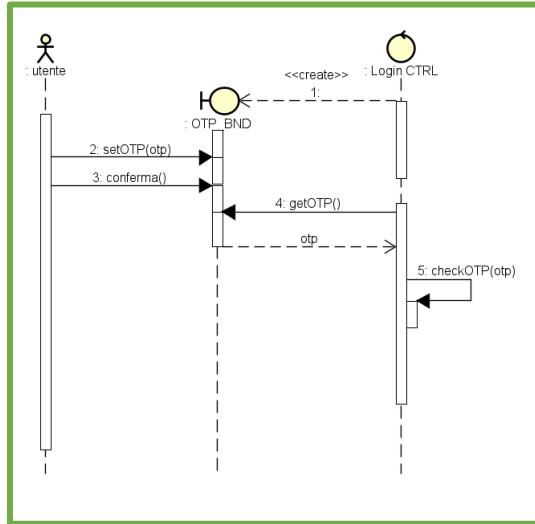
3.4.4 Dynamic model

Si riportano di seguito i diagrammi di sequenza (sequence diagrams) relativi ai singoli casi d'uso.

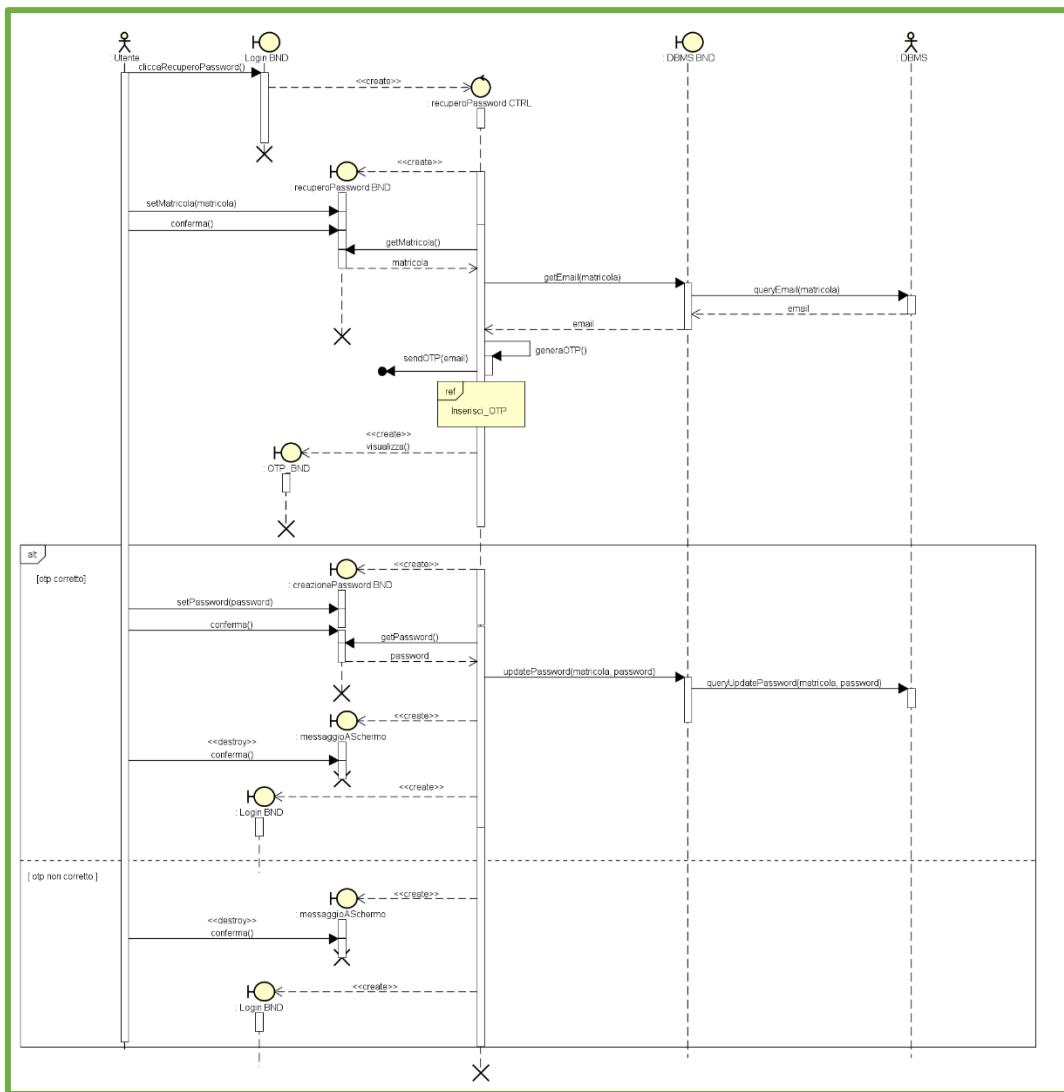
3.4.4.1 Casi d'uso: Autenticazione Login



