

**Università degli Studi di Salerno**

Corso di Ingegneria del Software

**Easy Work Management System  
Requirements Analysis Document  
Versione 1.0**



**E.W.M.S.**

**Easy Work Management System**

Data: 11/11/2025

Progetto: Easy Work Management System	Versione: 1.0
Documento: Requirement analysis document	Data: 11/11/2025

## Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Giovanni Robustelli	0512121282
Vincenzo Mauro	0512119080

## Partecipanti:

Nome	Matricola
Giovanni Robustelli	0512121282
Vincenzo Mauro	0512119080

Scritto da:	Vincenzo Mauro, Giovanni Robustelli
-------------	-------------------------------------

## Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
28/10/2025	0.5	Rilascio requirement elicitation del progetto EWMS	Giovanni Robustelli, Vincenzo Mauro
9/11/2025	0.6	Modificate alcune incongruenze nei casi d'uso “Gestione Profilo” e nella sezione “Tabelle errori casi d'uso”	Giovanni Robustelli
11/11/2025	1.0	Aggiunta la sezione: 3.4.3 Modello oggetti, 3.4.4 Modello dinamico	Giovanni Robustelli, Vincenzo Mauro
Ingegneria del Software		Pagina 2 di 65	

Progetto: Easy Work Management System	Versione: 1.0
Documento: Requirement analysis document	Data: 11/11/2025

# Indice

1.	Introduzione .....	5
1.1	Scopo del sistema.....	5
1.2	Ambito del sistema.....	5
1.3	Obiettivi e criteri di successo del progetto .....	5
	Disponibilità e affidabilità del servizio.....	5
	Performance e reattività .....	6
	Usabilità e soddisfazione utente .....	6
	Attività di supporto ai KPI.....	6
	Milestone e passi tattici principali .....	7
	Meccanismi di verifica e accettazione .....	8
1.4	Definizione, acronimi e abbreviazioni .....	8
1.5	Riferimenti .....	9
1.6	Overview .....	9
2.	Sistema attuale .....	10
3.	Sistema proposto.....	11
3.1	Overview .....	11
3.2	Requisiti funzionali .....	11
3.3	Requisiti non funzionali .....	12
3.3.1	Usabilità .....	12
3.3.2	Affidabilità .....	12
3.3.3	Performance .....	12
3.3.4	Supportabilità .....	13
3.3.5	Implementazione .....	13
3.3.6	Interfaccia.....	13
3.3.7	Packaging .....	14
3.3.8	Legale.....	15
3.4	Modelli del sistema .....	16
3.4.1	Scenari.....	16
3.4.2	Modello casi d'uso .....	21
3.4.3	Modello oggetti .....	40
3.4.4	Modello dinamico .....	43
3.4.5	User interface-navigational paths e screen mock-ups.....	56
4.	Glossario .....	65

# **1. Introduzione**

## **1.1 Scopo del sistema**

Il prodotto mira a migliorare efficienza organizzativa dell'azienda, [come evidenziato da studi sul task management](#), ad esempio, la possibilità di definire chiaramente le responsabilità e pianificare in anticipo ogni attività, permette di consegnare dei progetti di elevata qualità con un tempo medio di produzione minore.

## **1.2 Ambito del sistema**

Lo scopo del progetto è quello di fornire un ambiente centralizzato, familiare e user-friendly, dove supervisori e dipendenti possono monitorare e contribuire ai task in modo chiaro e collaborativo, ottimizzando il flusso di lavoro, la riduzione di errori e la trasparenza nei processi lavorativi e le loro scadenze.

## **1.3 Obiettivi e criteri di successo del progetto**

Per la realizzazione di E.W.M.S. riteniamo necessario stabilire dei Key Performance Indicator, ovvero degli standard per garantire il successo del prodotto e la soddisfazione dei nostri utenti finali. Questi criteri servono a valutare l'efficienza e i risultati del prodotto, in modo da monitorarne i progressi per facilitare eventuali migliorie e modifiche.

### **Disponibilità e affidabilità del servizio**

Il nostro prodotto punta a garantire una disponibilità annua media  $\geq 90\%$ , in caso di errori dev'essere capace di gestire in maniera opportune le eccezioni e ripristinare il sistema in uno stato stabile e coerente nel minor tempo possibile.

Prevediamo un'attesa media di 3 ore per la risoluzione di problemi di piccola taglia e fino a 96 ore per eventuali problemi critici nel sistema.

## **Performance e reattività**

I tempi medi di risposta previsti:

- API critiche: tempo di attesa  $\leq$  3000 ms;
- caricamento delle pagine chiave: tempo di attesa  $\leq$  2 s.

Questi tempi sono stimati su un picco di carico  $\leq$  200 utenti che contemporaneamente utilizzano il servizio; quindi, l'utilizzo del prodotto è indicato per le piccole e medie aziende.

Il producing team non garantisce la fault tolerance del Sistema su un carico maggiore di quello indicato, di conseguenza non verranno assunte le responsabilità per danni causati da un utilizzo improprio del Sistema.

## **Usabilità e soddisfazione utente**

Miriamo a rendere intuitivo e comprensibile l'utilizzo del nostro prodotto, con interfacce utente accessibili e familiari, il tempo medio stimato per l'apprendimento delle funzioni base del prodotto, quindi login e consultazione/invio task, non supera i 15-20 minuti.

## **Attività di supporto ai KPI**

Per garantire il raggiungimento dei KPI indicati sono previste attività concrete di progettazione, sviluppo, validazione e operazione. Di seguito si riportano le azioni principali associate a ciascun dominio.

Per la disponibilità e affidabilità:

Verrà garantita tramite progettazione di ridondanza e un'architettura modulare, secondo il principio di Separation of Concerns, in modo da non interrompere la disponibilità del sistema anche in caso di errori o danneggiamento su alcuni nodi dell'architettura e failover.

Verranno inoltre effettuati test di carico e stress per verificare l'affidabilità del sistema sotto sforzo.

Per le performance:

Identificazione di API critiche, ottimizzazioni della gestione dei dati e delle response, vengono effettuati test sulle performance che influenzano poi la calibrazione del sistema e il tuning iterativo.

Per l'usabilità e soddisfazione degli utenti:

Il sistema sarà testato prima del rilascio da utenti rappresentativi, sarà fornito anche un breve programma di formazione sull'utilizzo del prodotto e del materiale formativo per consultare liberamente ciò che viene spiegato nel programma sopra citato.

Si procederà anche ad una raccolta di feedback in-app.

Per la sicurezza e affidabilità dei dati:

La scrittura del codice sarà revisionata per evidenziare eventuali vulnerabilità nel programma, saranno gestito il patching e verranno effettuati dei penetration testing per constatare il grado di sicurezza del codice.

Verranno inoltre effettuati backup automatici del database e test periodici sulla durabilità dei dati, verranno anche stabilite le modalità di versioning dei dati e piani di migrazione.

### **Milestone e passi tattici principali**

Sono qui definiti in ordine logico di esecuzione i passaggi essenziali per arrivare al rilascio e alla stabilizzazione dell'applicazione in produzione e ad una corretta implementazione del prodotto.

**Milestone 1 – Validazione requisiti:** Consolidamento requisiti, approvazione KPI e definizione ambito pilota.

**Milestone 2 – Architettura e infrastruttura:** Definizione deployment three-tier, ambiente server classico e database SQL gestito; predisposizione monitoring e backup.

**Milestone 3 – Sviluppo MVP:** Realizzazione funzionalità core e test funzionali automatizzati.

**Milestone 4 – Test qualità:** Penetration test, test di carico, test di usabilità e raccolta metriche sulla soddisfazione degli utenti (SUS).

**Milestone 5 – Pilot aziendale:** Rilascio su campione utenti, raccolta dati di utilizzo e feedback, correzione difetti.

**Milestone 6 – Go-live:** Rilascio in produzione.

**Milestone 7 – Iterazione e scale-up:** Analisi post-go-live, rilasci incrementali e scalabilità dell'infrastruttura.

## **Meccanismi di verifica e accettazione**

Per ogni KPI va definito il processo di verifica: metriche automatiche, test di laboratorio (performance e DR), test di usabilità con campioni rappresentativi e report di sicurezza. L'accettazione richiede evidenze documentate e report che dimostrino il rispetto dei target critici.

### **1.4 Definizione, acronimi e abbreviazioni**

Acronimo	Significato Esteso	Descrizione
API	Application Programming Interface	Insieme di regole e specifiche che consentono la comunicazione tra applicazioni diverse.
DBMS	Database Management System	Sistema di gestione dei database relazionali.
KPI	Key Performance Indicator	Indicatore chiave di prestazione.
RAD	Requirements Analysis Document	Documento di analisi dei requisiti del progetto.
SQL	Structured Query Language	Linguaggio standard per la gestione dei database relazionali.
SUS	System Usability Scale	Scala di usabilità standardizzata per valutare la qualità dell'esperienza utente.
UI	User Interface	Interfaccia utente grafica del sistema.

## 1.5 Riferimenti

I seguenti documenti sono stati usati come riferimento per la stesura di questo documento di analisi dei requisiti:

[REF-1] Object-oriented-Software-Engineering-3rd-Edition

[REF-2] Team di Progetto, Kick-off meeting (9 Ottobre 2025)

[REF-3] Problem Statement v. 1.1

[REF-4] Team di Progetto, RAD\_start\_meeting (21 Ottobre 2025)

## 1.6 Overview

Questo documento di Analisi dei Requisiti (RAD) è strutturato per fornire una descrizione completa e sistematica del sistema proposto, come richiesto dalle parti interessate.

Il documento è organizzato nelle seguenti sezioni principali:

- **Sezione 1: Introduzione.** Questa sezione stabilisce il contesto del progetto, definisce lo scopo, gli obiettivi e i criteri di successo, e fornisce le definizioni e le abbreviazioni utilizzate in tutto il documento.
- **Sezione 2: Sistema Corrente.** Questa sezione descrive lo stato attuale del sistema o del processo aziendale che il nuovo sistema proposto intende sostituire o migliorare. Serve a definire il problema da risolvere.
- **Sezione 3: Sistema Proposto.** Questa è la sezione centrale del documento.
  - Il punto **3.1 (Overview)** fornisce una visione d'insieme del sistema target ad alto livello.
  - I punti **3.2 (Requisiti Funzionali)** e **3.3 (Requisiti Non Funzionali)** definiscono i requisiti specifici che il sistema deve soddisfare.
  - Il punto **3.4 (Modelli di Sistema)** illustra i modelli grafici e concettuali del sistema, inclusi i casi d'uso e i mock-up dell'interfaccia utente.
- **Sezione 4: Glossario.** Questa sezione fornisce una lista completa dei termini tecnici e specifici del dominio utilizzati nel documento, insieme alle loro definizioni, garantendo una comprensione univoca.

## 2. Sistema attuale

Attualmente, il cliente non dispone di un sistema centralizzato per la gestione dei task e dei progetti. Le attività vengono assegnate e coordinate tramite metodi informali e frammentati, che si basano principalmente su due canali:

1. **Comunicazioni Verbali:** Le assegnazioni di nuovi compiti, le priorità e le scadenze vengono spesso comunicate a voce, durante riunioni o scambi diretti tra supervisori e collaboratori.
2. **Scambi di E-mail:** La posta elettronica è utilizzata per formalizzare alcune richieste, condividere documenti e scambiare aggiornamenti. Tuttavia, questo avviene senza una struttura standardizzata.

Questo approccio attuale presenta diverse criticità e problemi operativi che il nuovo sistema si propone di risolvere:

**Mancanza di Visibilità e Tracciabilità:** Non esiste un unico punto di riferimento per visualizzare lo stato di avanzamento dei task. I supervisori faticano a ottenere una panoramica chiara delle attività in corso, dei carichi di lavoro dei singoli dipendenti e delle scadenze imminenti.

**Disorganizzazione e Perdita di Informazioni:** Le informazioni cruciali (descrizioni, scadenze, allegati) sono sparse tra innumerevoli e-mail, appunti personali o semplicemente affidate alla memoria dei singoli. Questo rende difficile il recupero delle informazioni storiche e aumenta il rischio di malintesi o dimenticanze.

**Comunicazione Inefficiente:** L'affidamento alle e-mail genera ritardi. Le notifiche di aggiornamento non sono immediate e spesso si creano lunghe catene di e-mail difficili da seguire, specialmente quando più persone sono coinvolte in un'unica attività.

**Gestione Inefficace delle Scadenze:** Senza un calendario condiviso e automatizzato, il monitoraggio delle scadenze è un processo manuale e soggetto a errori. Non vi è un modo semplice per avere una visione d'insieme delle consegne future a livello di team o individuale.

**Difficoltà nella Gestione delle Emergenze:** La segnalazione di problemi o blocchi su un task non è strutturata. Spesso avviene tramite comunicazioni estemporanee, rendendo difficile sospendere ufficialmente un'attività e informare tempestivamente tutte le parti interessate.

### 3. Sistema proposto

#### 3.1 Overview

E.W.M.S. è un sistema web programmato in Java facilmente accessibile via browser, rivolto alla gestione collaborativa di task e progetti.

I benefici principali per un’azienda che integra il nostro prodotto sono maggiore visibilità delle attività in corso, riduzione del lavoro cartaceo o disorganizzato, notifiche automatiche di aggiornamento, e facile recupero delle informazioni storiche. In sintesi, lo strumento dovrebbe contribuire a una gestione del lavoro più trasparente e collaborativa, aumentando la soddisfazione degli utenti e dei decisori aziendali.

#### 3.2 Requisiti funzionali

Il sistema prevede il suo utilizzo da solo due tipi di utente: **Dipendente** e **Supervisore**. Qui di seguito sono mostrate le varie operazioni disponibili per ogni tipo di utente con i corrispettivi identificatori:

- **RF\_LOG:** login del sistema
- **RF\_MK:** creazione del task
- **RF\_DEL:** eliminazione del task
- **RF\_STR:** avvio del task
- **RF\_HLD:** sospensione del task
- **RF\_FIN:** conclusione del task
- **RF\_MSG:** richiamo a dipendente
- **RF\_ACC:** gestione account

IDENTIFICATIVO	DESCRIZIONE	ATTORE
<b>RF_LOG</b>	Il sistema deve permettere all’utente di poter accedere al sistema dove avrà a disposizione le funzionalità previste per il suo tipo di utente	<b>Supervisore, Dipendente, Gestore degli account</b>
<b>RF_MK</b>	Il sistema mette a disposizione nella sua pagina principale un pulsante che permette di creare nuovi task	<b>Supervisore</b>
<b>RF_DEL</b>	Il sistema permette all’utente di poter decidere di eliminare il task se lo ritiene necessario	<b>Supervisore</b>
<b>RF_STR</b>	Il sistema permette all’utente, una volta ricevuto il task, di avviarlo quando ritiene opportuno	<b>Dipendente</b>

<b>RF_HLD</b>	Il sistema permette di sospendere un task e di aggiungere una descrizione al motivo della sospensione	<b>Supervisore, Dipendente</b>
<b>RF_FIN</b>	Il sistema permette di dichiarare completo un task	<b>Dipendente</b>
<b>RF_MSG</b>	Il sistema permette di inviare ad un singolo dipendente un messaggio di warning	<b>Supervisore</b>
<b>RF_ACC</b>	Il sistema deve permettere amministrare gli utenti della piattaforma, includendo le seguenti funzionalità: Creazione, modifica e disattivazione degli account utente. Assegnazione e modifica dei ruoli utente (dipendente, supervisore). Reimpostazione delle credenziali di accesso.	<b>Gestore degli account</b>

### 3.3 Requisiti non funzionali

#### 3.3.1 Usabilità

L’interfaccia utente deve essere intuitiva e accessibile: i menù devono essere etichettati chiaramente e accessibili tramite clic del mouse o da tastiera, deve inoltre essere impostato un tasto di “help” per il reindirizzamento al manuale utente disponibile online. Il tempo medio di apprendimento da parte di utenti non tecnici non deve superare i 15 minuti per operazioni base come login, consultazione e invio task.

#### 3.3.2 Affidabilità

Il sistema deve garantire una disponibilità superiore al 90%. In caso di errori deve essere capace di gestire opportunamente le eccezioni e ripristinare lo stato in modo coerente.

#### 3.3.3 Performance

In condizioni di carico con una quantità di utenti concorrenti  $\leq 200$ , il tempo di risposta per operazioni comuni (consultazione task, apertura task non completate, invio notifiche) deve essere  $\leq 3$  secondi.

### **3.3.4 Supportabilità**

I requisiti di sopportabilità per il sistema EWMS si concentrano su:

- **Manutenibilità:** La manutenzione sarà esclusivamente dal team di sviluppo originale. Per facilitare questo processo, il codice sorgente dovrà aderire rigorosamente agli standard di codifica e alla guida di stile concordati internamente al team. Tutta la documentazione tecnica (es. commenti nel codice, file README) dovrà essere mantenuta aggiornata per facilitare la diagnosi e la correzione di bug.
- **Evolvibilità:** La struttura dati e i componenti dell'interfaccia utente relativi ai "Task" devono essere implementati in modo modulare. Questo garantirà che la futura introduzione di un'entità "Progetto", intesa come meccanismo di raggruppamento dei task, possa essere integrata con modifiche minime.
- **Installabilità e Portabilità:** Non sono previsti requisiti di portabilità. Il sistema è progettato per essere eseguito esclusivamente sull'ambiente hardware e software di destinazione definito (come specificato nella sezione 3.3.5 Implementation) e non è richiesta la capacità di migrazione o installazione su piattaforme differenti.

### **3.3.5 Implementazione**

L'intero sistema EWMS sarà progettato seguendo un'architettura a tre livelli (three-tier) e aderirà al design pattern Model-View-Controller (MVC). Questo vincolo fondamentale definisce la struttura dell'intero software e guida le decisioni implementative.

Riguardo ai vincoli sulla piattaforma hardware, non ne esistono di specifici per il Livello Client (Presentation), se non la necessità di un dispositivo in grado di eseguire un browser web moderno.

Per quanto riguarda i vincoli imposti dal team di manutenzione, coincidendo questo con il team di sviluppo, si stabiliscono requisiti auto-imposti per garantire la manutenibilità (coerentemente con la sez. 3.3.4).

L'uso di un sistema di controllo di versione Git è obbligatorio per tracciare tutte le modifiche.

### **3.3.6 Interfaccia**

#### **Interfacce utente**

Il sistema fornirà un'interfaccia utente (UI) basata sul web. Questa UI sarà accessibile tramite i browser web moderni più comuni (es. Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari).

## **Interfacce Software**

- Interfaccia database: il sistema si interfaccia con il database aziendale (RBMS) utilizzando lo standard JDBC (Java Database Connectivity) per leggere e scrivere tutti i dati relativi a account, task, notifiche di sistema.
- Interfaccia di autenticazione: l'autenticazione sarà gestita internamente dal sistema.

## **Interfaccia di notifica**

(Il sistema implementerà un'interfaccia basata su **WebSocket** per permettere al server di inviare notifiche in tempo reale (es. 'nuovo task assegnato') ai client (browser) connessi. Questo garantirà l'aggiornamento immediato dell'interfaccia utente senza la necessità per l'utente di ricaricare la pagina.)

## **Interfaccia di rete**

L'applicazione web sarà accessibile esclusivamente tramite la rete intranet aziendale. L'accesso dalla rete internet pubblica non sarà consentito.

### **3.3.7 Packaging**

L'applicazione sarà consegnata come un singolo file **JAR eseguibile** (EasyWorkManagement.jar), costruito utilizzando [Nome del tuo build tool, es. Apache Maven]. Il file JAR includerà un server web Tomcat embedded, rendendo l'applicazione autonoma.

Il server di destinazione deve avere installato un **Java Runtime Environment (JRE) versione 17** o superiore.

La connessione al database aziendale e la porta del server saranno specificate in un file di proprietà esterno (application.properties) posizionato nella stessa directory del file JAR.

L'applicazione verrà avviata eseguendo il comando (java -jar EasyWorkManagement.jar) sul server.

### 3.3.8 Legale

#### Privacy

Il sistema tratterà dati personali dei dipendenti dell'azienda (nome, cognome, e-mail, ruolo). Le password non verranno memorizzate in chiaro ma saranno salvate utilizzando un opportuno algoritmo di cifratura (AES, scrypt, bcrypt). L'accesso alle informazioni sarà profilato in base al ruolo (Supervisore, Dipendente), il sistema deve riconoscere se un utente sta cercando di effettuare un'operazione non autorizzata al suo ruolo. Le sessioni utente scadono dopo **30 minuti di inattività**. Sarà inoltre richiesto al sistema di prevenire sql-injection utilizzando prepared-statement.

#### Licenze

Il software è sviluppato in linguaggio Java e si basa sul framework Spring Boot (licenza Apache 2.0). La gestione delle dipendenze di terze parti è affidata ad **Apache Maven**; tutte le librerie incluse nel progetto saranno verificate per essere conformi a licenze open-source permissive.

#### Copyright

Il codice sorgente prodotto per questo progetto è sviluppato a fini didattici per il corso di Ingegneria del Software presso l'Università degli Studi di Salerno.

## **3.4 Modelli del sistema**

### **3.4.1 Scenari**

#### ***Assegnazione di un task***

Il supervisore Mario Rossi vuole assegnare un task al dipendente Giorgio Verdi.

Il supervisore si autentica sulla piattaforma EWMS inserendo le sue credenziali, username [m.rossi@azienda.it](mailto:m.rossi@azienda.it) e password [suppwaziendale111](#) e accede alla home della piattaforma.

Per assegnare il compito clicca sul pulsante “crea un nuovo task”, e visualizza la scheda per inserire le informazioni necessarie. Nel modulo di creazione del task compila i seguenti campi:

**Titolo:** “Redazione del report spese settimanali”

**Dipendente:** Giorgio Verdi (scelto da un elenco a discesa contenente i dipendenti sotto la sua supervisione)

**Data di scadenza:** 15/10/2025

**Priorità:** alta

**Istruzioni:** Predisporre il report dettagliato delle spese sostenute nella settimana 6-10 ottobre 2025, includendo ricevute, note spese, e riepilogo analitico. Il report deve essere inviato alla mia mail entro la scadenza indicata.

**Allegati (facoltativo):** modello Excel preformatto

Dopo aver completato l'inserimento, Mario clicca su conferma per inviare il task al dipendente, il sistema registra l'attività e ritorna poi alla homepage. Il dipendente Giorgio Verdi effettuerà l'accesso tramite le proprie credenziali e troverà il task assegnato nella sua pagina principale.

#### ***Completamento di un task***

Il supervisore Mario Rossi ha assegnato in data 13/10/2025 al dipendente Giorgio Verdi il task n°111 da completare entro il 14/10/2025.

Il dipendente Giorgio Verdi si autentica sulla piattaforma EWMS inserendo le sue credenziali, username [g.verdi@azienda.it](mailto:g.verdi@azienda.it) e password pswaziendale333 e accede alla home della piattaforma.

Dalla home della piattaforma potrà consultare i task a lui assegnati. Il dipendente attiva il filtro “da completare” dall’apposita barra di navigazione per trovare il task n°111. Il dipendente clicca poi sul nome del task, in questo modo si aprirà una nuova pagina che mostra il task nel dettaglio.

Dalla pagina del task il dipendente legge: le specifiche, la data di scadenza, il supervisore di riferimento e lo stato attuale. Il dipendente clicca l’apposito bottone di inizio task, il quale passerà dallo stato “da completare” allo stato “in elaborazione”, il sistema apre una finestra di conferma dell’avvio del task, il dipendente clicca su ok e il sistema ritorna alla pagina principale.

Completato il compito assegnato il dipendente Giorgio Verdi clicca sull’apposito bottone presente nella barra di navigazione della home “in elaborazione” per filtrare i task, qui trova il task n°111 e apre la pagina principale del task, clicca l’apposito bottone “completa”, il sistema invia un pop-up di conferma, il dipendente conferma cliccando sul bottone “sì” e il sistema cambia lo stato del task in “completato” e ritorna alla pagina principale.

### ***Sospensione di un task***

Il dipendente Giorgio Verdi ha bisogno di sospendere temporaneamente il task n°111 assegnato dal suo supervisore Mario Rossi, a causa di informazioni mancanti necessarie per completare l’attività.

Giorgio accede alla piattaforma EWMS autenticandosi con le proprie credenziali, username [g.verdi@azienda.it](mailto:g.verdi@azienda.it) e password pswaziendale333.

Una volta autenticato, viene reindirizzato alla homepage della piattaforma, dove ha accesso alla lista dei task assegnati. Dalla barra di navigazione, clicca su “In elaborazione” per filtrare i task attualmente in corso.

Qui individua il task n°111 con titolo “Redazione del report spese settimanale – Settore Marketing” e clicca sul nome del task per aprire la scheda relativa.

Nella pagina di dettaglio del task, seleziona il pulsante “Sospendi”. Il sistema apre una finestra pop-up che richiede l’inserimento di una motivazione per la sospensione.

Giorgio inserisce il seguente messaggio:

*“Impossibile completare il report per mancanza delle ricevute relative al viaggio marketing di Torino. Attendo l’invio dei documenti da parte dell’ufficio logistico.”*

Dopo aver scritto la motivazione, clicca su “Conferma”. Il sistema:

Cambia lo stato del task da "In elaborazione" a "Sospeso".

Registra il messaggio come motivazione ufficiale della sospensione.

Invia una notifica automatica via sistema al supervisore Mario Rossi, contenente:

- Il numero del task
- Il nuovo stato del task ("Sospeso")
- La motivazione inserita dal dipendente

Il sistema ritorna infine alla pagina dell'elenco task, aggiornando lo stato del task n°111.

### ***Eliminazione di un task***

Il supervisore Mario Rossi, ha deciso di eliminare il task n°111 assegnato al dipendente Giorgio Verdi, in quanto l'attività non è più necessaria a seguito di una riorganizzazione interna.

Il supervisore si autentica sulla piattaforma EWMS inserendo le sue credenziali, username: [m.rossi@azienda.it](mailto:m.rossi@azienda.it) e password: suppswaziendale111, accede così alla home della piattaforma.

Dalla homepage, utilizza il filtro dei task per individuare il task n°111, precedentemente assegnato a Giorgio Verdi. Una volta localizzato, clicca sul nome del task per accedere alla pagina di dettaglio.

All'interno della scheda del task, seleziona il pulsante “Elimina”. Il sistema apre una finestra pop-up per richiedere la conferma dell'eliminazione, con la possibilità di inserire un messaggio opzionale per il dipendente interessato.

Mario scrive il seguente messaggio:

*“Il report settimanale non è più richiesto in quanto sarà sostituito da un nuovo sistema automatizzato. Puoi ignorare il task n°111.”*

Dopo aver inserito il messaggio, clicca sul pulsante “Conferma”.

Il sistema esegue le seguenti operazioni:

- Elimina definitivamente il task n°111 dal sistema.
- Invia una notifica automatica al dipendente Giorgio Verdi, contenente:
  - Il numero e il titolo del task eliminato
  - Il messaggio scritto dal supervisore
  - L'indicazione che il task è stato annullato

Il sistema riporta quindi Mario Rossi alla homepage, con un messaggio di conferma che l'eliminazione è avvenuta con successo.

### ***Registrazione nuovi dipendenti***

Il gestore degli account Andrea Adiletta deve registrare un nuovo account, per la nuova dipendente assunta Giulia Ferrari.