Inserisci OTP

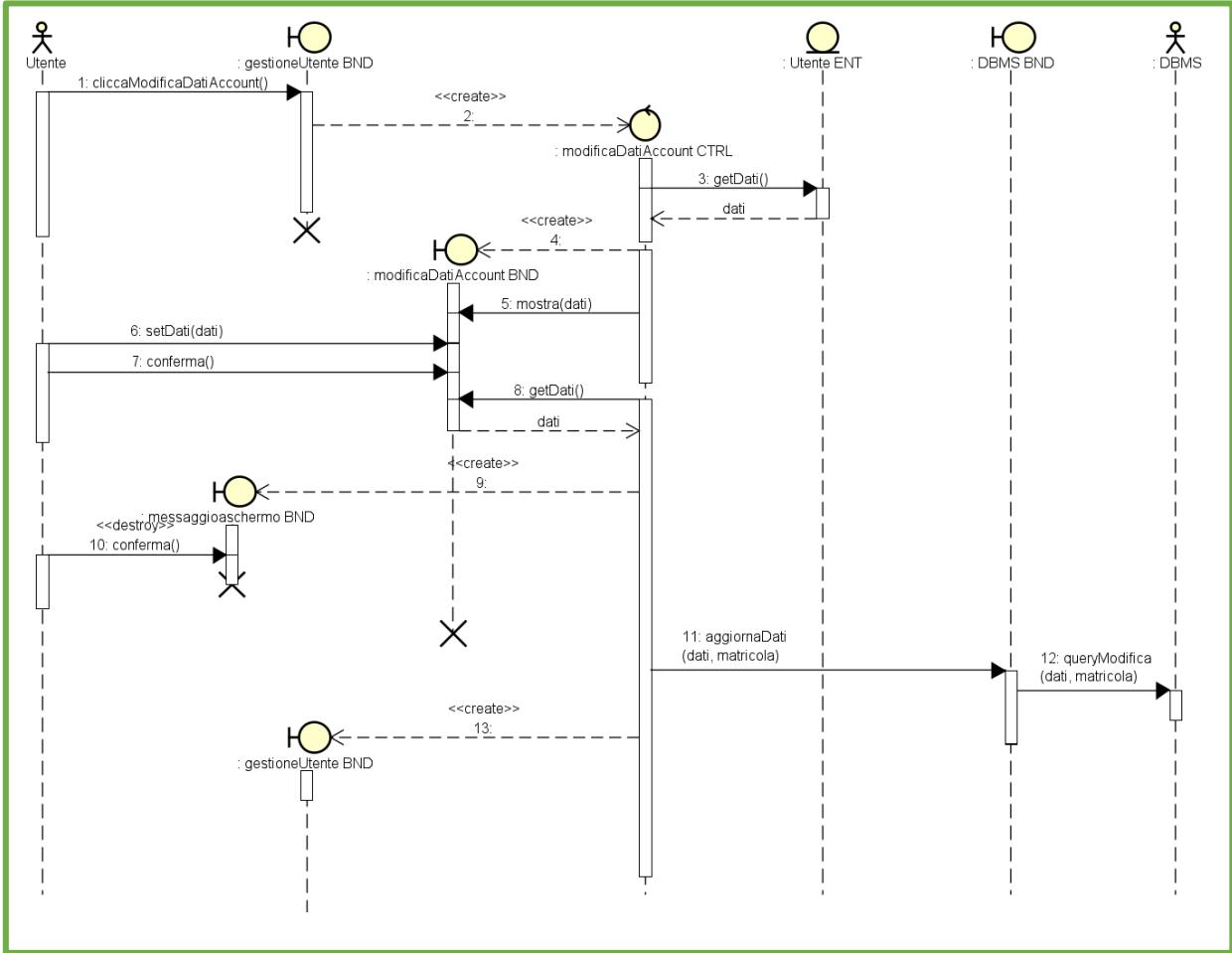


Recupero Password

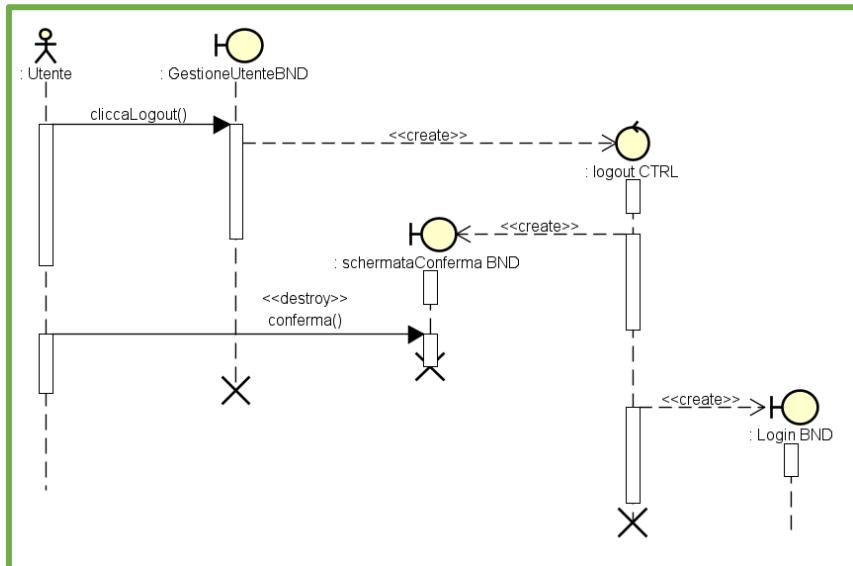


3.4.4.2 Casi d'uso: Gestione Utente

Modifica Dati Account

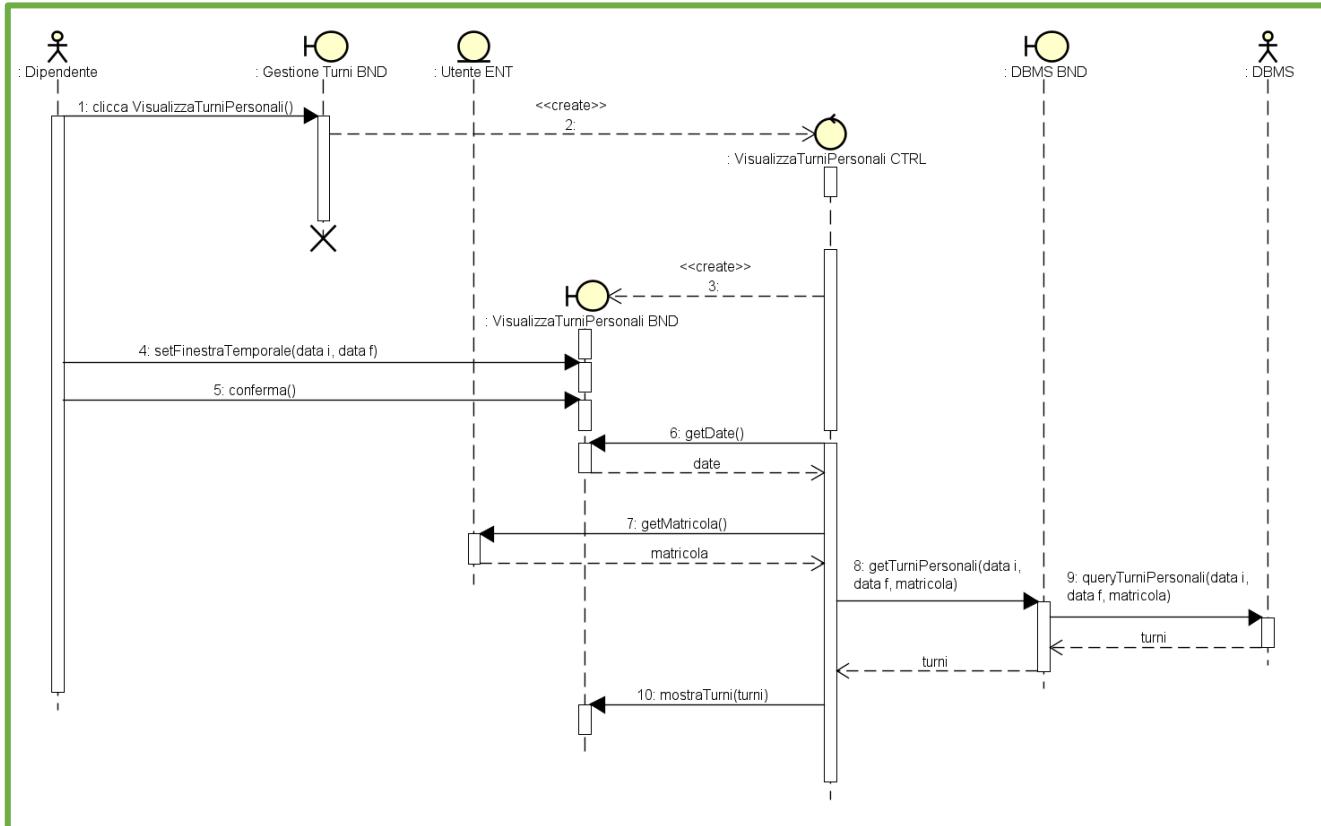


Logout

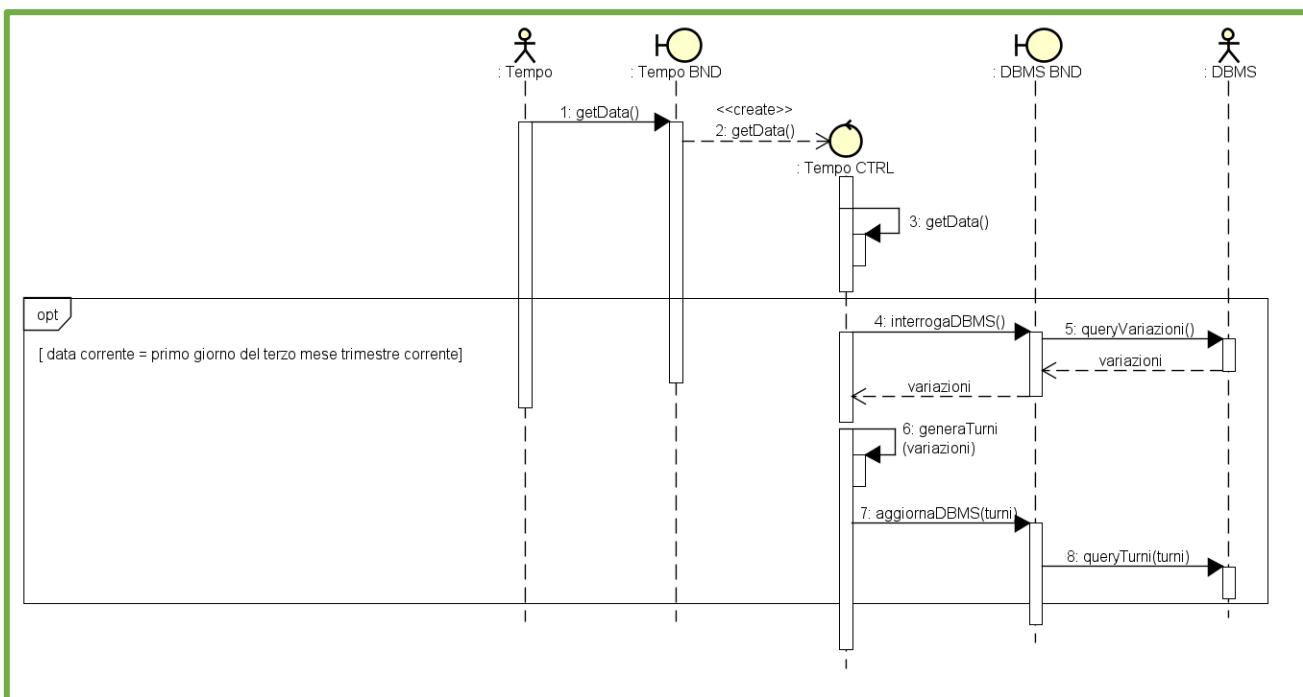


3.4.4.3 Casi d'uso: Gestione Turni

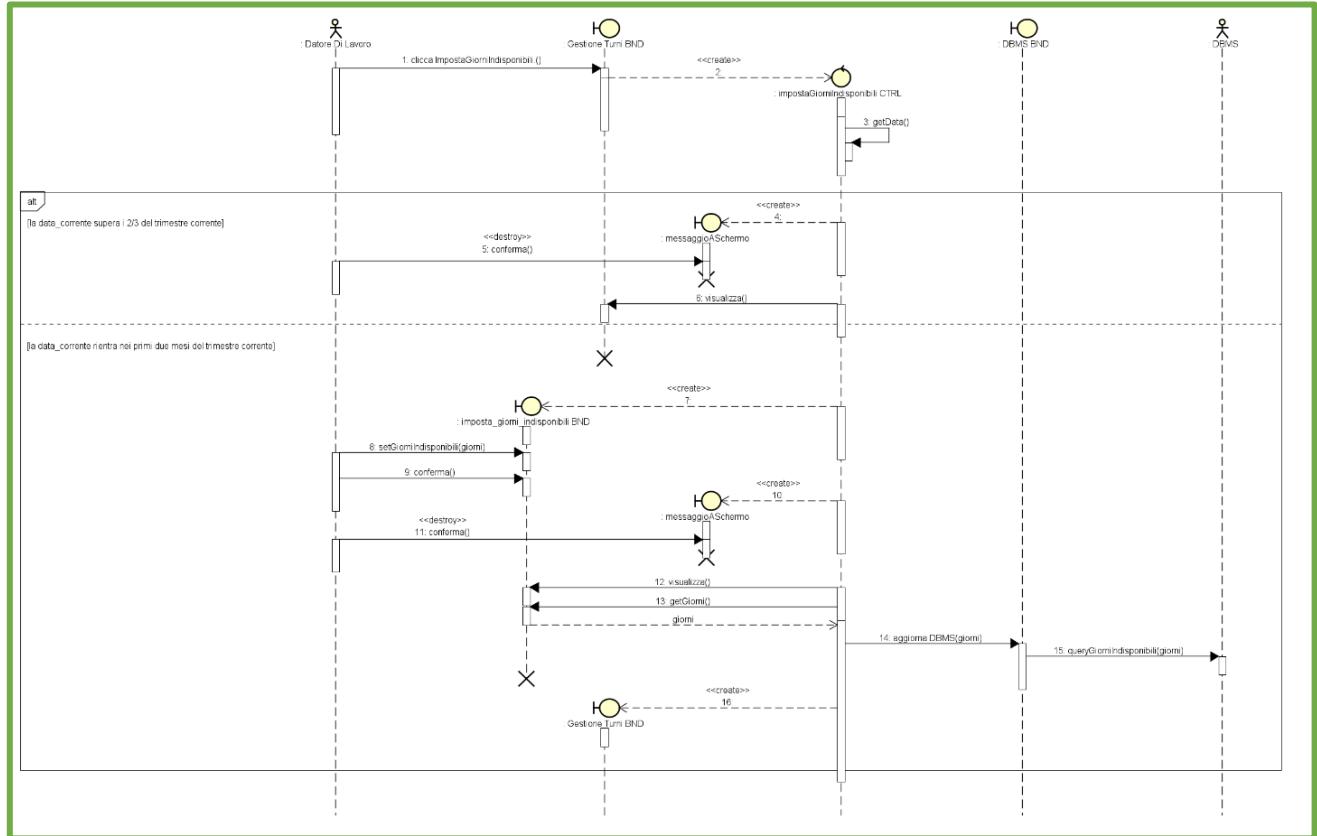
Visualizza Turni Personaliali



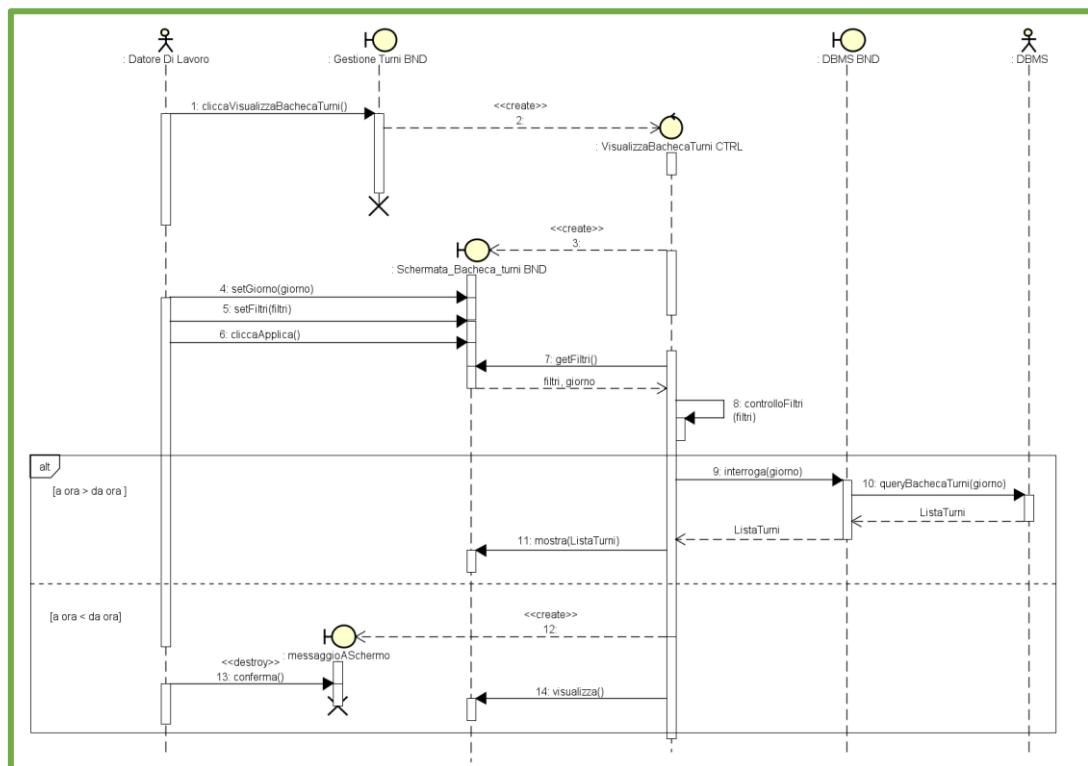