Il gestore si autentica sulla piattaforma EWMS inserendo le sue credenziali, username: [a.adiletta@azienda.it](mailto:a.adiletta@azienda.it) e password: gestswaziendale222, accede così alla home della piattaforma.

Dalla sua homepage dove è possibile vedere l'elenco di tutti gli account già registrati clicca sul bottone “aggiungi nuovo account”. Accede così alla schermata di registrazione. Il gestore procede ad inserire i seguenti dati:

**Nome:** Giulia

**Cognome:** Ferrari

**Data di nascita:** 24/10/2001

**Email:** [g.ferrari@azienda.it](mailto:g.ferrari@azienda.it)

A questo punto clicca sul pulsante “genera matricola” e verrà generato il numero: 0780061.

Clicca infine su “genera password” e verrà generata la password: abcdef34.

Il gestore copierà la password per successivamente stampare (al ritiro delle credenziali da parte di Giulia Ferrari) il documento:

*In vista del tuo ingresso imminente, ti inviamo le credenziali necessarie per accedere alla piattaforma interna EWMS (Enterprise Workflow Management System), il sistema che utilizzerai per gestire i tuoi task e le attività quotidiane.*

*Di seguito trovi i tuoi dati di accesso iniziali:*

*e-mail: [g.ferrari@azienda.it](mailto:g.ferrari@azienda.it)*

*password: abcdef34*

*Per motivi di sicurezza, ti chiediamo di **cambiare immediatamente questa password temporanea** al tuo primo accesso al sistema EWMS.*

Il gestore clicca su conferma, il sistema invia un pop-up di conferma, Andrea conferma e viene riportato alla sua pagina principale.

Il sistema avrà inserito all'interno della piattaforma il nuovo account con successo.

### 3.4.2 Modello casi d'uso

#### GESTIONE PROFILO



## **UC 1: Autenticazione**

**Attore:** Supervisore, Dipendente, Gestore degli account

### **Entry condition:**

L'utente si trova sulla pagina principale di EWMS con la schermata di autenticazione (MU\_LGP).

L'utente non è autenticato.

### **Flusso di eventi:**

1. L'utente inserisce username e password
2. L'utente invia i dati al sistema
3. Il sistema controlla le credenziali e il controllo ha esito positivo
4. Il sistema reindirizza l'utente alla sua pagina principale

**Exit condition:** L'utente è autenticato e si trova nella sua pagina principale (MU\_HPD | MU\_HPS | MU\_HPG).

### **Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 1.1 Autenticazione fallita:** al passo 3 il sistema rileva credenziali errate, il sistema mostrerà il messaggio di errore appropriato e l'utente rimane sulla schermata di autenticazione. (vedere: VT.1)

**UC 1.2 Validazione autenticazione fallita:** al passo 2, l'utente invia i dati ma uno o più campi sono vuoti, il sistema mostra il messaggio di errore specifico per i campi (vedere: VT.1)

## **UC 2: Logout**

**Attore:** Supervisore, Dipendente, Gestore degli account

### **Entry condition:**

L'utente è sulla propria pagina profilo.

**Flusso di eventi:**

1. L'utente clicca sull'apposito pulsante di logout
2. Il sistema reagisce e apre un pop-up di conferma
3. L'utente clicca sul bottone "procedi"

**Exit condition:**

L'utente ha effettuato il logout con successo e il sistema lo ha reindirizzato sulla pagina di autenticazione (MU\_LGP).

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 2.1 Annullamento logout:** Al passo 2 l'utente può decidere di non effettuare il logout e cliccare sul pulsante "annulla" in questo caso il sistema non effettua il logout e rimane sulla pagina attuale.

**UC 3: Visualizza profilo personale**

**Attore:** Supervisore, Dipendente, Gestore degli account

**Entry condition:**

L'utente è autenticato.

**Flusso di eventi:**

1. L'utente clicca sul bottone "profilo"
2. Il sistema reagisce e lo reindirizza alla pagina del suo profilo

**Exit condition:**

L'utente si trova nella sua pagina profilo (MU\_PFS | MU\_PFSG)

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

//

## **UC 4: Modifica password**

**Attore:** Supervisore, Dipendente, Gestore degli account

### **Entry condition:**

L'utente si trova nella sua pagina profilo (MU\_PFD | MU\_PFSG)

### **Flusso di eventi:**

1. L'utente clicca sul pulsante “modifica password”
2. Il sistema lo reindirizza nella scheda di modifica pagina (MU\_MPS)
3. L'utente inserisce la password attuale
4. L'utente inserisce la nuova password
5. L'utente ripete l'inserimento della nuova password
6. L'utente clicca sul bottone “conferma”
7. Il sistema valida i dati inseriti
8. Il sistema aggiorna la password dell'utente
9. Il sistema conferma il successo dell'operazione

### **Exit condition:**

L'utente si trova sulla sua pagina profilo, e il sistema ha salvato con successo la nuova password.

### **Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 4.1: Password attuale non corretta.** Al passo 5, il sistema rileva che la password inserita nel campo “Password Attuale” non corrisponde a quella salvata. Il sistema blocca l'aggiornamento e mostra il messaggio di errore. L'utente rimane sul modulo per correggere. (Vedere Tabella VT.2)

**UC 4.2: Conferma password non coincide.** Al passo 5, il sistema rileva che i campi “Nuova password” e “Conferma nuova password” non coincidono. Il sistema blocca l'aggiornamento e mostra il messaggio di errore. L'utente rimane sul modulo per correggere. (Vedere Tabella VT.2)

**UC 4.3: Validazione form/sicurezza non superata.** Al passo 5, il sistema rileva che i campi “Nuova password” violano i requisiti di formato o complessità definiti. Il sistema blocca l'aggiornamento e mostra i messaggi specifici. (Vedere Tabella VT.2)

## UC 5: Visualizza notifiche

**Attore:** Supervisore, dipendente

### Entry condition:

L'utente è autenticato.

### Flusso di eventi:

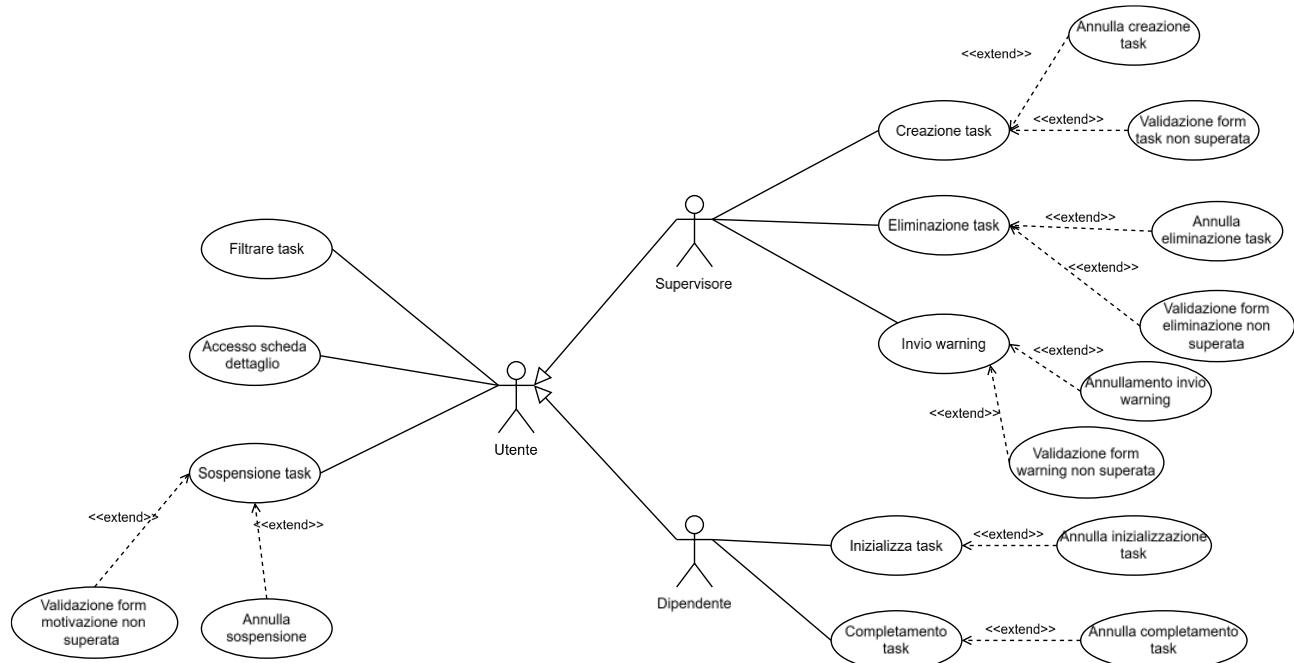
1. L'utente clicca sul bottone di notifica (individuato con la forma di una campanella)
2. Il sistema apre un modal dove verranno mostrate tutte le notifiche

### Exit condition:

L'utente visualizza le notifiche (MU\_PNF). L'utente si trova nella pagina attuale.

### Flussi alternativi/Eccezioni: //

## GESTIONE TASK



## **UC 6: Creazione task**

**Attore:** Supervisore

### **Entry condition:**

Il supervisore è autenticato e si trova sulla sua pagina principale (MU\_HPS).

### **Flusso di eventi:**

1. Il supervisore clicca sul bottone “crea nuovo task”
2. Il sistema reagisce e reindirizza il supervisore alla scheda di creazione task (MU\_SCT)
3. Il supervisore compila tutti i campi richiesti dal modulo (Titolo, Dipendente, Data di scadenza, Priorità, Istruzioni) e, optionalmente, inserisce gli allegati
4. Il supervisore clicca sul bottone “conferma”
5. Il sistema esegue la validazione dei dati (vedere VT.3)
6. Il sistema registra il nuovo task con lo stato “da completare” e invia una notifica al dipendente assegnato
7. Il sistema reindirizza il supervisore alla pagina principale

### **Exit condition:**

Il task è stato salvato e inviato al dipendente scelto e il supervisore torna alla sua pagina principale.

### **Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 6.1 Annulla creazione task:** Al passo 4, il supervisore può decidere di annullare la creazione del task cliccando sul pulsante “annulla”, i dati eventualmente inseriti non vengono salvati e il sistema reindirizza il supervisore alla sua pagina principale.

**UC 6.2 Validazione form task non superata:** Al passo 5, il sistema rileva che uno o più campi obbligatori non sono stati compilati o violano le regole di formato. Il sistema mostra un messaggio di errore per ciascun campo non valido. (Vedere Tabella VT.3)

## **UC 7: Eliminazione task**

**Attore:** Supervisore

### **Entry condition:**

Il supervisore si trova nella scheda dettaglio del task (MU\_STS), il task non è nello stato “completato”.

### **Flusso di eventi:**

1. Il supervisore clicca sul tasto “elimina”
2. Il sistema reagisce e apre una finestra pop-up di conferma ed inserimento di un messaggio
3. Il supervisore inserisce il messaggio (opzionale)
4. Il supervisore clicca sul bottone “conferma”
5. Il sistema esegue la validazione dei dati
6. Il sistema elimina con successo il task, invia il messaggio di cancellazione al dipendente collegato al task e reindirizza il supervisore alla sua pagina principale

### **Exit condition:**

Il task è stato eliminato, il messaggio di cancellazione è stato inviato al dipendente e il supervisore si trova sulla sua pagina principale

### **Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 7.1 Annulla eliminazione task:** Al passo 4 il supervisore può decidere di non procedere con la cancellazione del task, clicca sul pulsante “annulla”, i dati eventualmente inseriti non vengono salvati e il supervisore rimane sulla scheda principale del task.

**UC 7.2: Validazione form eliminazione non superata.** Al passo 5, il sistema rileva che il messaggio inserito viola le regole di dimensione. Il sistema mostra l'errore specifico e il supervisore rimane sul pop-up. (vedere VT.4)

## **UC 8: Invio Warning**

**Attore:** Supervisore

### **Entry condition:**

Il supervisore si trova nella scheda dettaglio del task (MU\_STS), il task non è nello stato “completato”.

### **Flusso di eventi:**

1. Il supervisore clicca sul pulsante “warning”

2. Il sistema reagisce ed apre un pop-up per l'inserimento di un messaggio di warning (MU\_WNM)
3. Il supervisore inserisce il messaggio (opzionale)
4. Il supervisore clicca sul pulsante "invia"
5. Il sistema esegua la validazione dei dati inseriti
6. Il sistema invia il warning al dipendente designato per il task

**Exit condition:**

Il warning è stato inviato al dipendente, il supervisore si trova ancora nella scheda principale del task.

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 8.1 Annullamento invio warning:** Al passo 4 può decidere di non inviare il warning. Il supervisore clicca sul pulsante "annulla", l'eventuale messaggio inserito non viene salvato e il supervisore rimane sulla scheda principale del task.

**UC 8.2 Validazione form warning non superata:** Al passo 5, il sistema rileva che il messaggio inserito viola le regole di dimensione. Il sistema mostra l'errore specifico e il supervisore rimane sul pop-up. (vedere: VT.5)

**UC 9: Filtrare task**

**Attore:** Supervisore, dipendente

**Entry condition:**

L'utente è autenticato e si trova sulla sua pagina principale (MU\_HPS | MU\_HPD).

**Flusso di eventi:**

1. L'utente seleziona la tipologia di filtro desiderata (filtra tra task: "da completare", "in esecuzione", "in sospensione")
2. Il sistema riceve l'input e modifica la pagina mostrando task che si trovano nello stato corrispondente al filtro

**Flussi alternativo:**

- 1A. (In alternativa al punto 1 del Flusso Base) L'utente seleziona l'opzione "Annulla filtro".
- 2A. Il sistema riceve l'input e modifica la pagina mostrando l'elenco completo dei task

**Exit condition:**

L'utente si trova sulla sua pagina principale e visualizza solo i task che si trovano nello stato selezionato (o tutti i task se il filtro è stato annullato).

**UC 10: Accesso scheda dettaglio task**

**Attore:** Supervisore, dipendente

**Entry condition:**

L'utente è autenticato, si trova sulla pagina principale (MU\_HPS | MU\_HPD) e ha assegnato/gli è stato assegnato almeno un task.

**Flusso di eventi:**

1. L'utente clicca sul titolo del task a cui vuole accedere
2. Il sistema riceve la richiesta e reindirizza l'utente alla scheda dettaglio del task selezionato

**Exit condition:**

L'utente si trova nella scheda dettaglio del task selezionato (MU\_STD | MU\_STS).

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

//

**UC 11: Inizializza task**

**Attore:** Dipendente

**Entry condition:**

Il dipendente si trova nella scheda dettaglio del task che vuole inizializzare (MU\_STD). Il task è nello stato “da completare” o “in sospensione”

**Flusso di eventi:**

1. Il dipendente clicca sul bottone “inizializza”
2. Il sistema reagisce e invia un pop-up di conferma al dipendente
3. Il dipendente clicca su “conferma”

4. Il sistema cambia lo stato del task in “in elaborazione” e reindirizza il dipendente alla pagina principale

**Exit condition:**

Il task è stato inizializzato e il dipendente si trova nella sua pagina principale.

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 11.1 Annulla inizializzazione task:** Al passo 3, il dipendente può decidere di non confermare e cliccare sul bottone annulla, in questo caso lo stato del task non verrà modificato e il dipendente rimane sulla scheda dettaglio del task.

**UC 12: Completamento task**

**Attore:** Dipendente

**Entry condition:**

Il dipendente si trova nella scheda specifica del task, il task è in stato “in elaborazione”

**Flusso di eventi:**

1. Il dipendente clicca sul bottone “completa”
2. Il sistema reagisce e invia un pop-up di conferma al dipendente
3. Il dipendente clicca su conferma
4. Il sistema cambia lo stato del task in “completato” e reindirizza il dipendente alla sua pagina principale

**Exit condition:**

Il completamento del task è stato salvato e l’utente si trova nella sua pagina principale (MU\_HPD)

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 12.1 Annulla completamento task:** Al passo 3, il dipendente può decidere di non confermare il completamento del task, clicca su “annulla”, lo stato del task non viene cambiato e il dipendente rimane nella scheda dettaglio del task.

## **UC 13: Sospensione task**

**Attore:** Dipendente, Supervisore

**Entry condition:**

L'utente si trova nella scheda principale del task (MU\_STD | MU\_STS), il task è in stato “in elaborazione”

**Flusso di eventi:**

1. L'utente clicca sul pulsante “sospendi”
2. Il sistema reagisce ed invia un pop-up dove chiede l'inserimento di una motivazione per la sospensione
3. L'utente inserisce il messaggio
4. L'utente clicca sul pulsante conferma
5. Il sistema valida i dati inseriti.
6. Il sistema salva il messaggio, lo invia al destinatario, cambia lo stato del task in “sospeso” e reindirizza l'utente alla sua pagina principale.

**Exit condition:**

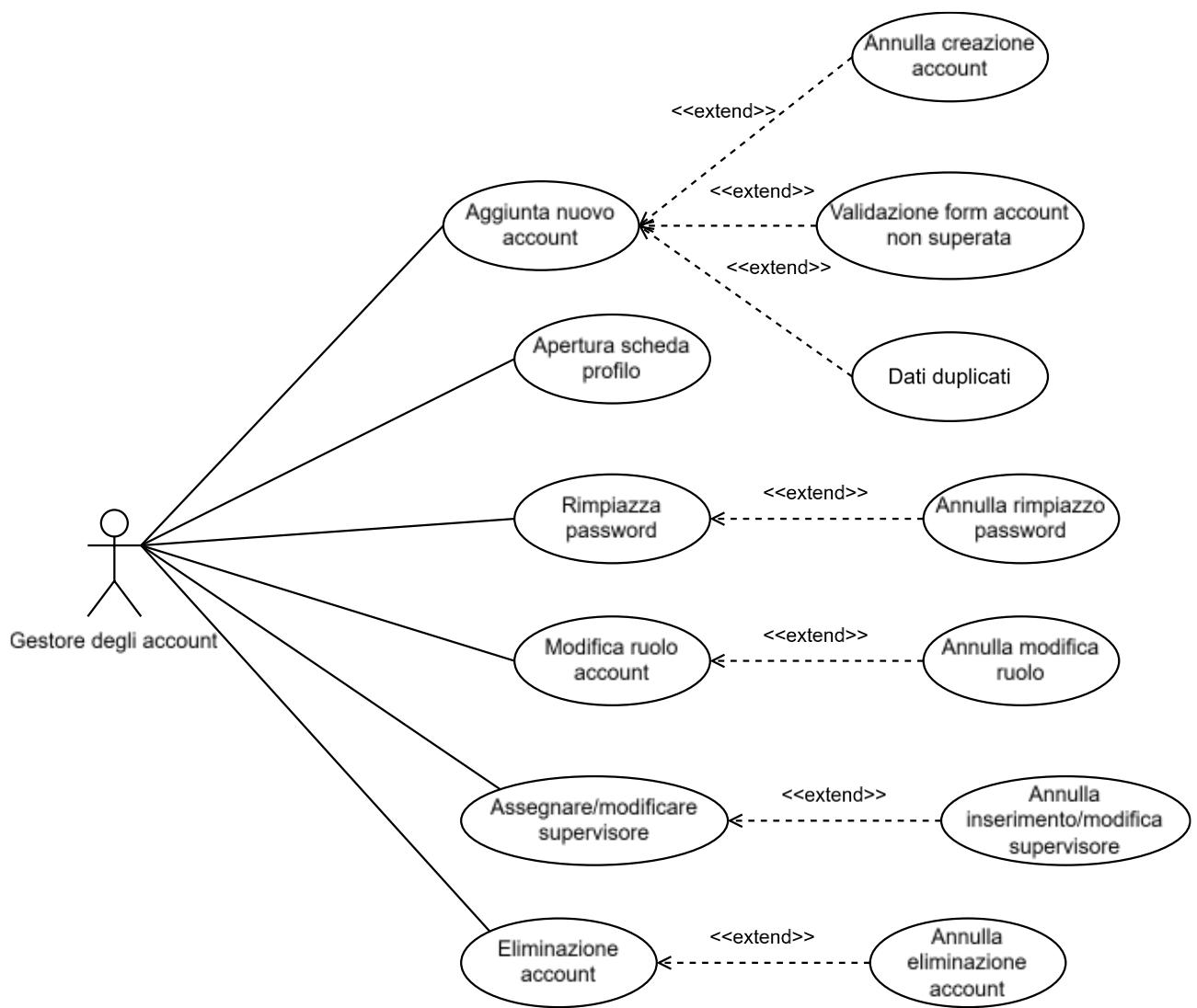
Lo stato del task è stato cambiato in “sospeso” e l'utente si trova sulla sua pagina principale (MU\_HPS | MU\_HPD).

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 13.1 Annullamento sospensione:** Al passo 4 l'utente può decidere di non confermare e cliccare sul tasto “annulla”, gli eventuali dati inseriti non vengono salvati e l'utente rimane sulla scheda principale del task.

**UC 13.2 Validazione form motivazione non superata:** al passo 5 il sistema rileva che la motivazione non rispetta le regole di validazione. Il sistema mostra l'opportuno messaggio di errore all'interno del pop-up. L'utente rimane sul pop-up per inserire la motivazione. (vedere: VT.6)

## GESTIONE ACCOUNT



### UC 14: Aggiunta nuovo account

**Attore:** Gestore degli account

**Entry condition:** Il gestore degli account è identificato e si trova nella sua pagina principale (MU\_HPG)

**Flusso di eventi:**

1. Il gestore degli account clicca sul pulsante “aggiungi account”
2. Il sistema lo reindirizza al form di inserimento di un nuovo account (MU\_SCA)
3. Il gestore compila il modulo inserendo Nome, Cognome, Data di Nascita, Ruolo, Codice Fiscale.
4. Il gestore clicca sul pulsante genera per far generare la matricola

5. Il sistema genera la matricola
6. Il gestore inserisce l'e-mail del nuovo account
7. Il gestore clicca sul pulsante "genera" per far generare la password del nuovo account
8. Il gestore conferma e salva il nuovo account cliccando sul bottone "conferma"
9. Il sistema valida dei dati
10. Il sistema inserisce nel database l'account e reindirizza il gestore nella sua pagina principale

**Exit condition:**

Il nuovo account è stato salvato e il gestore si trova nella sua pagina principale.

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 14.1 Annulla creazione account:** Al passo 8, il gestore degli account può decidere di annullare l'inserimento del nuovo account, clicca sul pulsante "annulla", gli eventuali dati inseriti non sono salvati e il gestore viene reindirizzato alla sua pagina principale.

**UC 14.2: Validazione form account non superata.** Al passo 9, il sistema rileva che i campi obbligatori non sono compilati o non rispettano il formato richiesto. Il sistema mostra gli errori specifici. Il gestore rimane sul modulo di inserimento (vedere VT.7)

**UC 14.3: Dati duplicati.** Al passo 9, il sistema rileva che l'Email inserita è già presente nel database l sistema mostra un messaggio di errore. Il gestore rimane sul modulo di inserimento. (vedere VT.7)

**UC 15: Apertura scheda profilo**

**Attore:** Gestore degli account

**Entry condition:**

Il gestore si trova nella sua pagina principale (MU\_HPG).

**Flusso di eventi:**

1. Il gestore individua l'account
2. Il gestore clicca sul pulsante "visualizza"
3. Il sistema lo reindirizza alla "scheda profilo" selezionata

**Exit condition:**

Il sistema ha reindirizzato correttamente il gestore degli account alla scheda profilo selezionata (MU\_SPF).

## **UC 16: Rimpiazza password**

**Attore:** Gestore degli account

**Entry condition:**

Il gestore si trova nella scheda profilo da modificare (MU\_SPF).

**Flusso di eventi:**

1. Il gestore clicca sul pulsante genera nuova password
2. Il sistema genera una nuova password
3. Il gestore clicca sul pulsante “salva”
4. Il sistema invia una notifica di pop-up di conferma
5. Il gestore clicca su conferma
6. Il sistema salva la nuova password

**Exit condition:**

Il gestore si trova nella scheda profilo dell’utente, e la nuova password è stata salvata.

**Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 16.1: Annulla rimpiazzo password :** Al passo 7 il gestore degli account può decidere di non confermare, clicca sul pulsante “annulla” e il sistema non cambierà la vecchia password e il gestore rimane sulla pagina profilo selezionata.

## **UC 17: Modifica ruolo account**

**Attore:**

Gestore degli account

**Entry condition:**

Il Gestore degli account si trova nella scheda profilo selezionata (MU\_SPF).

**Flusso di eventi:**

1. Il gestore clicca sul pulsante modifica ruolo

2. Il sistema reagisce e permetterà la modifica del ruolo
3. Il gestore dalla lista selezionerà il nuovo ruolo
4. Il gestore clicca sul pulsante “salva”
5. Il sistema salva il nuovo ruolo del profilo

**Exit condition:**

Il nuovo ruolo è stato salvato correttamente e il gestore si trova ancora sulla scheda profilo.

**Flussi alternativi:**

**UC 17.1: Annulla modifica ruolo:** Al passo 4 il gestore può decidere di non voler salvare le eventuali modifiche apportate, clicca sul pulsante “annulla” e il sistema non salverà le eventuali modifiche apportate al ruolo del profilo e uscirà dalla modalità modifica del profilo. Il gestore rimane sulla scheda del profilo.

**UC 18: Assegnare/modificare supervisore**

**Attore:** Gestore degli account

**Entry condition:**

Il gestore si trova sulla scheda profilo selezionata (MU\_SPF), la scheda profilo è quella di un dipendente

**Flusso di eventi:**

1. Il gestore clicca sul pulsante modifica supervisore
2. Il sistema reagisce e permetterà la modifica del supervisore
3. Il gestore sceglierà dalla lista il nuovo supervisore
4. Il gestore clicca sul pulsante salva
5. Il sistema salva il nuovo supervisore del dipendente

**Exit condition:**

Il sistema avrà salvato e collegato con successo il dipendente al supervisore, il gestore si trova nella scheda profilo selezionata.

### **Eccezioni/Flussi alternativi:**

**UC 18.1: Annulla inserimento/modifica supervisore:** Al passo 4 il gestore può decidere di non salvare le modifiche apportate. Il gestore clicca su “annulla”, il sistema non salva le eventuali modifiche apportate e blocca la modifica del supervisore. Il gestore rimane sulla scheda profilo del dipendente.

### **UC 19: Eliminazione account**

**Attore:** Gestore degli account

#### **Entry condition:**

Il gestore degli account si trova nella scheda profilo selezionata (MU\_SPF).

#### **Flusso di eventi:**

1. Il gestore individua l'account da eliminare e clicca sul pulsante “elimina”
2. Il sistema invia un pop-up di conferma
3. Il gestore clicca sul pulsante conferma
4. Il sistema elimina l'account

#### **Exit condition:**

L'account è stato correttamente eliminato dal database e il gestore degli account rimane sulla sua pagina principale (MU\_HPG)

### **Flussi alternativi/Eccezioni:**

**UC 19.1 Annulla eliminazione account:** Al passo 3 il gestore degli account può decidere di non eliminare l'account, clicca sul pulsante “annulla”, il gestore rimane sulla sua pagina principale.