Genera Turni



Imposta Giorni Indisponibili

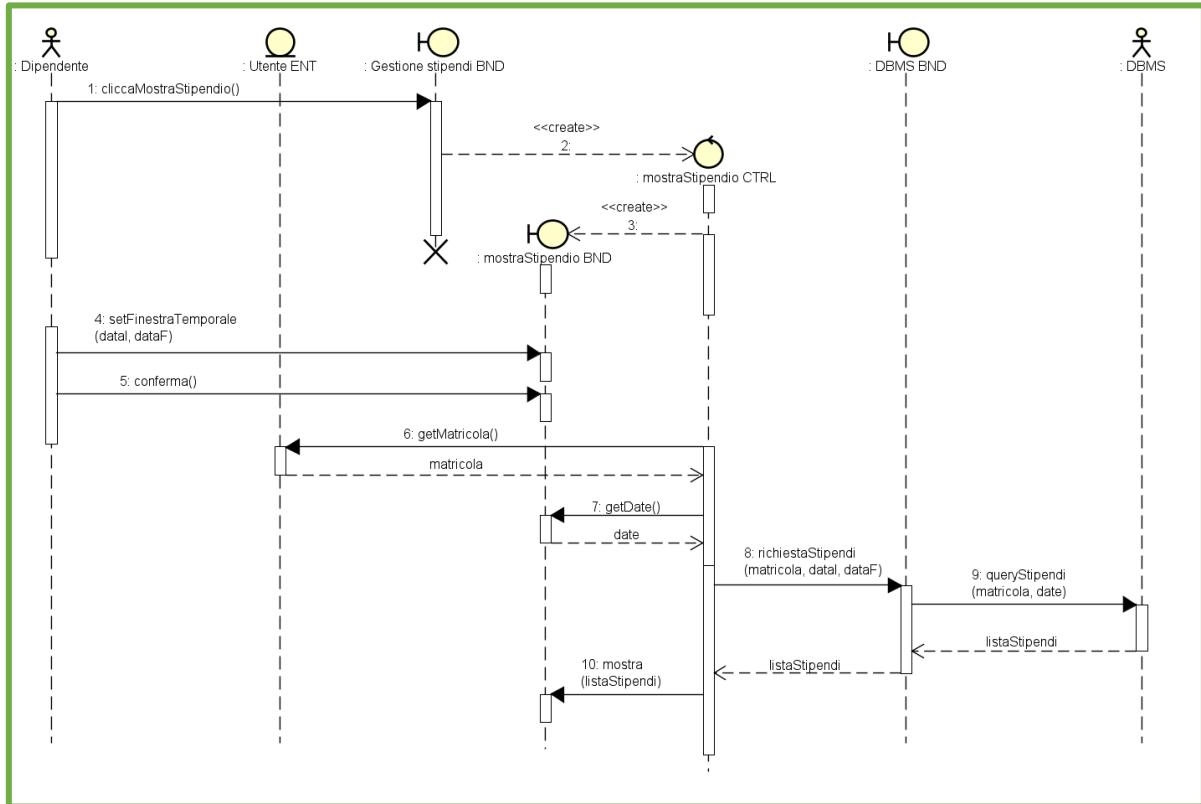


Visualizza Bacheca Turni

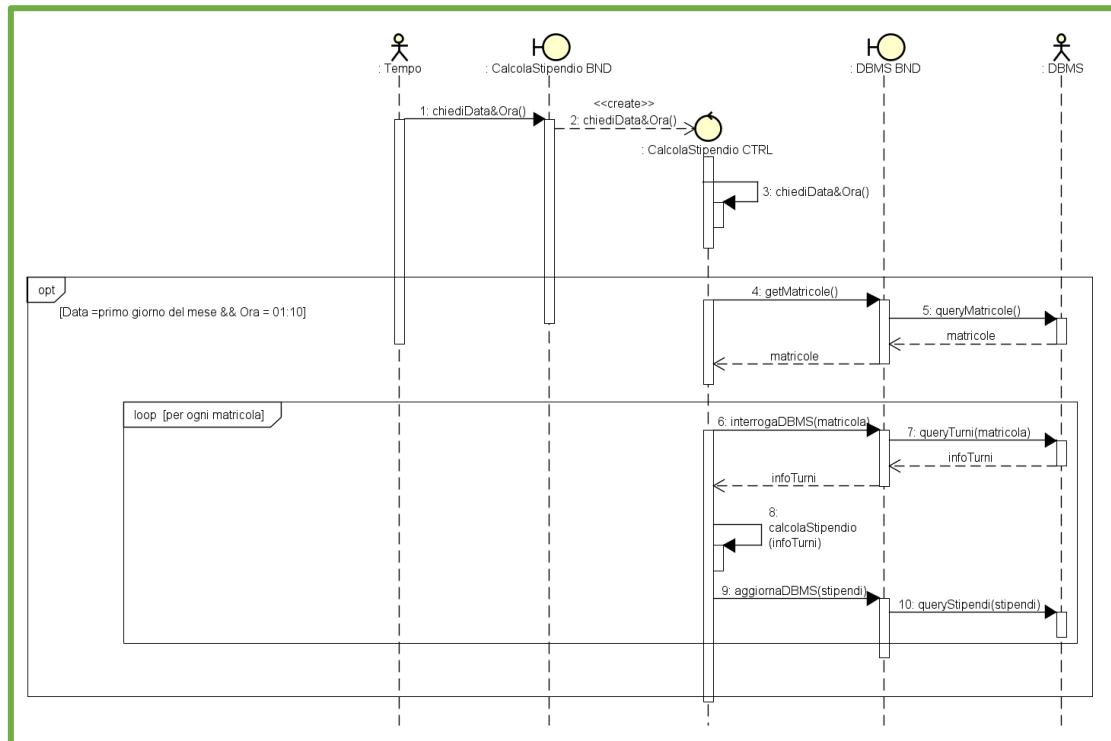


3.4.4.4 Casi d'uso: Gestione Stipendi

Mostra Stipendio

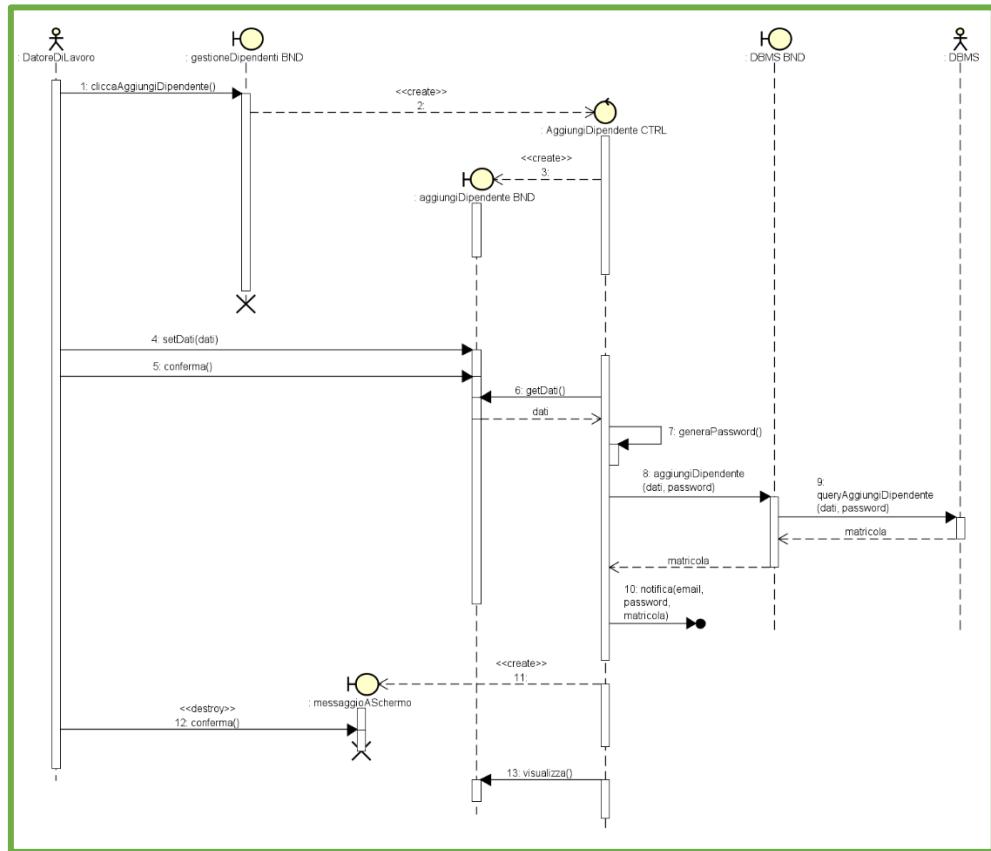


Calcola Stipendio Mensile

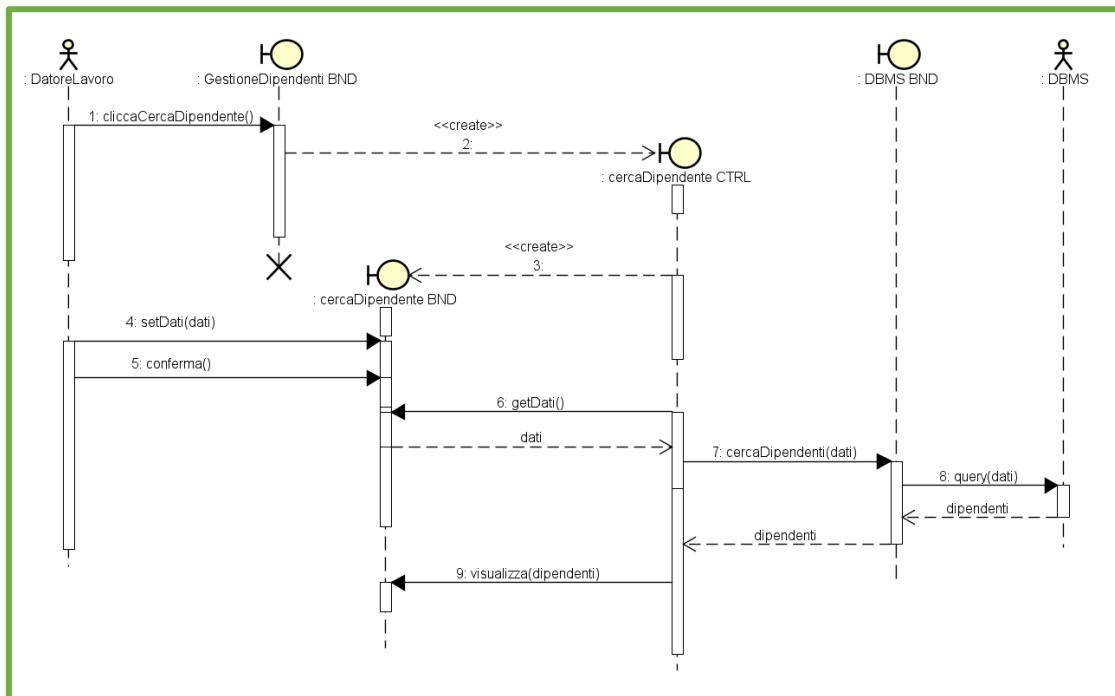


3.4.4.5 Casi d'uso: Gestione Dipendenti

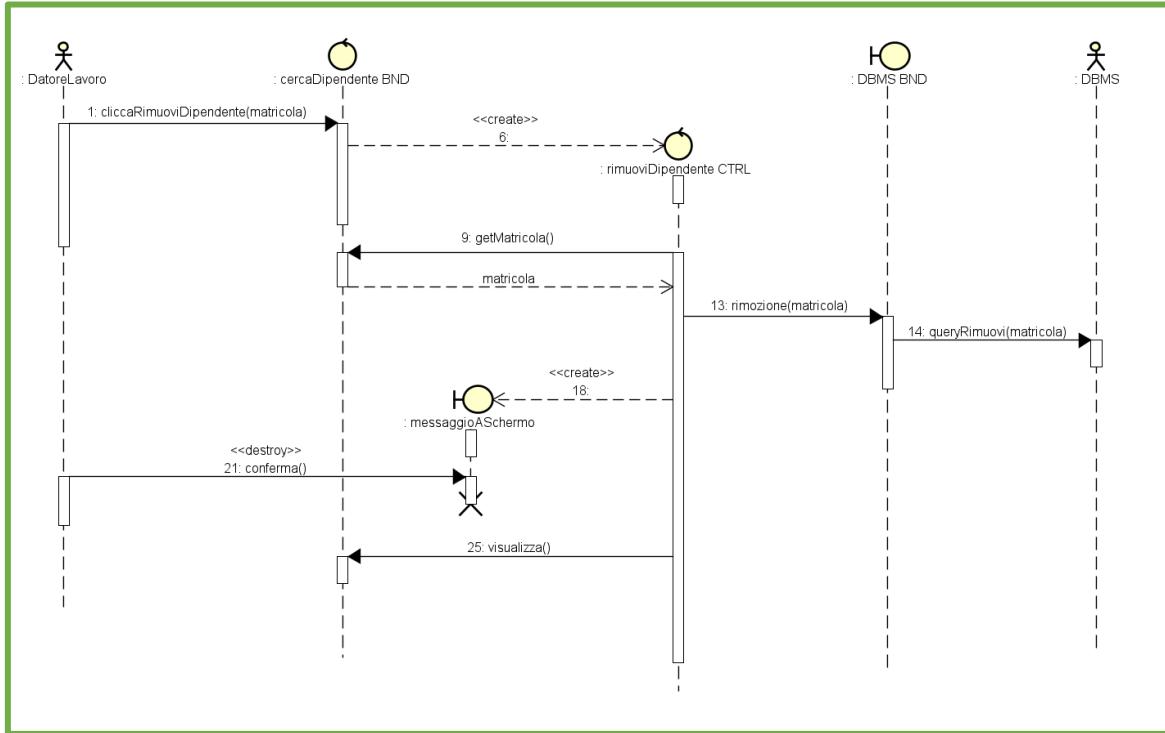
Aggiungi Dipendente



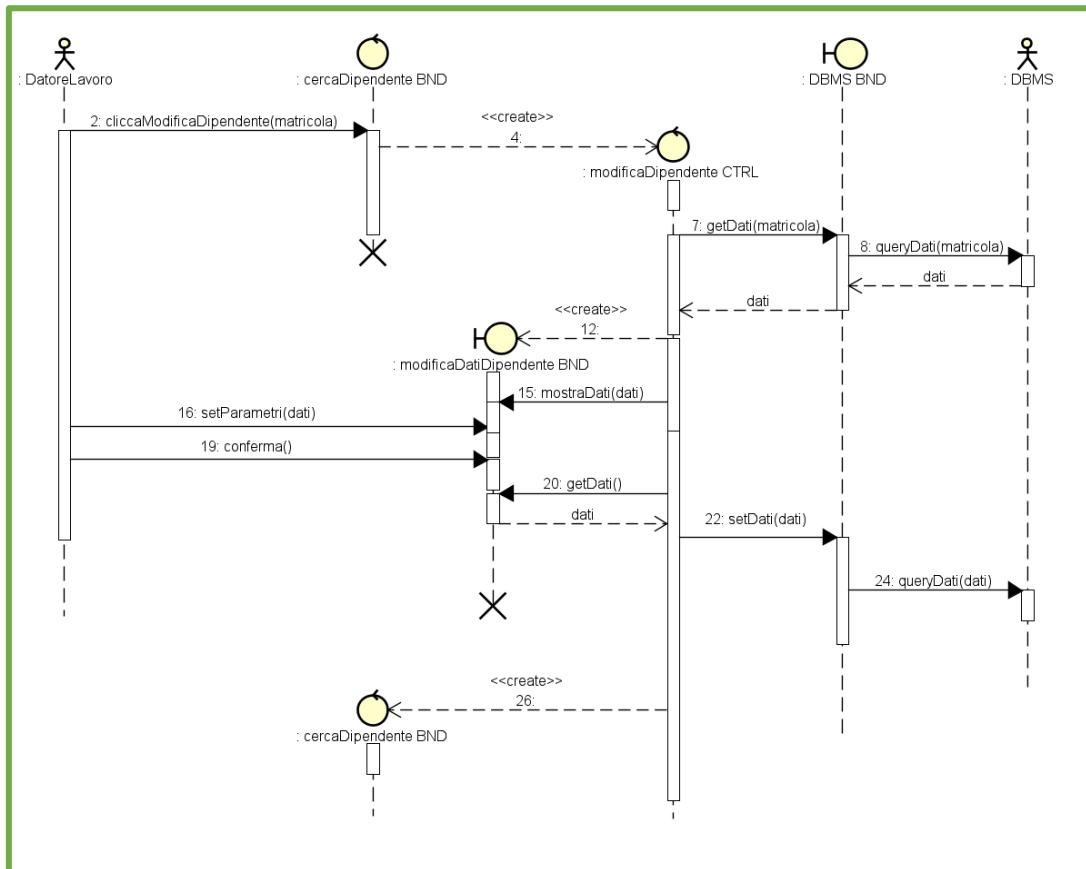
Cerca Dipendente



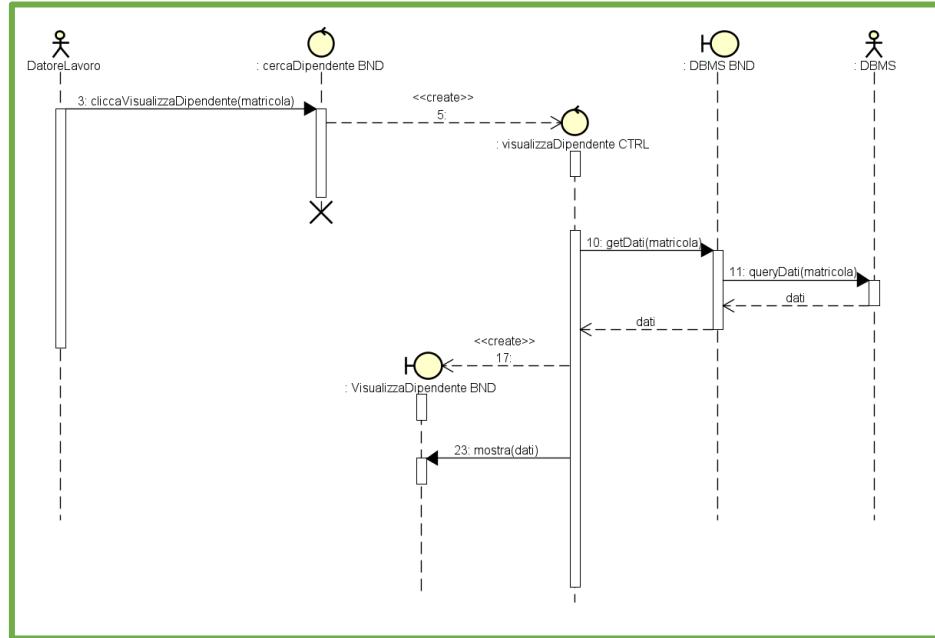
Rimuovi Dipendente



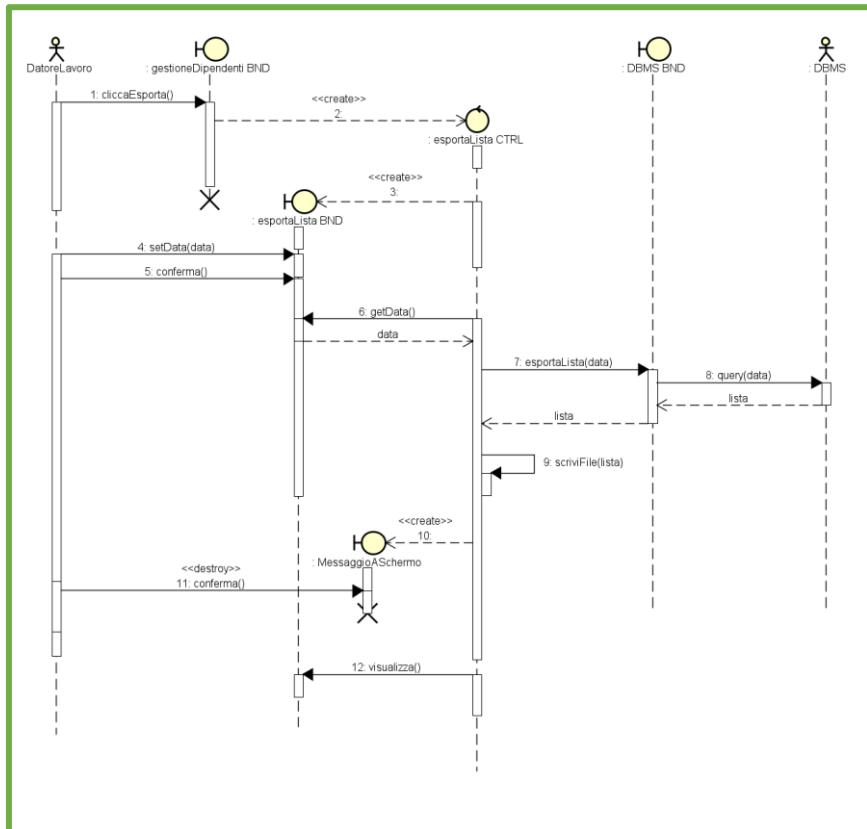
Modifica Dipendente



Visualizza Dipendente

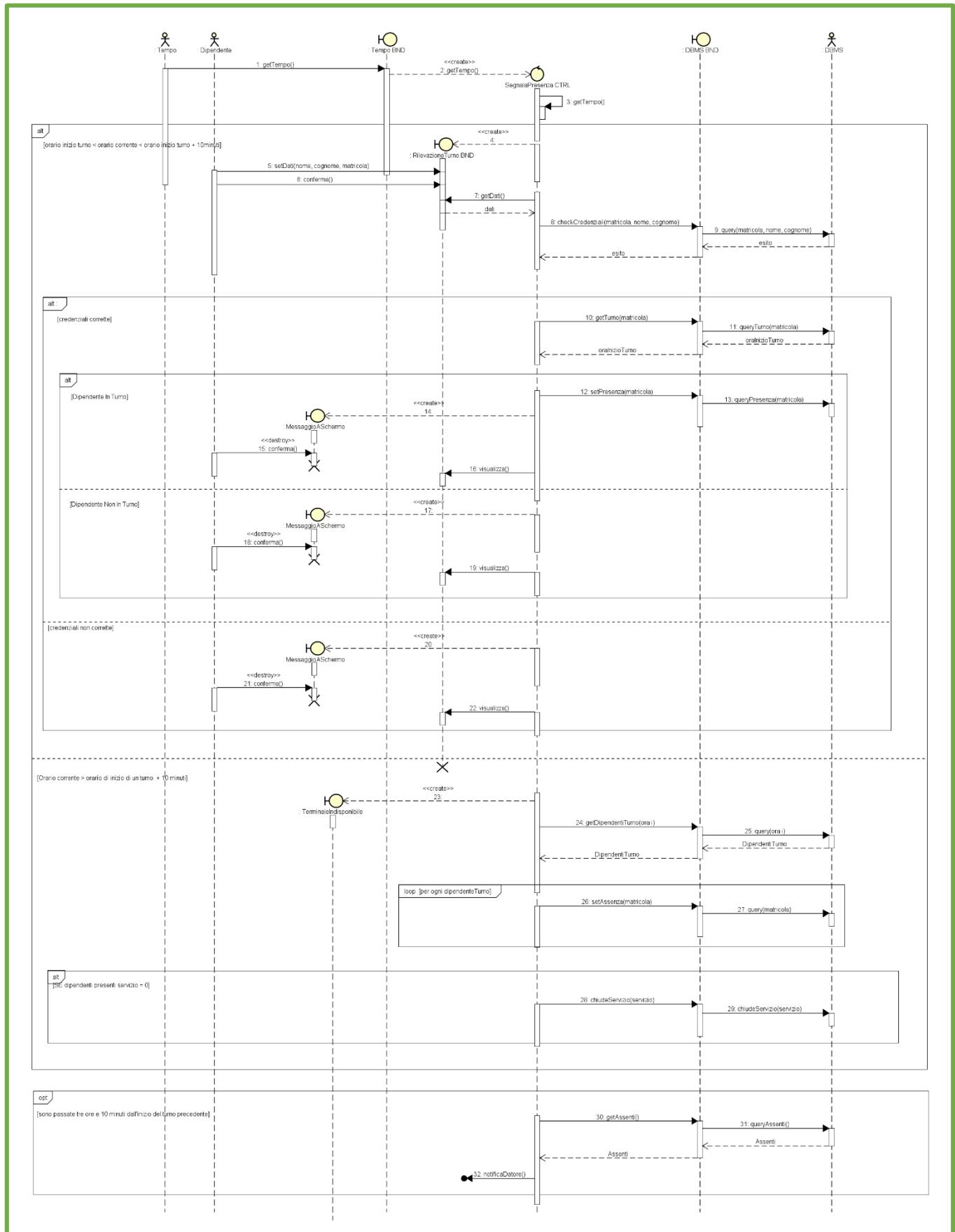


Esporta Lista Dipendenti

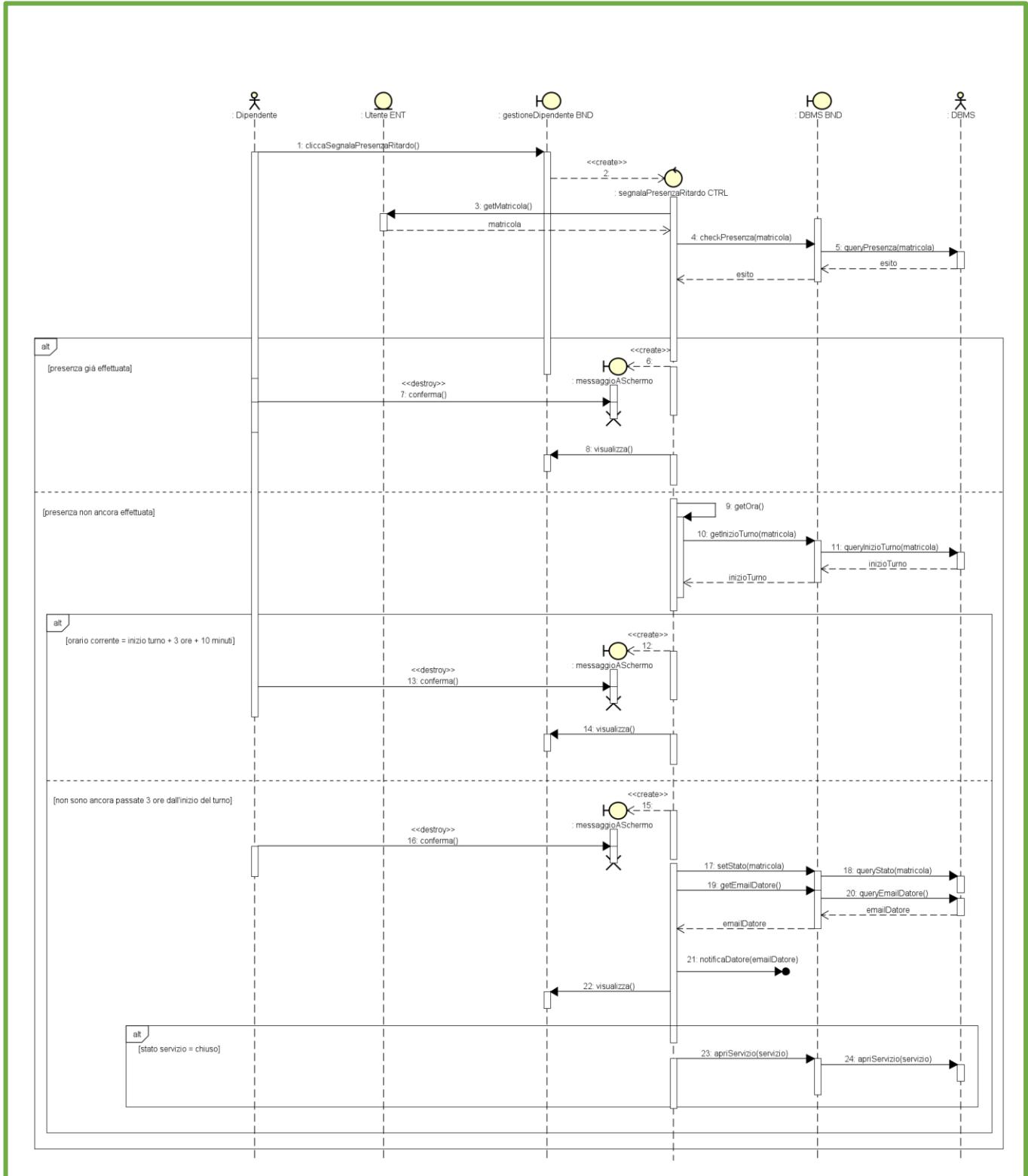


3.4.4.6 Casi d'uso: Gestione Dipendente

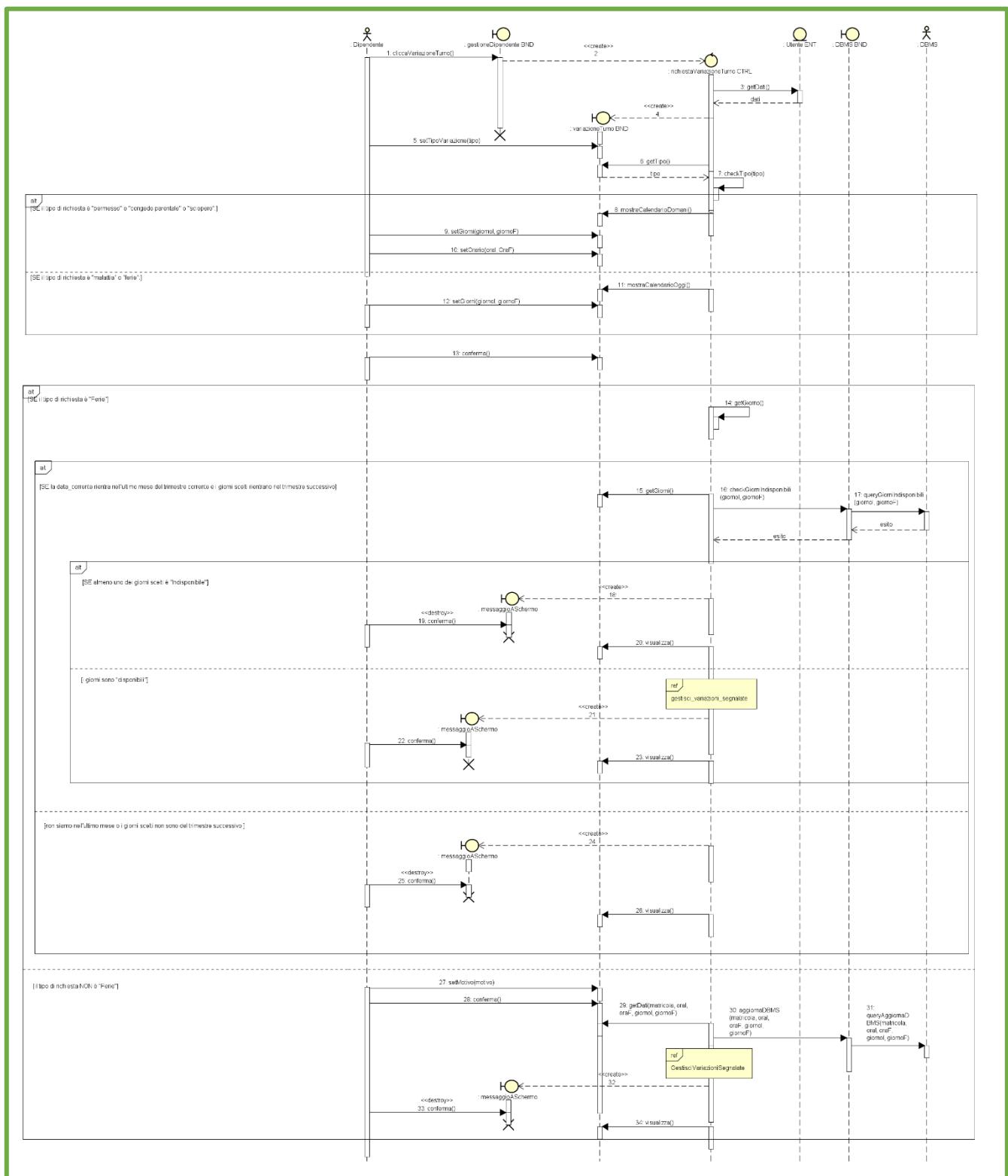
Segnala Entrata