## Tabelle errori casi d'uso

<b>VT.1: Form autenticazione</b>			
<b>Campo</b>	<b>Regola di validazione</b>	<b>Messaggio di errore</b>	<b>Flusso UC</b>
Username	Obbligatorio (non vuoto)	Il campo e-mail è obbligatorio	UC 1.2
Password	Obbligatorio (non vuoto)	Il campo password è obbligatorio	UC 1.2
Sistema (controllo incrociato)	La combinazione e-mail/password deve corrispondere a un account attivo nel database	Username o password non corrette	UC 1.1

<b>VT.2: Form modifica password</b>			
<b>Campo</b>	<b>Regola di validazione</b>	<b>Messaggio di errore</b>	<b>Flusso UC</b>
Password attuale	Obbligatorio.	Il campo “password attuale” è obbligatorio	UC 4.3
	Deve coincidere con la password salvata nel sistema	Password attuale errata	UC 4.1
Nuova password	Obbligatorio	Il campo “nuova password” è obbligatorio	UC 4.3
	Deve rispettare i criteri di complessità: min. 8 caratteri, max 16, almeno 1 maiuscola, 1 minuscola, 1 numero e 1 carattere speciale.	La nuova password non è sufficientemente sicura (richiesti min 8 – max 16 caratteri e almeno 1 maiuscola, 1 numero e 1 simbolo).	
Conferma nuova password	Obbligatorio	Il campo “conferma nuova password” è obbligatorio	UC 4.3
	Deve essere identica al campo “nuova password”	Le nuova password inserite non coincidono	UC 4.2

### VT.3: Form task

Campo	Regola di validazione	Messaggio di errore	Flusso UC
Titolo	Obbligatorio	Il campo “Titolo” è obbligatorio	UC 6.2
	lunghezza massima 50 caratteri	Il titolo non può superare i 50 caratteri	
Dipendete	Obbligatorio (selezionabile da una lista)	Per favore scegliere un dipendente	UC 6.2
Data di scadenza	Obbligatorio. Deve essere in formato data valido GG/MM/AAAA	La data di scadenza è obbligatoria e deve essere in formato valido.	UC 6.2
Priorità	Obbligatorio (selezionabile da una lista di valori es. bassa, media, alta)	Selezionare un livello di priorità per il task	UC 6.2
Istruzioni	Obbligatorio, lunghezza minima di 10 caratteri	Inserire istruzioni (min. 10 caratteri)	UC 6.2
	Lunghezza massima di 2000 caratteri	Le istruzioni superano il massimo dei caratteri concessi (2000)	UC 6.2
Allegati	Dimensione massima di 10 MB	Il file supera la dimensione massima consentita (10 MB)	UC 6.2
	Tipi di file permessi: .pdf, .docx, .xlsx	Inserito file non consentito. (Tipi di file consentiti: .pdf, .docx, .xlsx)	UC 6.2

### VT.4: Form eliminazione

Campo	Regola di validazione	Messaggio di errore	Flusso UC
Messaggio di eliminazione	Lunghezza massima di 500 caratteri	Il messaggio non può superare i 500 caratteri	UC 7.2

### VT.5: Form warning

Campo	Regola di validazione	Messaggio di errore	Flusso UC
Messaggio di warning	Lunghezza massima di 500 caratteri	Il messaggio non può superare i 500 caratteri	UC 8.2

<b>VT.6: Form motivazione</b>			
<b>Campo</b>	<b>Regola di validazione</b>	<b>Messaggio di errore</b>	<b>Flusso UC</b>
motivazione	Obbligatorio, lunghezza minima 10 caratteri	È obbligatorio inserire una motivazione per la sospensione (minimo 10 caratteri).	UC 13.2
	Lunghezza massima 500 caratteri	La motivazione non può superare i 500 caratteri	UC 13.2

<b>VT.7: Form inserimento account</b>			
<b>Campo</b>	<b>Regola di validazione</b>	<b>Messaggio di errore</b>	<b>Flusso UC</b>
Nome	Obbligatorio	Il campo “nome” è obbligatorio	UC 14.2
	Lunghezza massima 50 caratteri	Il campo “nome” può essere lungo al massimo 50 caratteri	
Cognome	Obbligatorio	Il campo “cognome” è obbligatorio	UC 14.2
	Lunghezza massima 50 caratteri	Il campo “cognome” può essere lungo al massimo 50 caratteri	
Data di nascita	Obbligatorio	Il campo “data di nascita” è obbligatorio	UC 14.2
	Formato data valido GG/MM/AAAA	Formato data non valido	
Matricola	(generata dal sistema), Obbligatoria	La matricola deve essere obbligatoriamente generata	UC 14.2
E-mail	Obbligatorio	Il campo “Email” è obbligatorio	UC 14.2
	Formato e-mail: <a href="mailto:e.example@azienda.it">e.example@azienda.it</a>	Il formato e-mail non valido	
	(sistema) Deve essere unica nel database	L’indirizzo e-mail è già utilizzato da un altro account	UC 14.3
Password	(Generata dal sistema) Obbligatorio	La “password” deve obbligatoriamente essere generata	UC 14.2

### 3.4.3 Modello oggetti

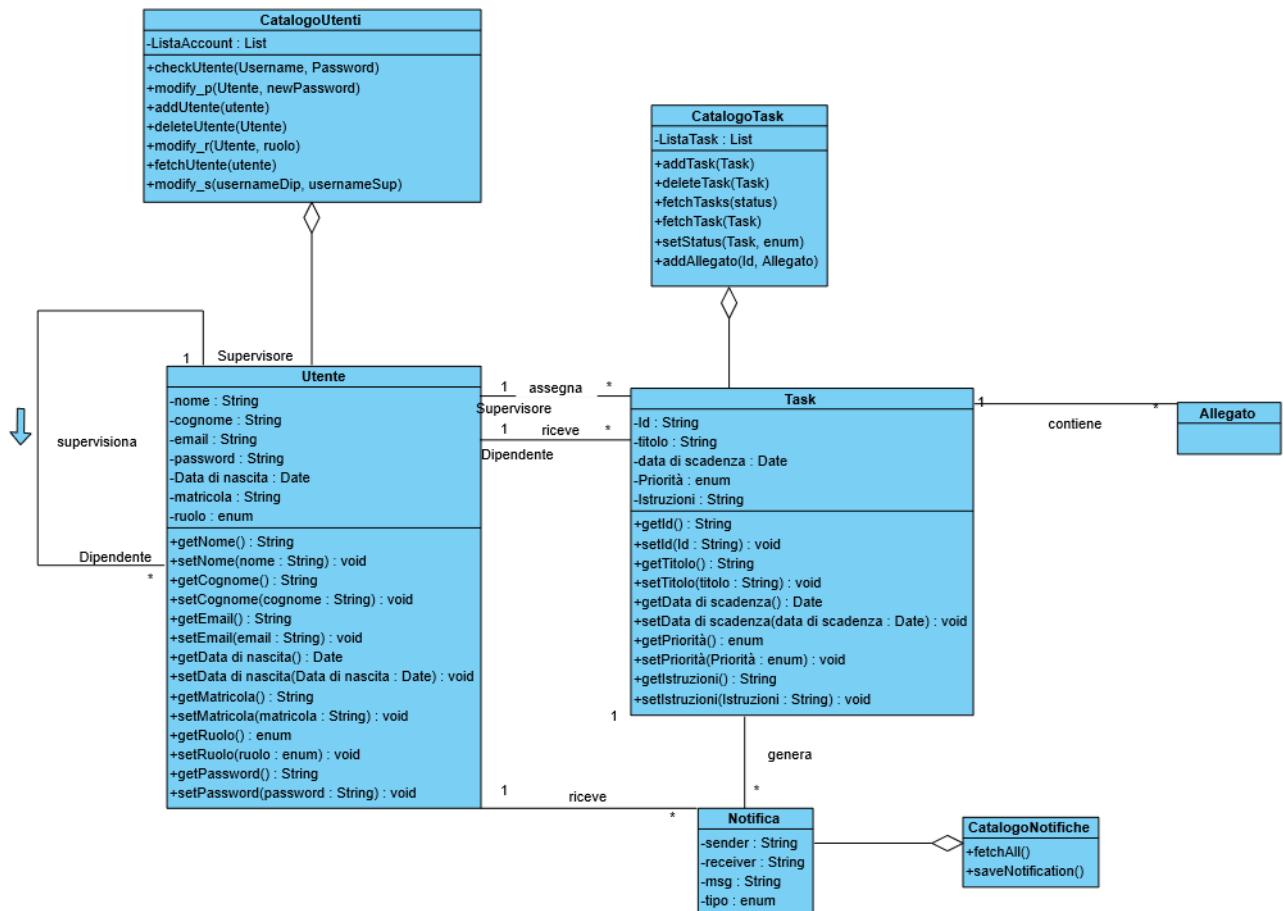
#### 3.4.3.1 Data dictionary

Nome oggetto	Tipologia	Descrizione
Utente	Entity	Rappresenta un dipendente/supervisore/gestore degli account all'interno del sistema
CatalogoUtenti	Entity	Raccoglie gli utenti e ne controllo il ciclo di vita
Task	Entity	Rappresenta i task che vengono assegnate da parte di un supervisore ad un dipendente all'interno del sistema
CatalogoTask	Entity	Raccoglie i task e ne controlla il ciclo di vita
Allegato	Entity	Rappresenta gli allegati che un supervisore può aggiungere ad un task
Notifica	Entity	Rappresenta le notifiche che vengono generate da parte del sistema quando si compiono determinate azioni su un task
CatalogoNotifiche	Entity	Raccoglie le notifiche e ne controlla il ciclo di vita
LoginPage	Boundary	Rappresenta l'interfaccia di login del sistema
Login_control	Control	Rappresenta l'oggetto che permette all'utente di effettuare il login
HomePage	Boundary	Rappresenta l'interfaccia principale di un utente registrato differenziata in base al tipo di utente (MU_HPD, MU_HPS, MU_HPG)
Profilo	Boundary	Rappresenta la pagina del profilo personale dell'utente
ViewProfile_control	Control	Permette di ridirezionare l'utente alla sua pagina profilo
Logout_control	Control	Permette di effettuare il logout dell'utente.

Conferma_control	Control	Permette l'apparizione del modal di conferma giusto in base al controllo richiedente
ModalConferma	Boundary	Interfaccia pop-up di conferma o annullamento di un'operazione
ChangePwd_control	Control	Gestisce le operazioni di cambio password
SchedaModificaPwd	Boundary	Interfaccia utilizzata dall'utente per inserire le nuove credenziali
Notification_control	Control	Controllo che permette agli utenti di visualizzare le proprie notifiche
Modal_notifiche	Boundary	Interfaccia per la visualizzazione delle notifiche
CreateTask_control	Control	Permette la creazione di un nuovo task
SchedaCreazioneTask	Boundary	Interfaccia per l'inserimento di una nuova task
SchedaTask	Boundary	Pagina dove si leggono i dettagli di un task già creato
ViewTask_control	Control	Permette l'apertura della scheda task
DeleteTask_control	Control	Permette l'eliminazione di un task
Modal_Delete	Boundary	Interfaccia per la conferma e aggiunta motivazione eliminazione task
Warning_control	Control	Permette l'invio di una notifica di warning all'utente
Modal_warning	Boundary	Interfaccia per inserire messaggio warning (opzionale) e conferma invio
Filter_control	Control	Permette il filtraggio dei task
CompleteTask_control	Control	Permette all'utente di completare un task
Hold_control	Control	Permette all'utente di mettere in sospensione un task
Modal_Hold	Boundary	Interfaccia per la conferma e aggiunta motivazione sospensione task
AddUtente_control	Control	Permette l'inserimento di un nuovo utente nel sistema
SchedaCreazioneUtente	Boundary	Interfaccia per l'inserimento di un nuovo utente nel sistema

ModProfile_control	Control	Permette di accedere alla scheda modifica di un profilo
SchedaModificaProfilo	Boundary	Interfaccia per la modifica di profilo da parte di un gestore degli account
ReplacePwd_control	Control	Permette di generare una nuova password ad un utente
ChangeRole_control	Control	Permette il cambiamento di ruolo di un utente
ChangeSup_control	Control	Permette il cambiamento del supervisore a cui è assegnato il dipendente
DeleteAccount_control	Control	Permette l'eliminazione di un utente dal sistema