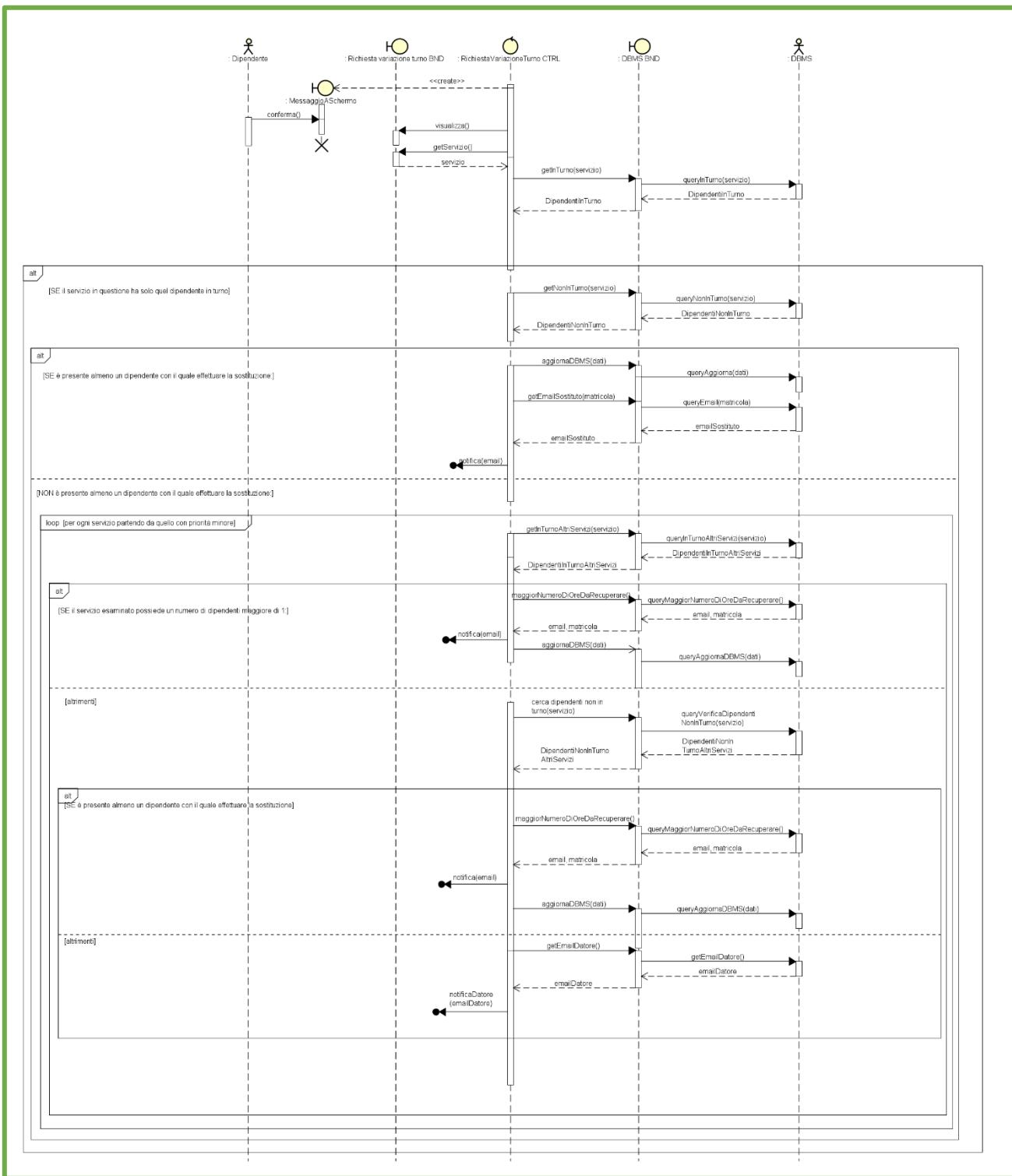
Segnala Presenza Ritardo



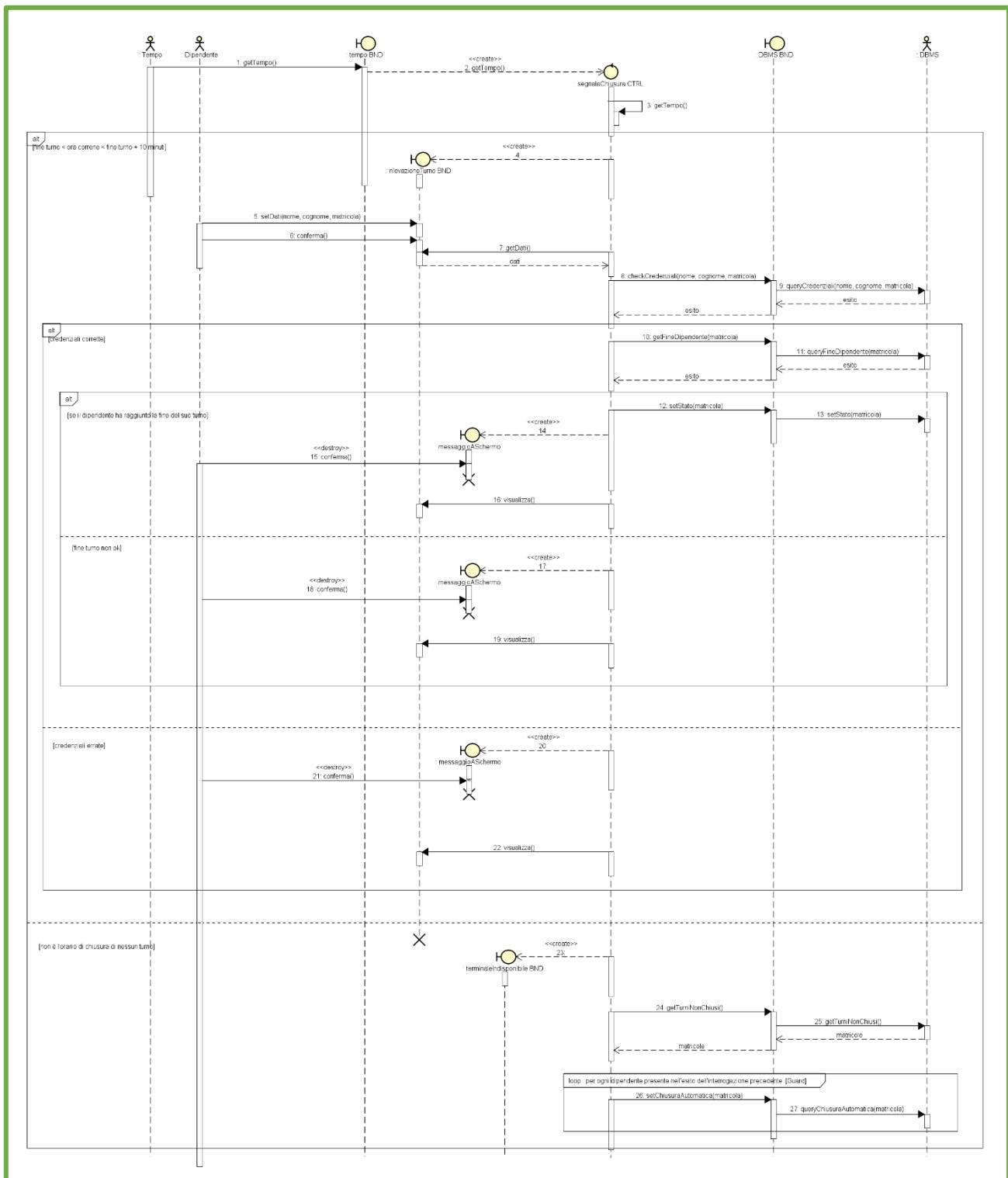
Richiesta Variazione Turno



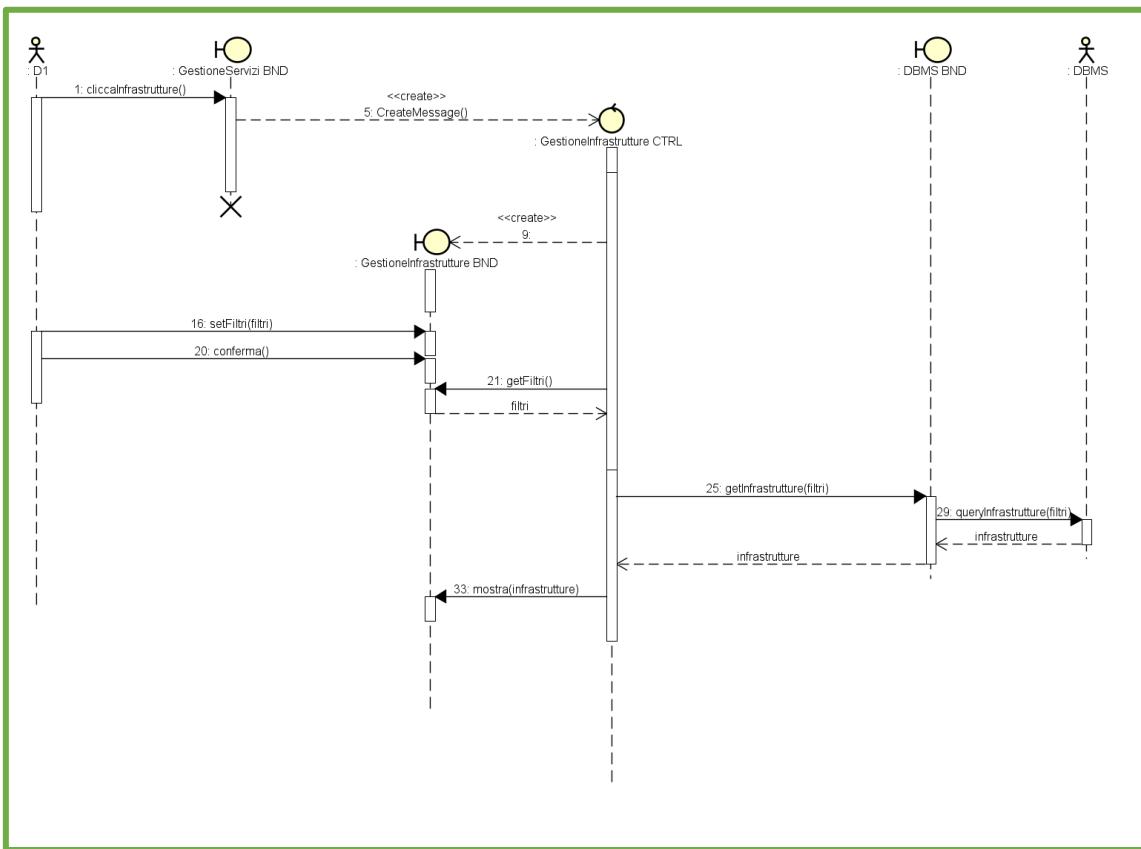
Gestisci Variazioni Segnalate



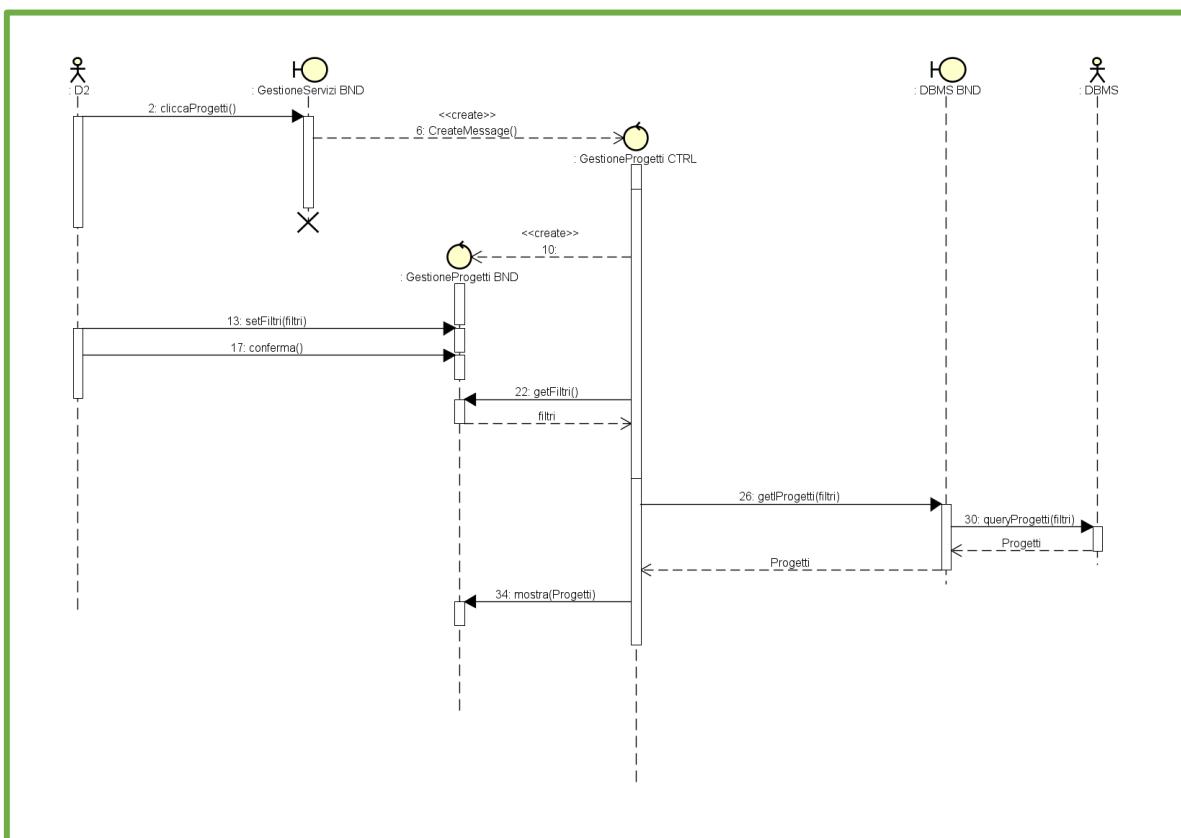
Segnala Uscita



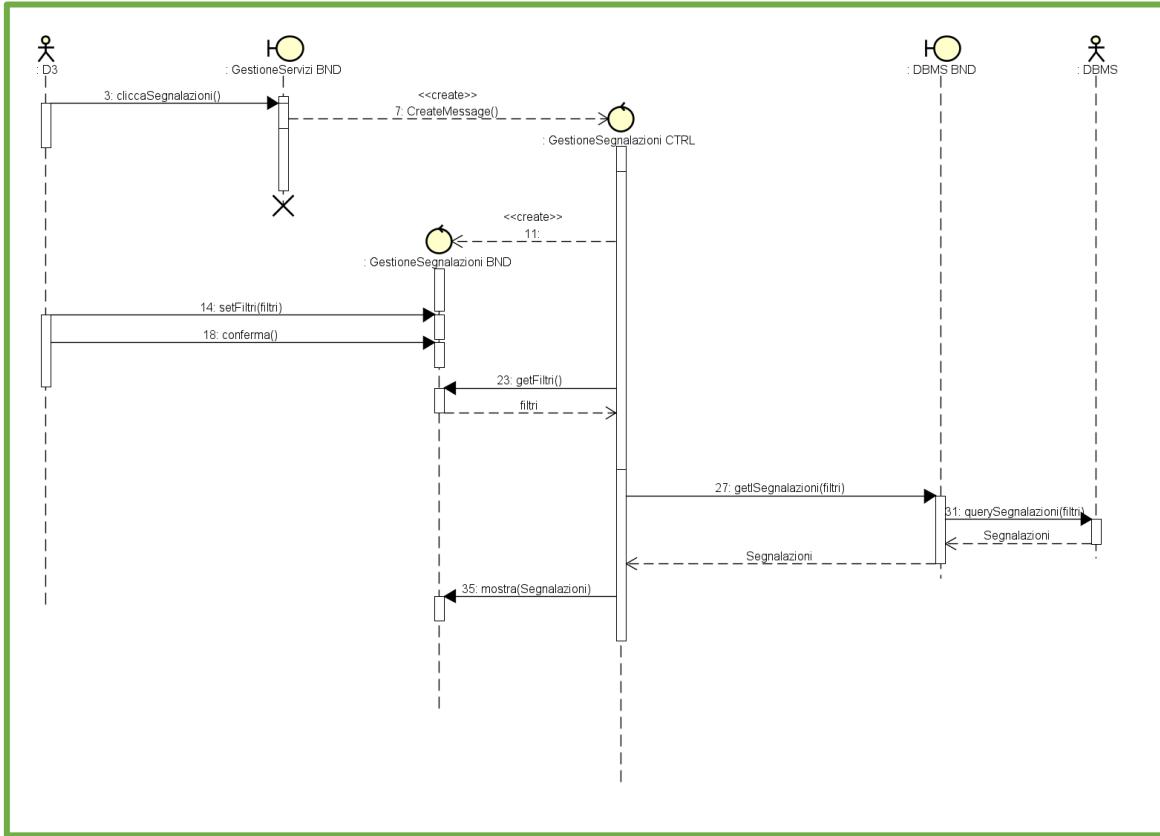
3.4.4.7 Casi d'uso: Gestione Servizi Gestione Infrastrutture



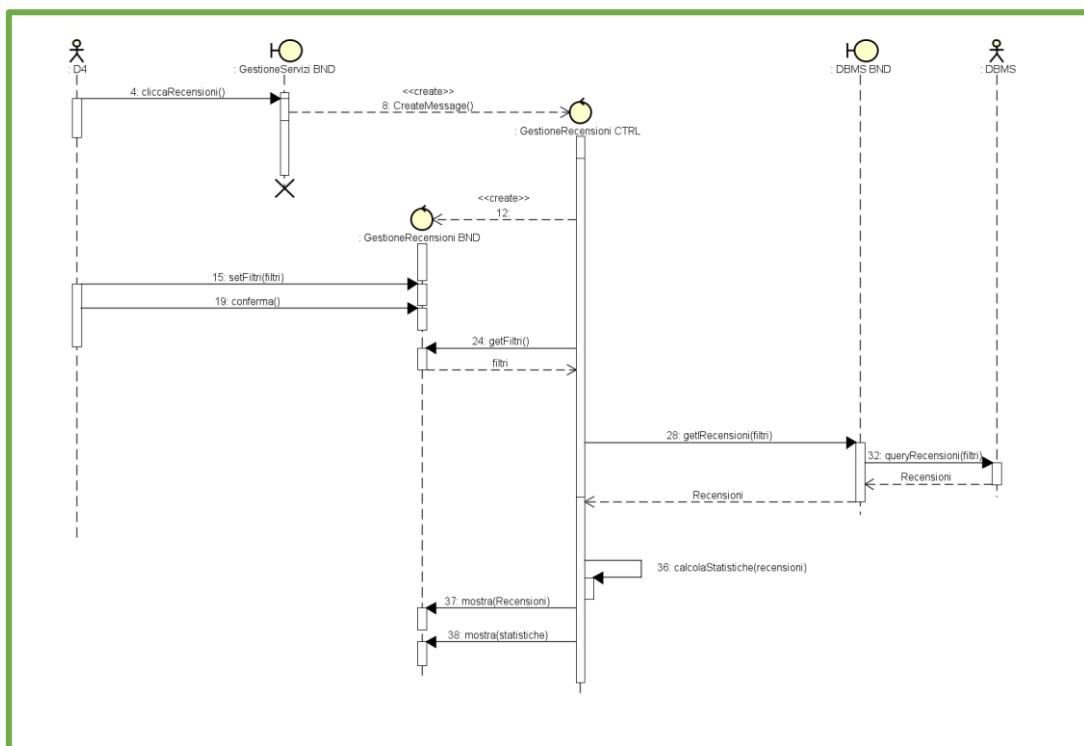
Gestione Progetti



Gestione Segnalazioni



Gestione Recensioni



3.4.5 User interface - navigational paths and screen mock-ups

Di seguito vengono riportati i mock-ups dei casi d'uso per cui è prevista un'interazione con l'Utente, che saranno poi definiti nelle interfacce grafiche finali. Pertanto le immagini (realizzate con Figma) sono soltanto a scopo illustrativo e il prodotto finale potrebbe differire in alcuni dettagli.