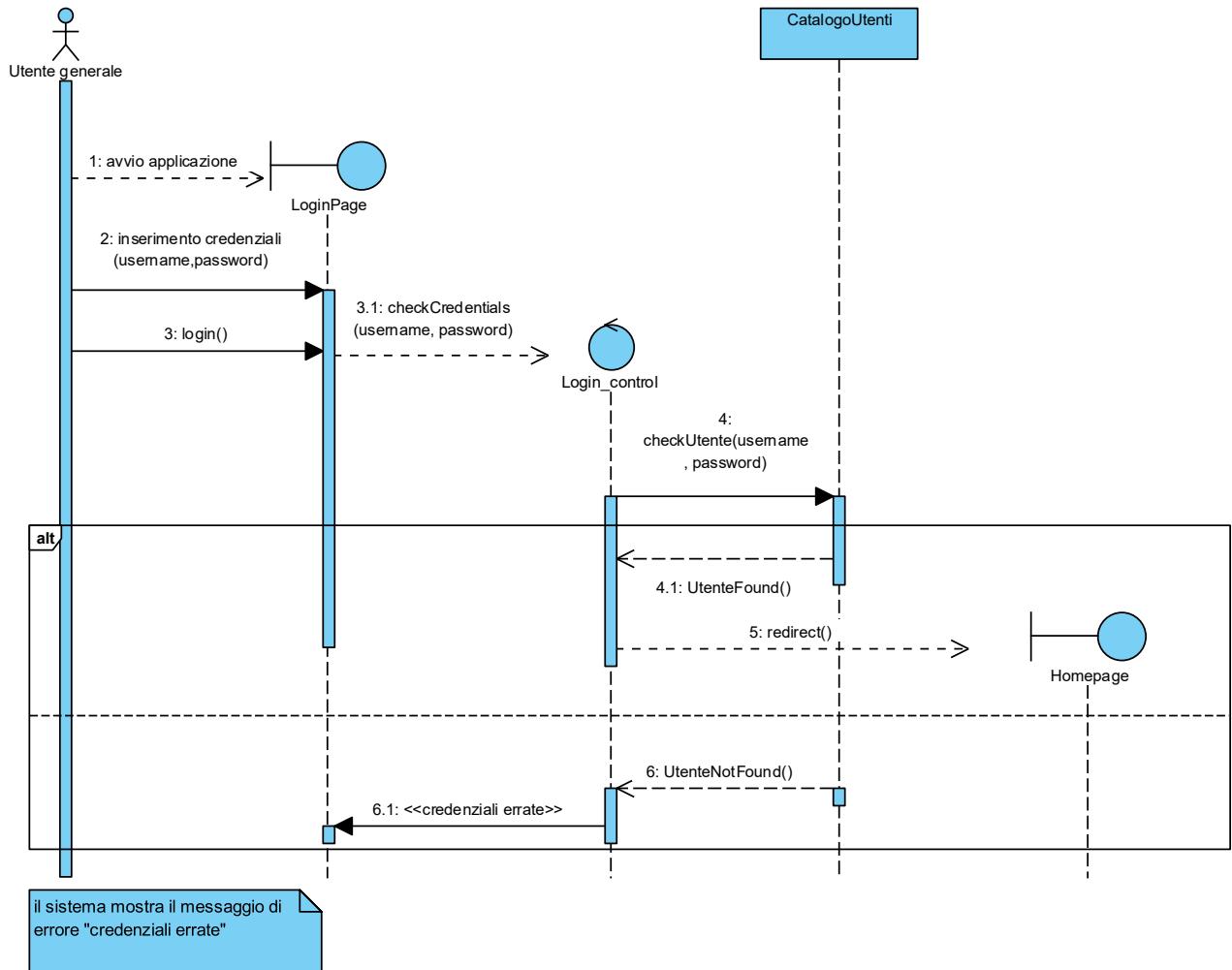
### 3.4.3.2 Diagramma delle classi



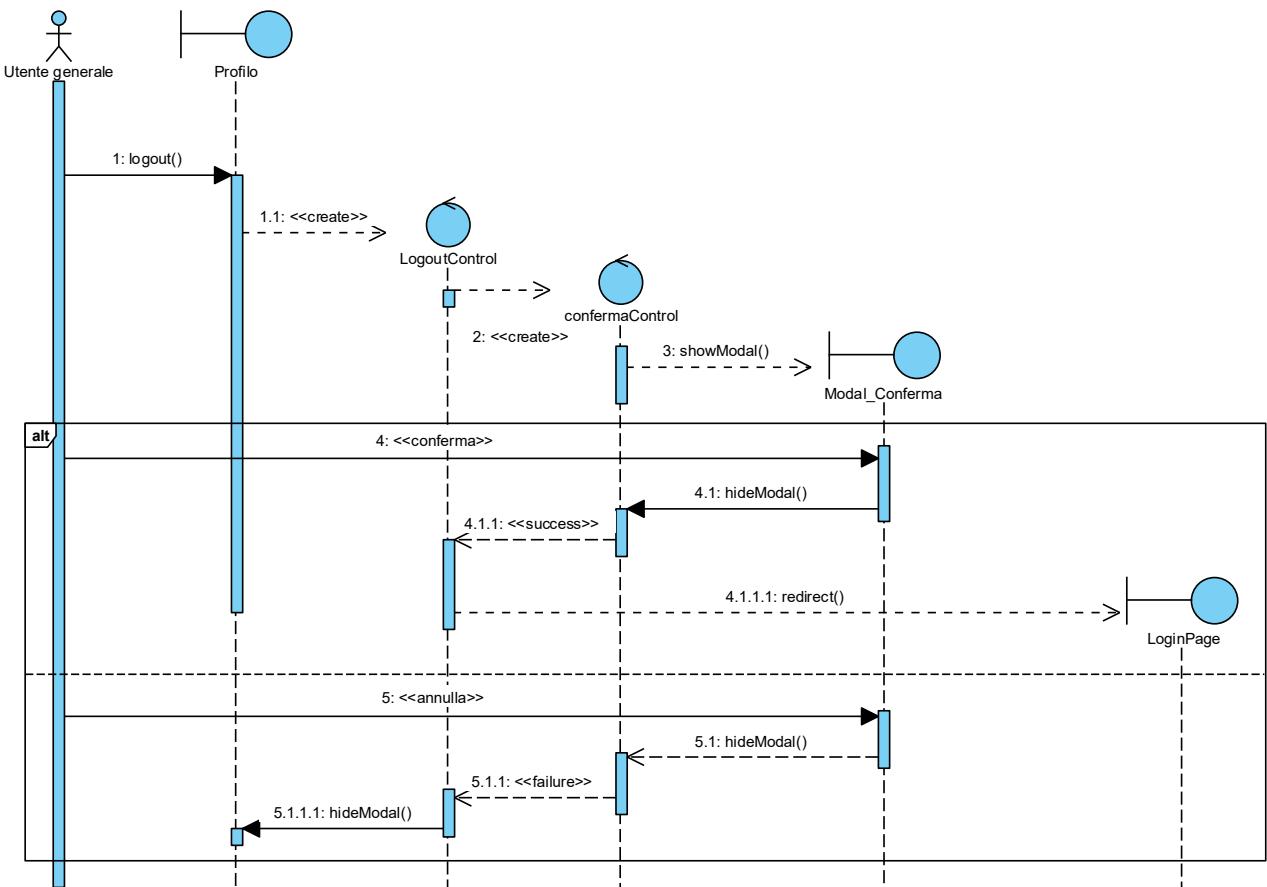
### 3.4.4 Modello dinamico

#### Sequence Diagrams

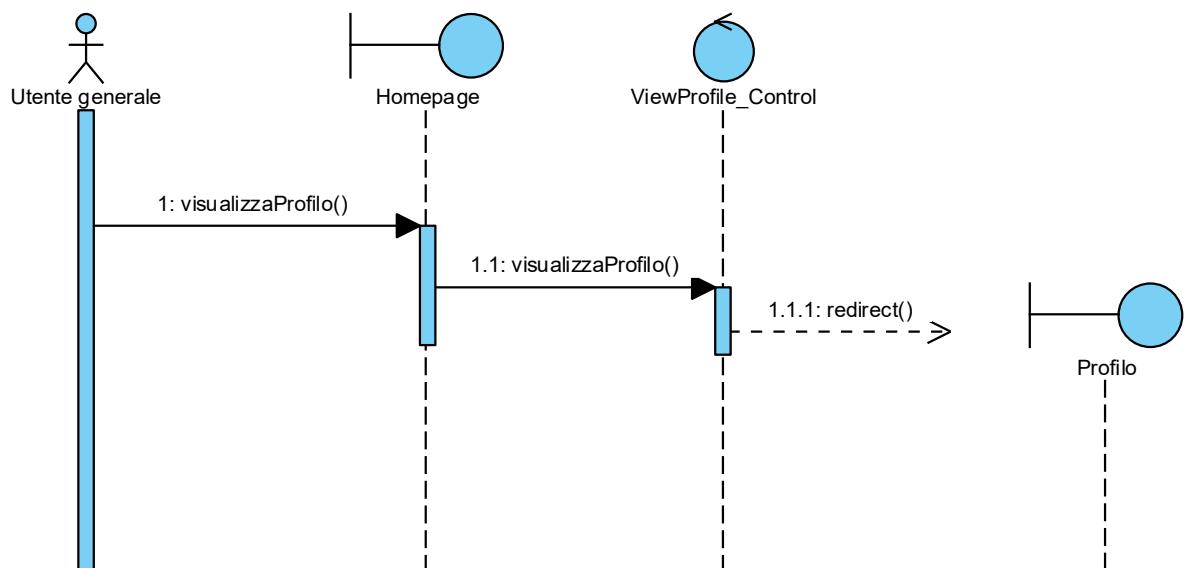
UC 1.\*



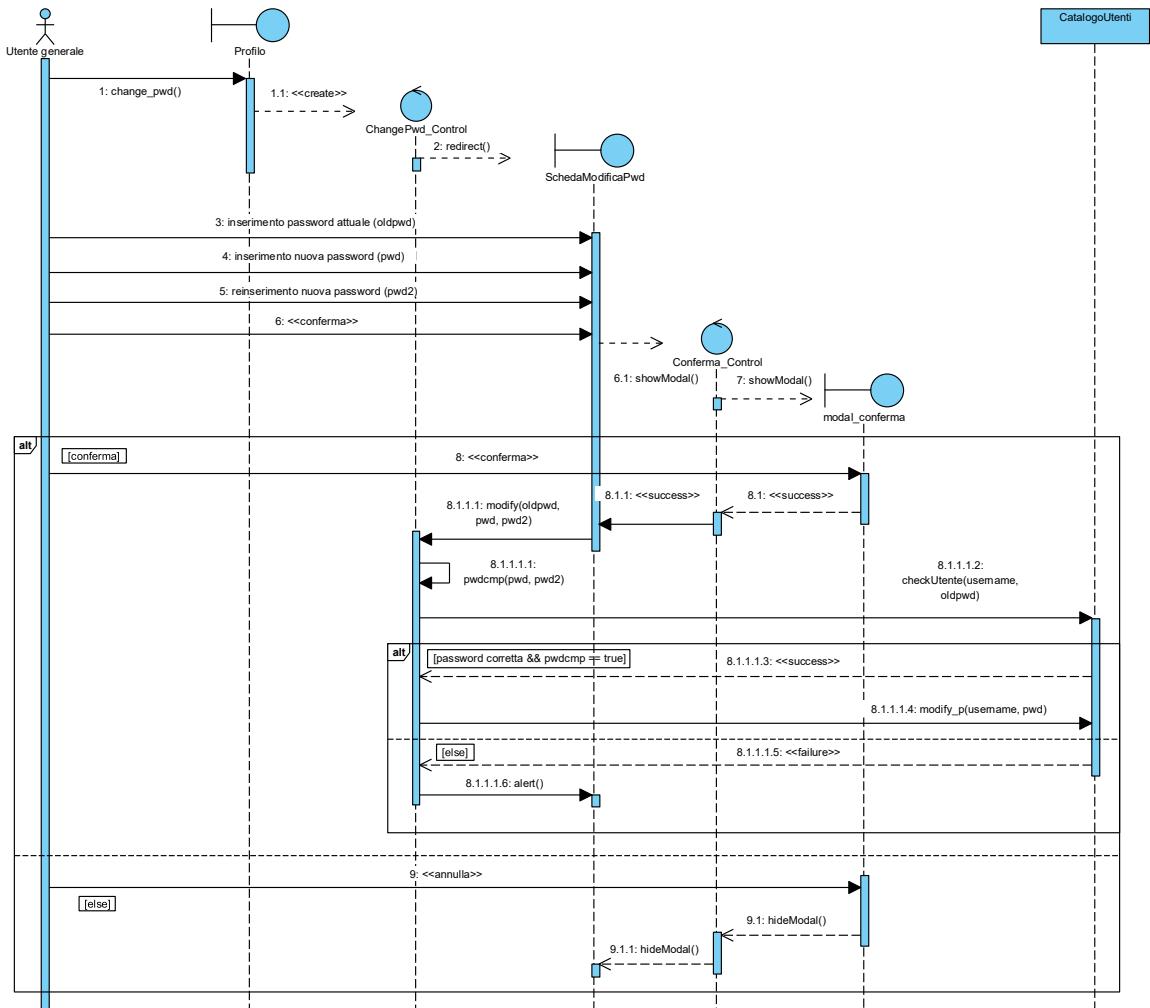
## UC 2.\*



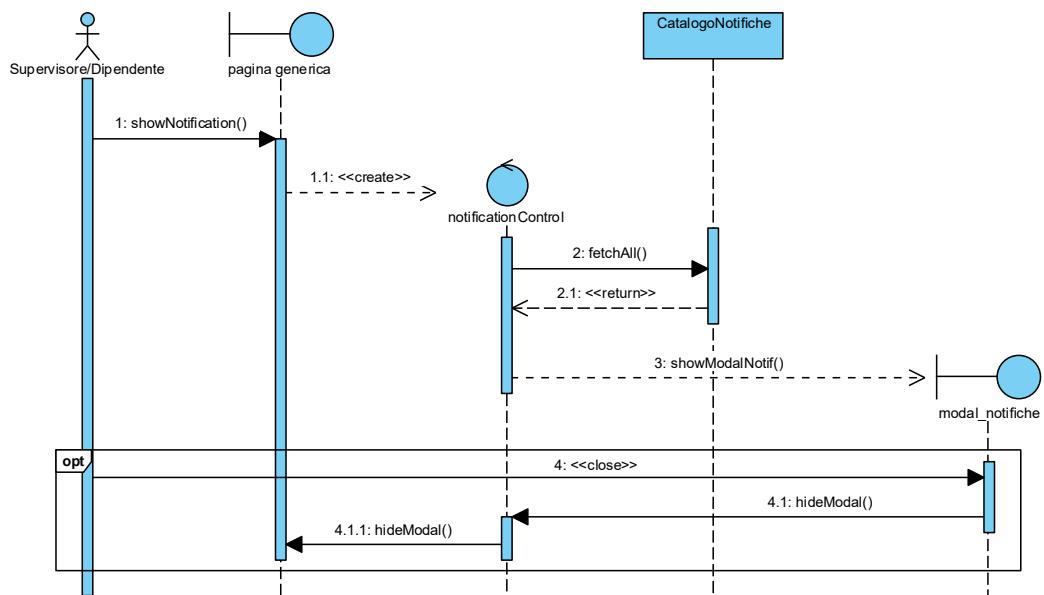
## UC 3.\*



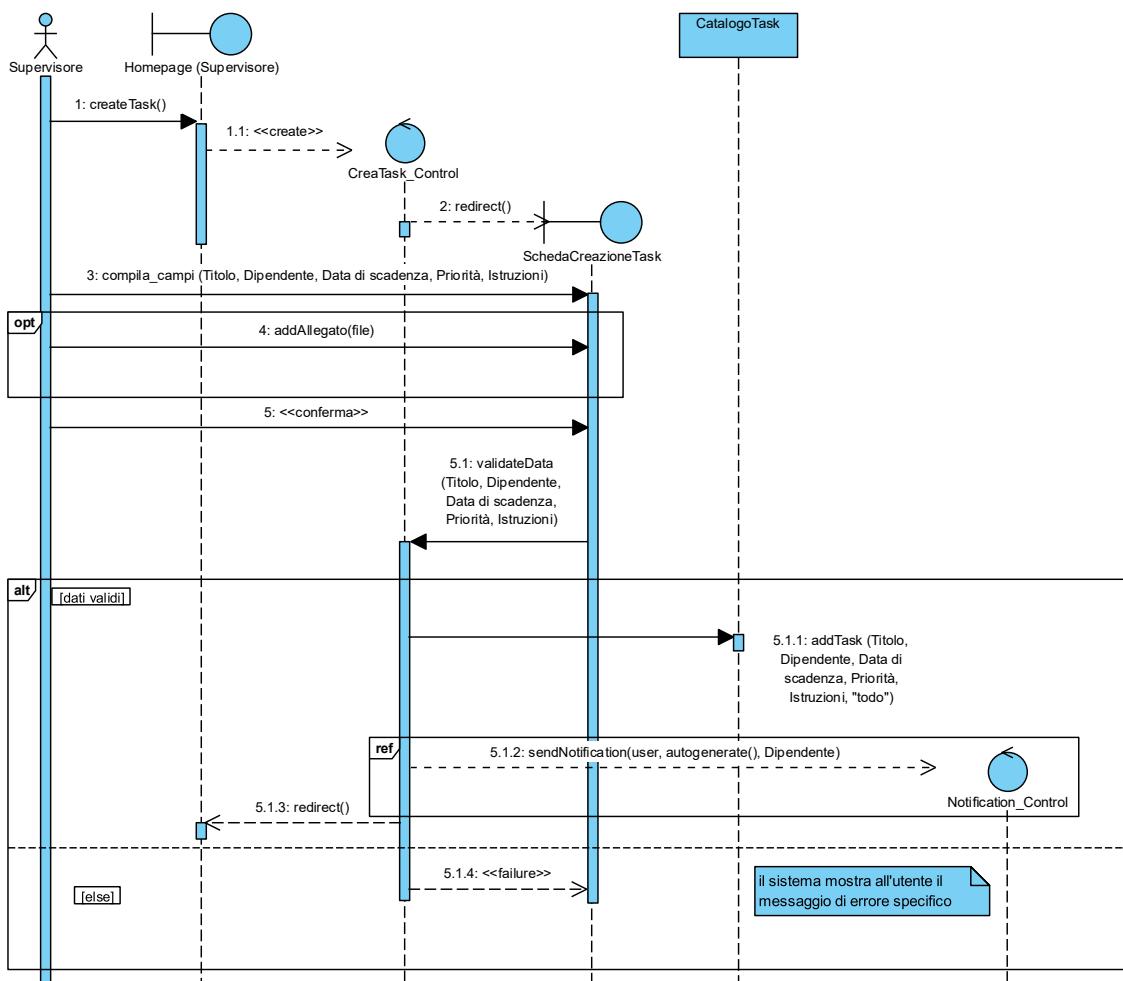
## UC 4.\*



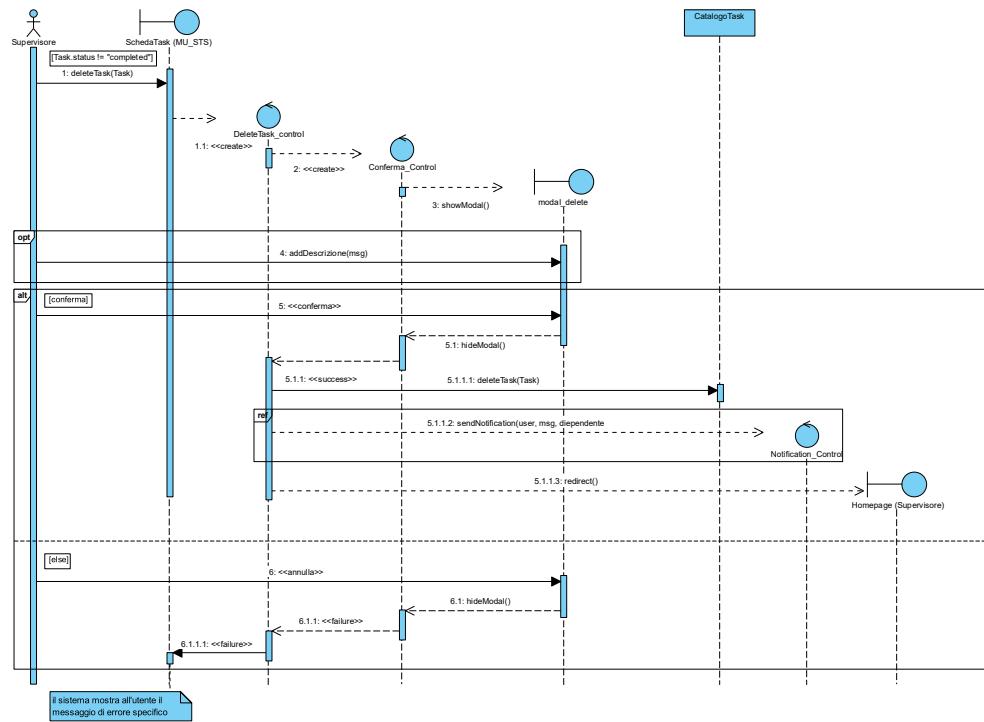
## UC 5.\*



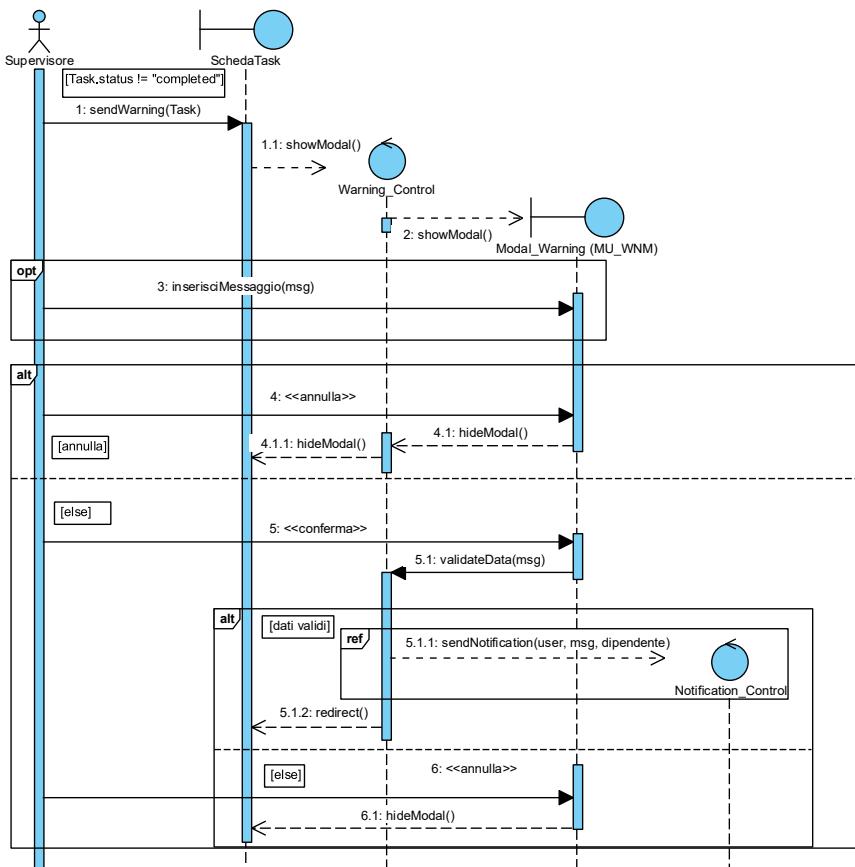
## UC 6.\*



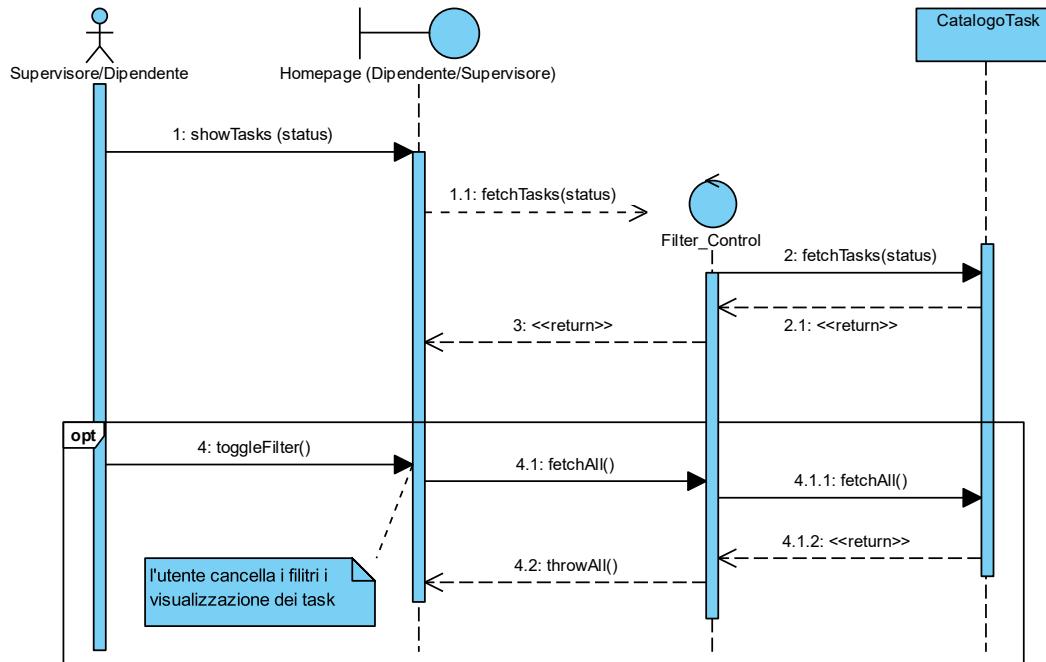
## UC 7.\*



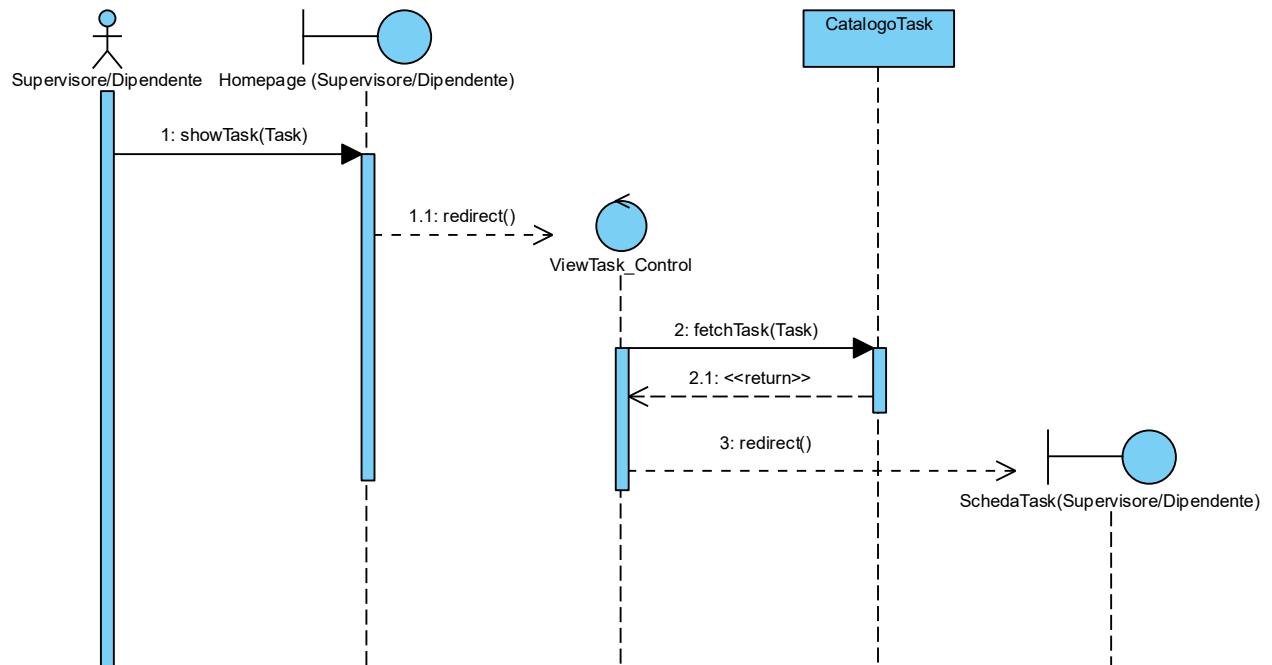