3.4.5.1 Casi d'uso: Autenticazione

Login

The login screen features a large green rectangular border. Inside, the word "LOGIN" is centered at the top in a bold, black, sans-serif font. Below it is a horizontal input field labeled "Matricola:" followed by a grey placeholder bar. Underneath is another input field labeled "Password:" with a similar grey placeholder bar. To the right of the password field is a small grey rectangular button with the word "Conferma". At the bottom of the screen are two small, faint links: "Password dimenticata?" and "Recupera".

The home computer screen features a large green rectangular border. At the top center, the text "SCHERMATA HOME DATORE" is displayed in a bold, black, sans-serif font. Below this, there are three vertically stacked grey rectangular buttons, each containing white text: "GESTIONE TURNI" (top), "GESTIONE UTENTE" (middle), and "GESTIONE DIPENDENTI" (bottom).

SCHERMATA HOME DIPENDENTE

GESTIONE DIPENDENTE

GESTIONE TURNI

GESTIONE UTENTE

GESTIONE SERVIZI

GESTIONE STIPENDI

Inserisci OTP

Indietro

INSERISCI OTP

Ti abbiamo inviato una mail contenente la OTP (One Time Password).
Per confermare l'operazione, inserisci la OTP nel campo qui sotto

Inserisci OTP:

Conferma

Recupero Password

[Indietro](#)

RECUPERO PASSWORD

Inserisci la matricola qui sotto per permetterci di recuperare la tua email

Inserisci matricola:

[Conferma](#)

[Indietro](#)

CREA PASSWORD

Nuova password:

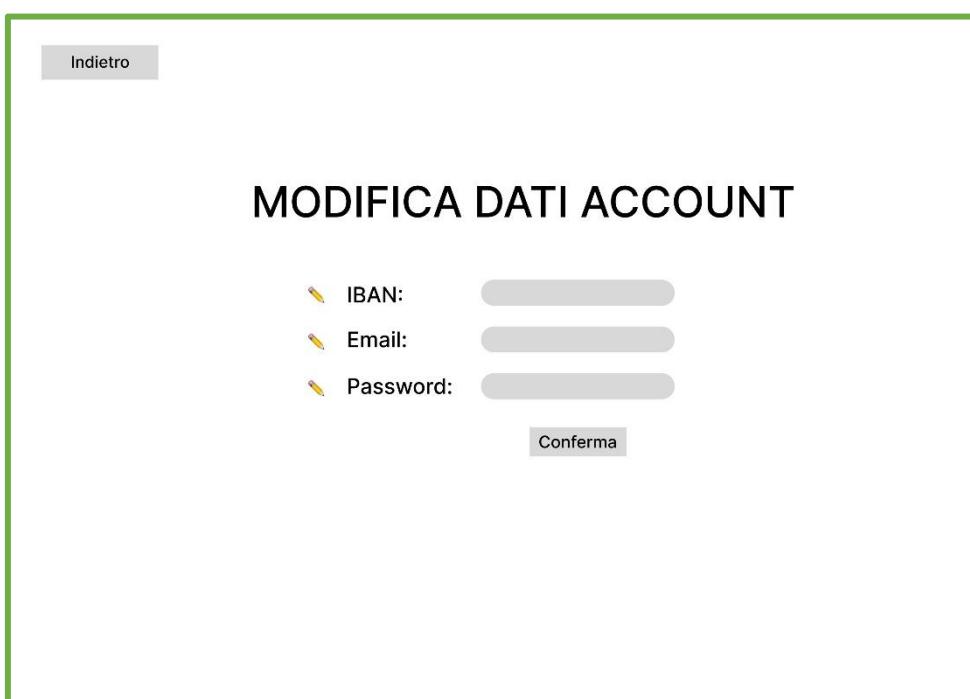
Conferma password:

[Conferma](#)

3.4.5.2 Casi d'uso: Gestione Utente



Modifica Dati Account



Logout

Indietro

Sei sicuro di voler effettuare il logout?

Conferma

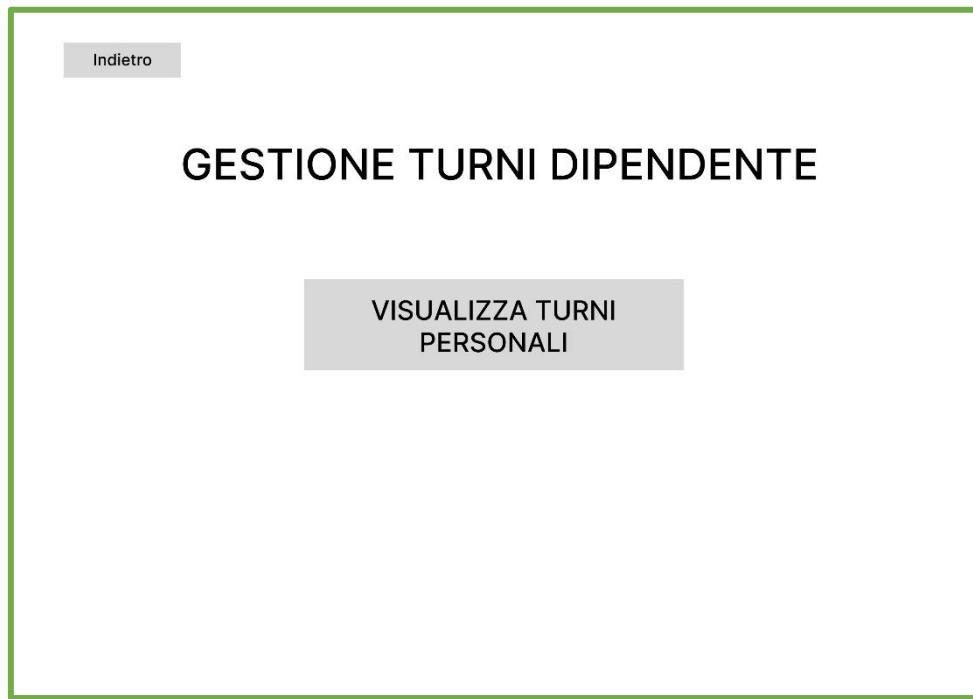
3.4.5.3 Casi d'uso: Gestione Turni

Indietro

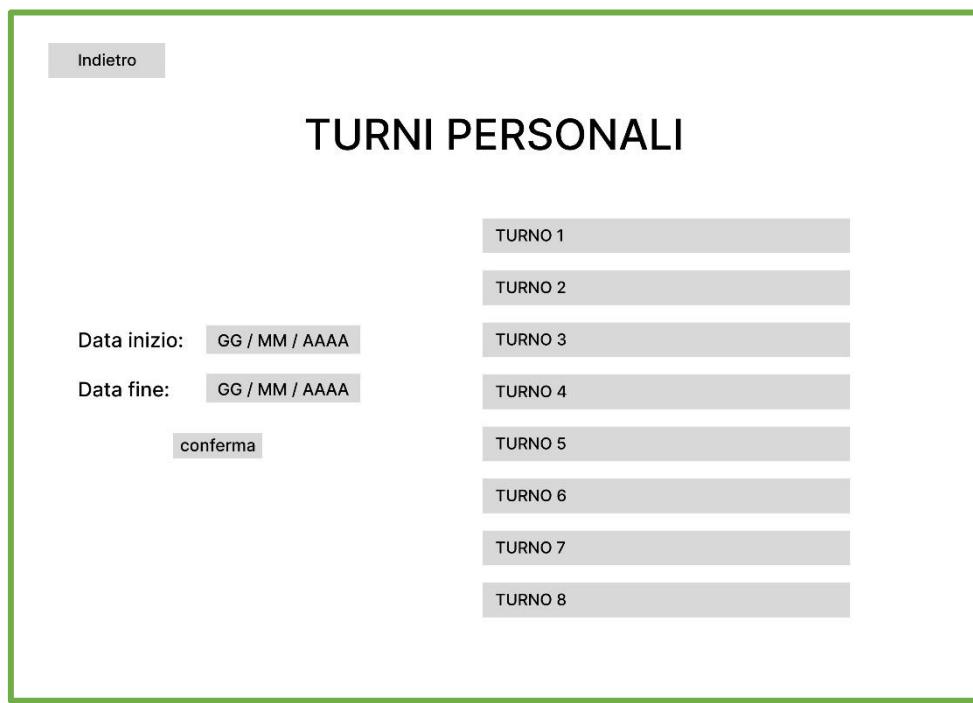
GESTIONE TURNI DATORE

IMPOSTA GIORNI
INDISPONIBILI

VISUALIZZA BACHECA
TURNI



Visualizza Turni Personalni



Genera Turni

Per questo caso d'uso non è previsto nessun mock-up.

Imposta Giorni Indisponibili

[Indietro](#)

IMPOSTA GIORNI INDISPONIBILI

Data inizio:

Data fine:

[conferma](#)

Visualizza Bacheca Turni

[Indietro](#)

BACHECA TURNI

Diciembre						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Da ora:

A ora:

Servizio:

[Conferma](#)

NOME COGNOME, SERVIZIO

3.4.5.4 Casi d'uso: Gestione Stipendi

The mock-up shows a user interface with a green border. At the top left is a small grey button labeled "Indietro". In the center, the words "GESTIONE STIPENDI" are displayed in a large, bold, black font. Below this, a grey rectangular button contains the text "MOSTRA STIPENDIO" in white.

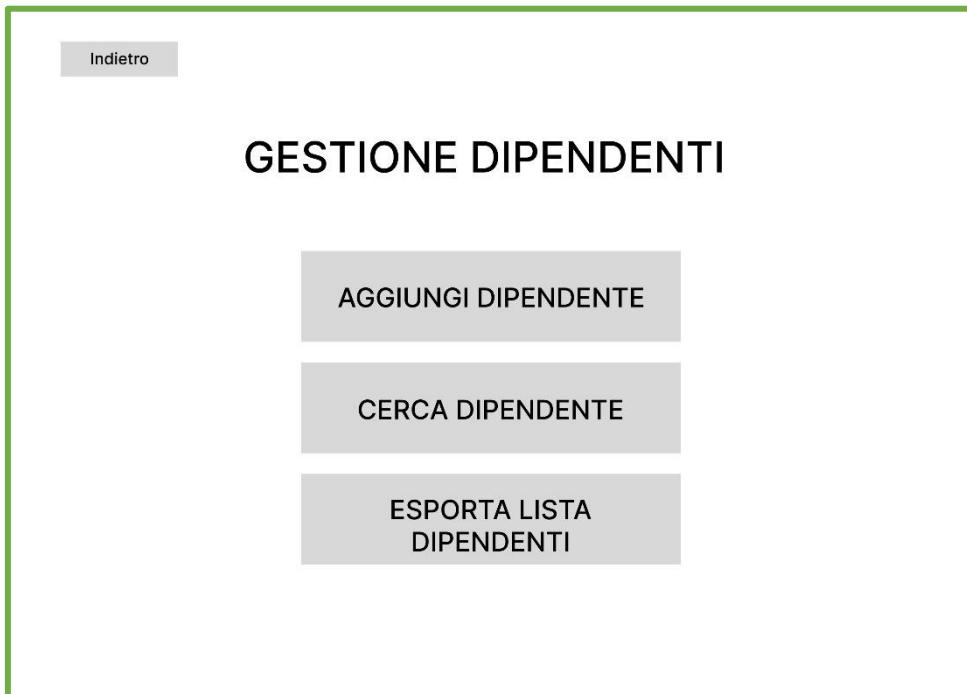
Mostra Stipendio

The mock-up shows a user interface with a green border. At the top left is a small grey button labeled "Indietro". In the center, the words "MOSTRA STIPENDIO" are displayed in a large, bold, black font. Below this, there are two input fields: "Data inizio:" followed by a text input field containing "GG / MM / AAAA", and "Data fine:" followed by a text input field containing "GG / MM / AAAA" and a "conferma" button to its right. Below these fields is a list of six horizontal grey bars, each labeled "STIPENDIO 1" through "STIPENDIO 6" from top to bottom.

Calcola Stipendio Mensile

Per questo caso d'uso non è previsto nessun mock-up.

3.4.5.5 Casi d'uso: Gestione Dipendenti



Aggiungi Dipendente

The screenshot shows a form titled "AGGIUNGI DIPENDENTE". It includes five input fields with placeholder text: "Nome:" followed by a grey bar, "Cognome:" followed by a grey bar, "Ruolo:" followed by a grey bar, "IBAN:" followed by a grey bar, and "Email:" followed by a grey bar. At the bottom right is a "Conferma" (Confirm) button. The entire form is enclosed in a green rectangular border.

Cerca Dipendente

[Indietro](#)

CERCA DIPENDENTE

nome, cognome, nome e cognome [cerca](#)

NOME COGNOME			
NOME COGNOME			

Rimuovi Dipendente

Per questo caso d'uso non è previsto nessun mock-up.

Modifica Dipendente

[Indietro](#)

DATI DIPENDENTE

Nome:
 Cognome:
 Ruolo:
 IBAN:
 Email:
 Ore da recuperare:

[Conferma](#)

Visualizza Dipendente

[Indietro](#)

DATI DIPENDENTE

Nome:

Cognome:

Ruolo:

IBAN:

Email:

Matricola:

Ore da recuperare:

Esporta Lista Dipendenti

[Indietro](#)

ESPORTA LISTA DIPENDENTI

Data:

[conferma](#)



[scarica](#)

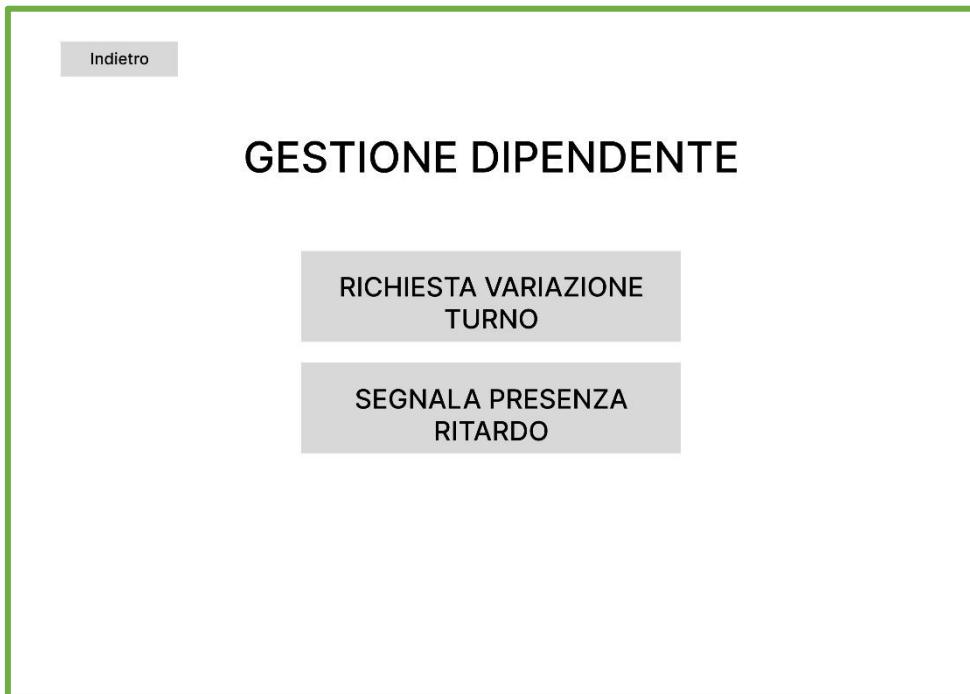
3.4.5.6 Casi d'uso: Gestione Dipendente

Indietro

GESTIONE DIPENDENTE

RICHIESTA VARIAZIONE
TURNO

SEGNALA PRESENZA
RITARDO



Segnala Entrata + Segnala Uscita

RILEVAZIONE INGRESSO/USCITA

Nome:

Cognome:

Matricola:



TERMINALE INDISPONIBILE

00:54:19

Segnala Presenza Ritardo

Attenzione!

Il datore verrà notificato del ritardo

Conferma

Richiesta Variazione Turno

[Indietro](#)

RICHIESTA VARIAZIONE TURNO

<input type="radio"/> Malattia <input type="radio"/> Ferie <input type="radio"/> Congedo Parentale <input type="radio"/> Sciopero <input type="radio"/> Permesso	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: black; color: white; font-family: monospace; font-size: 0.8em;"> Diciembre Lu Ma Mi Ju Vi Sa Do 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 </div>	<p>Motivazioni:</p> <div style="border: 1px solid gray; height: 100px; width: 100%;"></div>
--	---	---

[Conferma](#)

Gestisci Variazioni Segnalate

Per questo caso d'uso non è previsto nessun mock-up.

3.4.5.7 Casi d'uso: Gestione Servizi



Gestione Infrastrutture

Indietro

GESTIONE INFRASTRUTTURE

Filtro 1:

Filtro 2:

Filtro 3:

INFRASTRUTTURA 1
INFRASTRUTTURA 2
INFRASTRUTTURA 3
INFRASTRUTTURA 4
INFRASTRUTTURA 5
INFRASTRUTTURA 6

Gestione Progetti

Indietro

GESTIONE PROGETTI

Filtro 1:

Filtro 2:

Filtro 3:

PROGETTO 1
PROGETTO 2
PROGETTO 3
PROGETTO 4
PROGETTO 5
PROGETTO 6

Gestione Segnalazioni

Indietro

GESTIONE SEGNALAZIONI

Filtro 1:

Filtro 2:

Filtro 3:

SEGNALAZIONE 1

SEGNALAZIONE 2

SEGNALAZIONE 3

SEGNALAZIONE 4

SEGNALAZIONE 5

SEGNALAZIONE 6

Gestione Recensioni

Indietro

GESTIONE RECENSIONI

Filtro 1:

Filtro 2:

Filtro 3:

5 stelle:

4 stelle:

3 stelle:

2 stelle:

1 stella:

RECENSIONE 1 

RECENSIONE 2 

RECENSIONE 3 

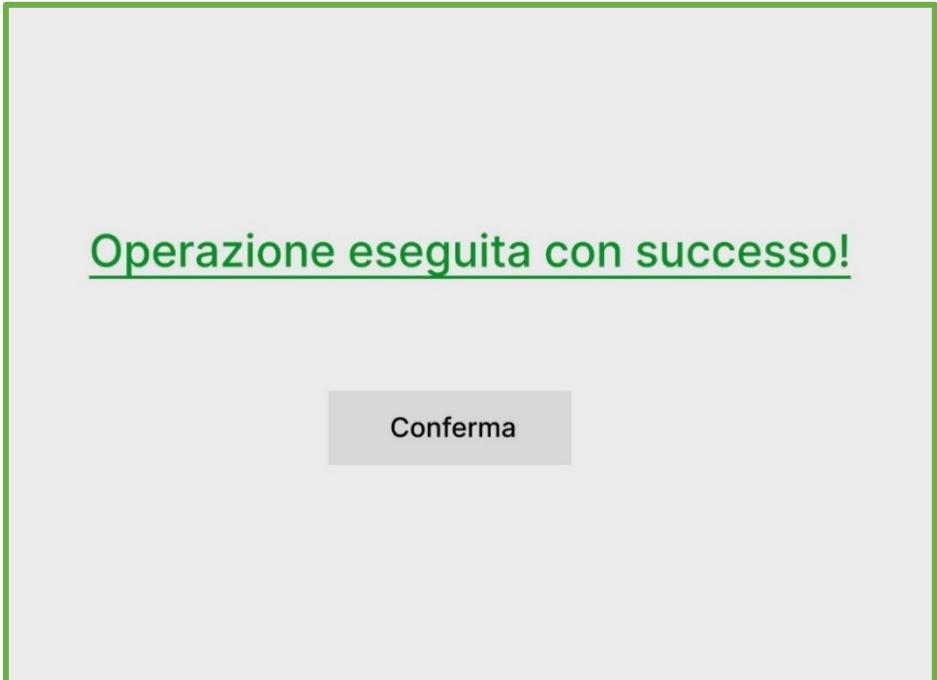
RECENSIONE 4 

RECENSIONE 5 

RECENSIONE 6 

3.4.5.8 Casi d'uso: Messaggi Generici

Messaggio generico di conferma



Operazione eseguita con successo!

Conferma

Messaggio generico di errore



Errore!

[messaggio di errore personalizzato]

Conferma

4. Glossary

Le definizioni del glossario (al momento solo in lingua inglese) sono *riusate* dal libro *Object-Oriented Software Engineering: Using Uml, Patterns and Java* di Bernd Bruegge e Allen H. Dutoit. Abbiamo selezionato quelle che fanno principalmente riferimento al RAD. Altri termini utili possono essere trovati nel SDD e nell'ODD.

A	
Actor (<i>Attore</i>)	External entity that needs to exchange information with the system. An actor can represent either a user role or another system.
B	
Boundary object (<i>Oggetto boundary</i>)	An object that represents the interactions between the user and the system.
C	
Class (<i>Classe</i>)	An abstraction of a set of objects with the same attributes, operations, relationships, and semantics. Classes are different than abstract data types in that a class can be defined by specializing another class. [...]
Class diagram (<i>Diagramma delle classi</i>)	UML notation representing the structure of the system in terms of objects, classes, attributes, operations, and associations. Class diagrams are used to represent object models during development.
Control object (<i>Oggetto control</i>)	An object that represents a task performed by the user and supported by the system.
E	
Entity object (<i>Oggetto entity</i>)	An object that represents persistent or long-lived information tracked by the system.
Extend relationship (<i>Extend</i>)	A type of relationship in a use case diagram denoting that one use case extends the flow of events of another one. Extends relationships are typically used for modeling exceptional behavior, such as exception handling and help functionality.
F	
Flow of events (<i>Flusso degli eventi</i>)	A sequence of events in a use case describing the interactions between the actor and the system.
Functional requirement (<i>Requisito funzionale</i>)	An area of functionality the system must support. The functional requirements describe the interactions between the actors and the system independent of the realization of the system.
I	
Implementation (<i>Implementazione</i>)	An activity during which developers translate the object model into code.
Include relationship (<i>Include</i>)	A type of relationship in a use case diagram denoting that a use case invokes another use case. A use case inclusion is analogous to a method invocation.
N	

Nonfunctional requirement <i>(Requisito non funzionale)</i>	A user-visible constraint on the system. Nonfunctional requirements describe user-visible aspects of the system that are not directly related with the functionality of the system.
	O
Object <i>(Oggetto)</i>	An instance of a class. An object has an identity and stores attribute values.
	P
Performance <i>(Prestazioni)</i>	Any quantifiable attribute of the system, such as response time, throughput, availability, and accuracy.
Postcondition <i>(Postcondizione)</i>	A predicate that must be true after an operation is invoked.
Precondition <i>(Precondizione)</i>	A predicate that must be true before an operation is invoked.
	R
Reliability <i>(Affidabilità)</i>	Ability of a system or component to perform its required functions under stated conditions for a specified period of time. Reliability requirements include, for example, an acceptable mean time to failure, the ability to detect specified faults, or to withstand specified security attacks. Reliability includes dependability, robustness, and safety.
Requirements Analysis Document <i>(RAD)</i>	The document describing the analysis model.
	S
Scenario <i>(Scenario)</i>	Instance of a use case. A scenario represents a concrete sequence of interactions between one or more actors and the system.
Sequence diagram <i>(Diagramma di sequenza)</i>	UML notation representing the behavior of the system as a series of interactions among a group of objects. Each object is depicted as a column in the diagram. Each interaction is depicted as an arrow between two columns. Sequence diagrams are used during analysis to identify missing objects, attributes, or relationships. Sequence diagrams are used during object design to refine the specification of classes.
Supportability <i>(...)</i>	The ease of changing the system after deployment.
	U
Unified Modeling Language <i>(UML)</i>	A standard set of notations for representing models.
Usability <i>(Usabilità)</i>	Ease with which a user can learn to operate, prepare inputs for, and interpret outputs of a system or component.

Use case <i>(Caso d'uso)</i>	A general sequence of interactions between one or more actors and the system. See also <i>Scenario</i> .
Use case diagram <i>(Diagramma dei casi d'uso)</i>	UML notation used during requirements elicitation and analysis to represent the functionality of the system. A use case describes a function of the system in terms of a sequence of interactions between an actor and the system. A use case also includes entry conditions that must be true before executing the use case and the exit conditions that are true at the completion of the use case.