## UC 8.\*



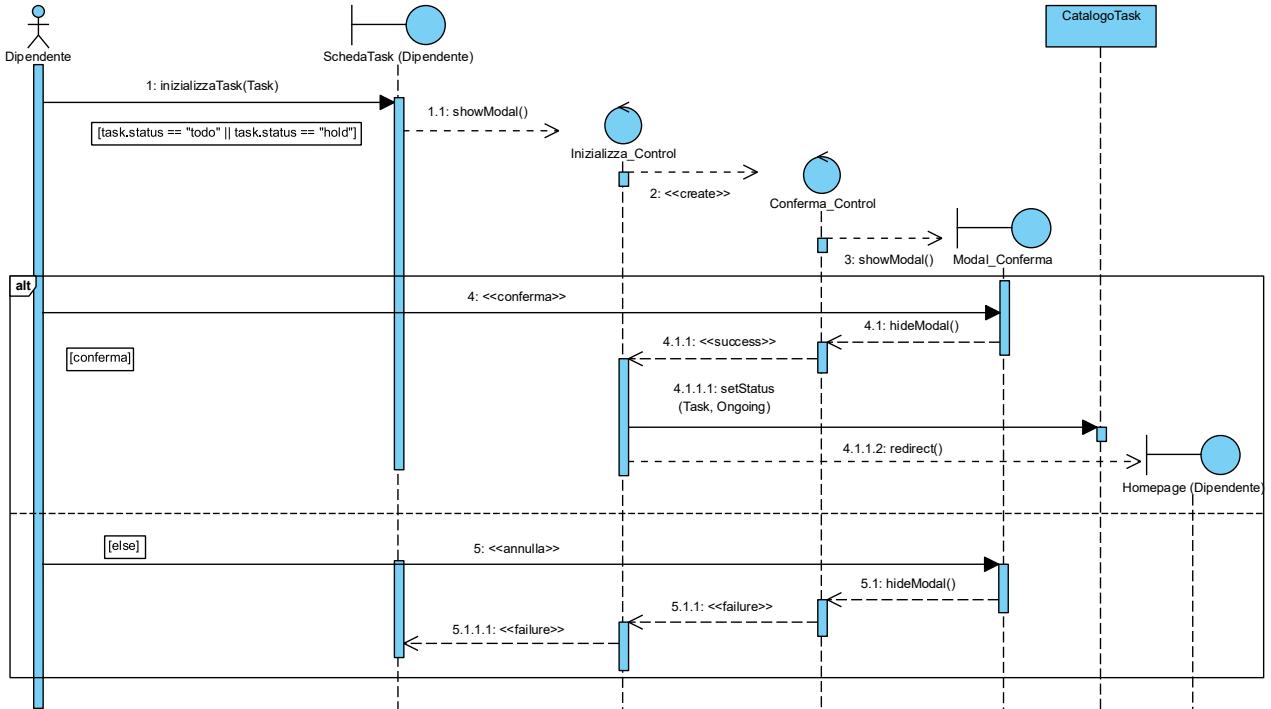
## UC 9.\*



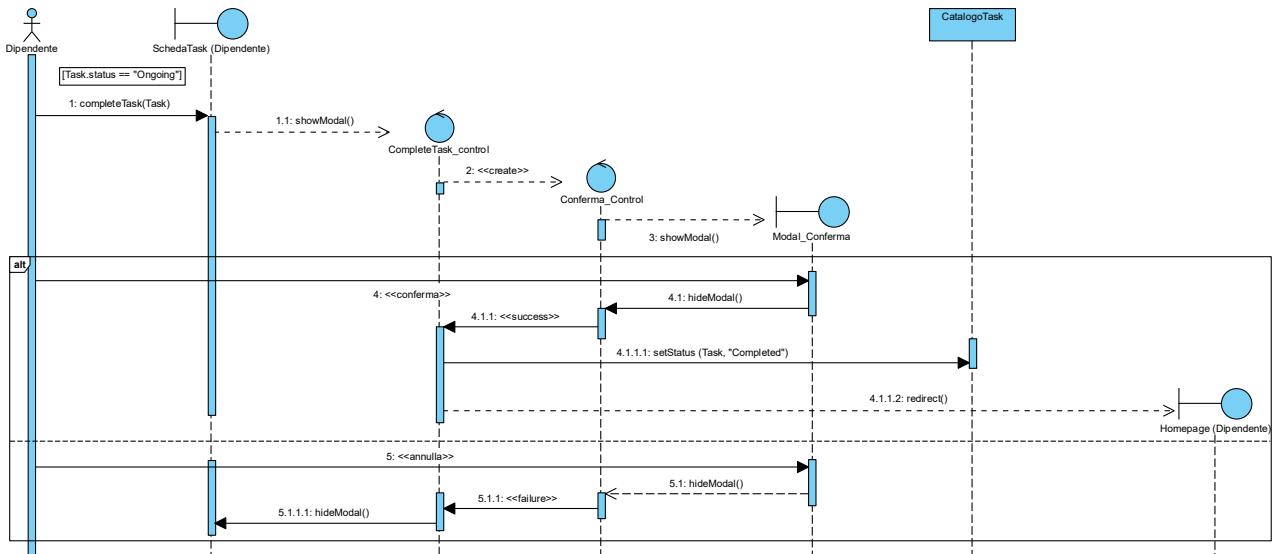
## UC 10.\*



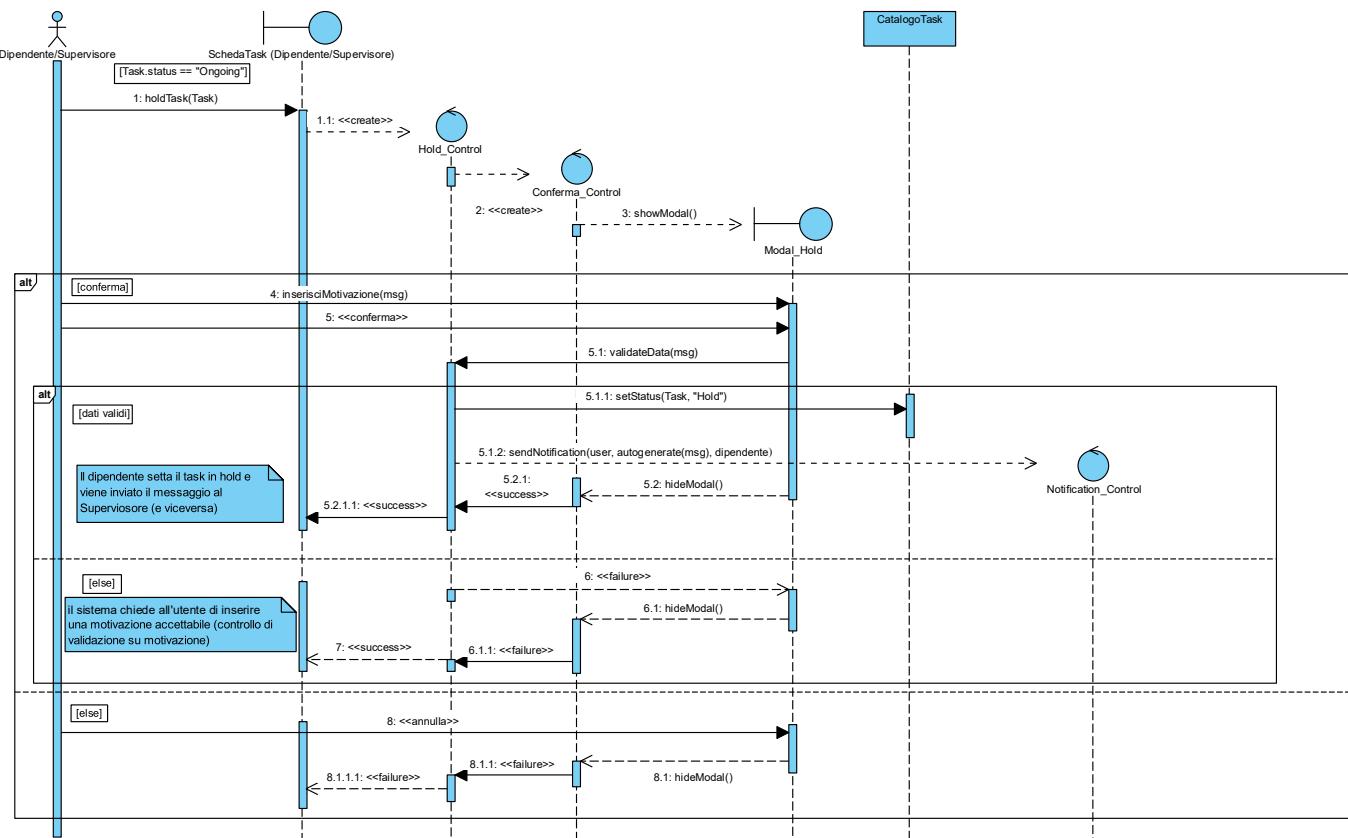
## UC 11.\*



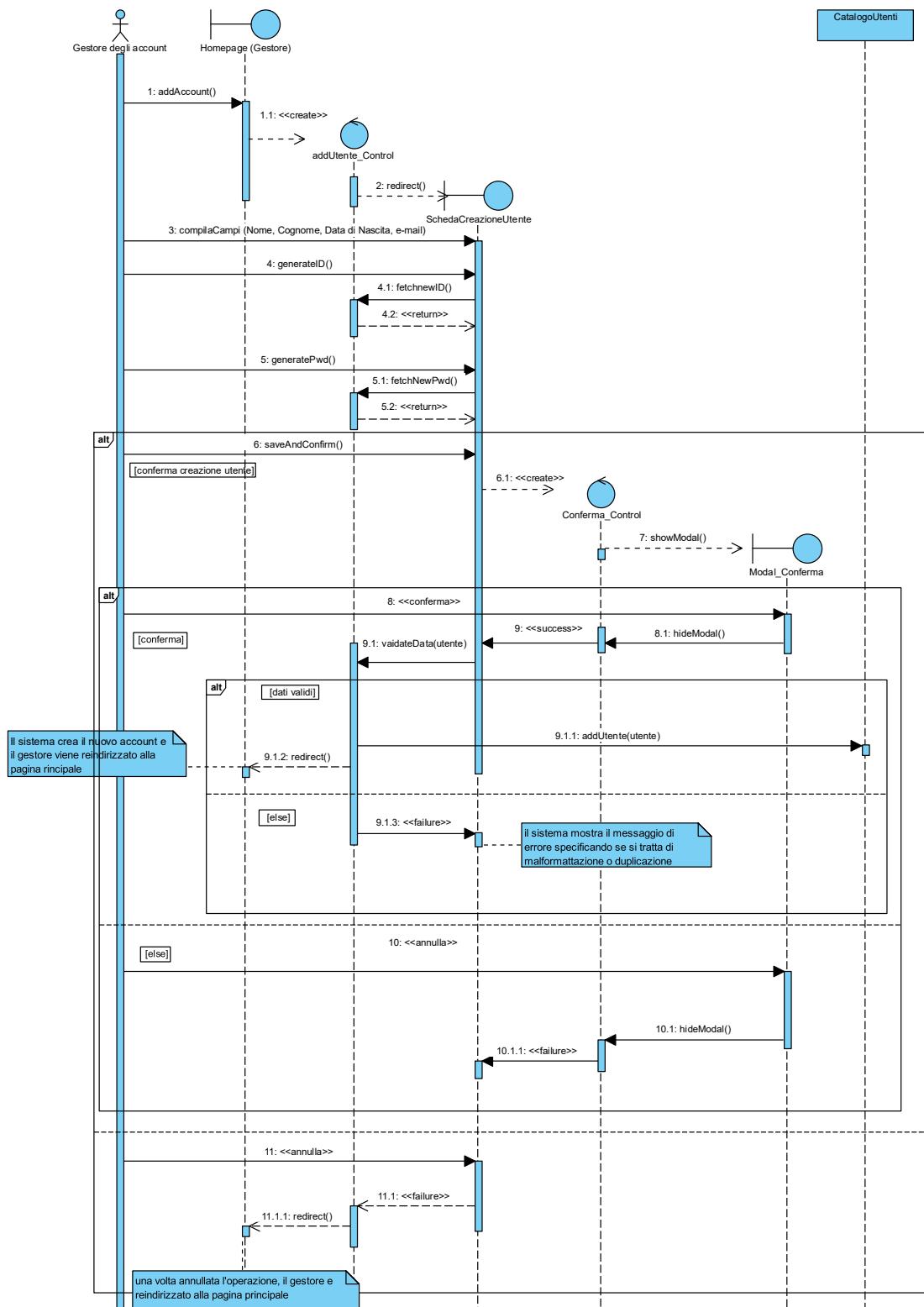
## UC 12.\*



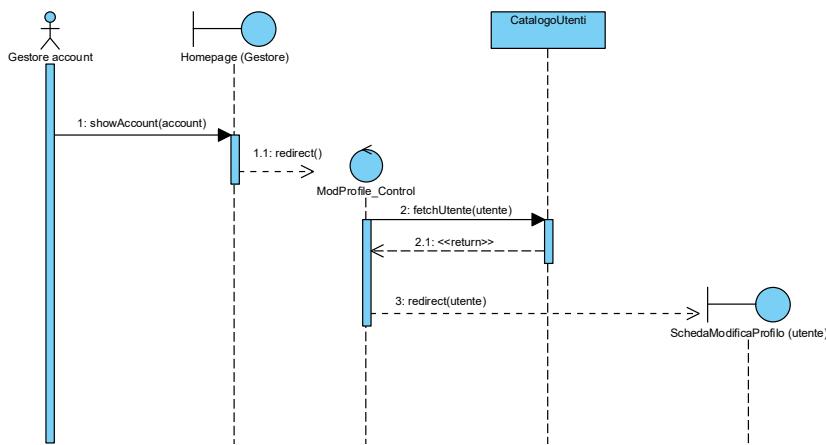
## UC 13.\*



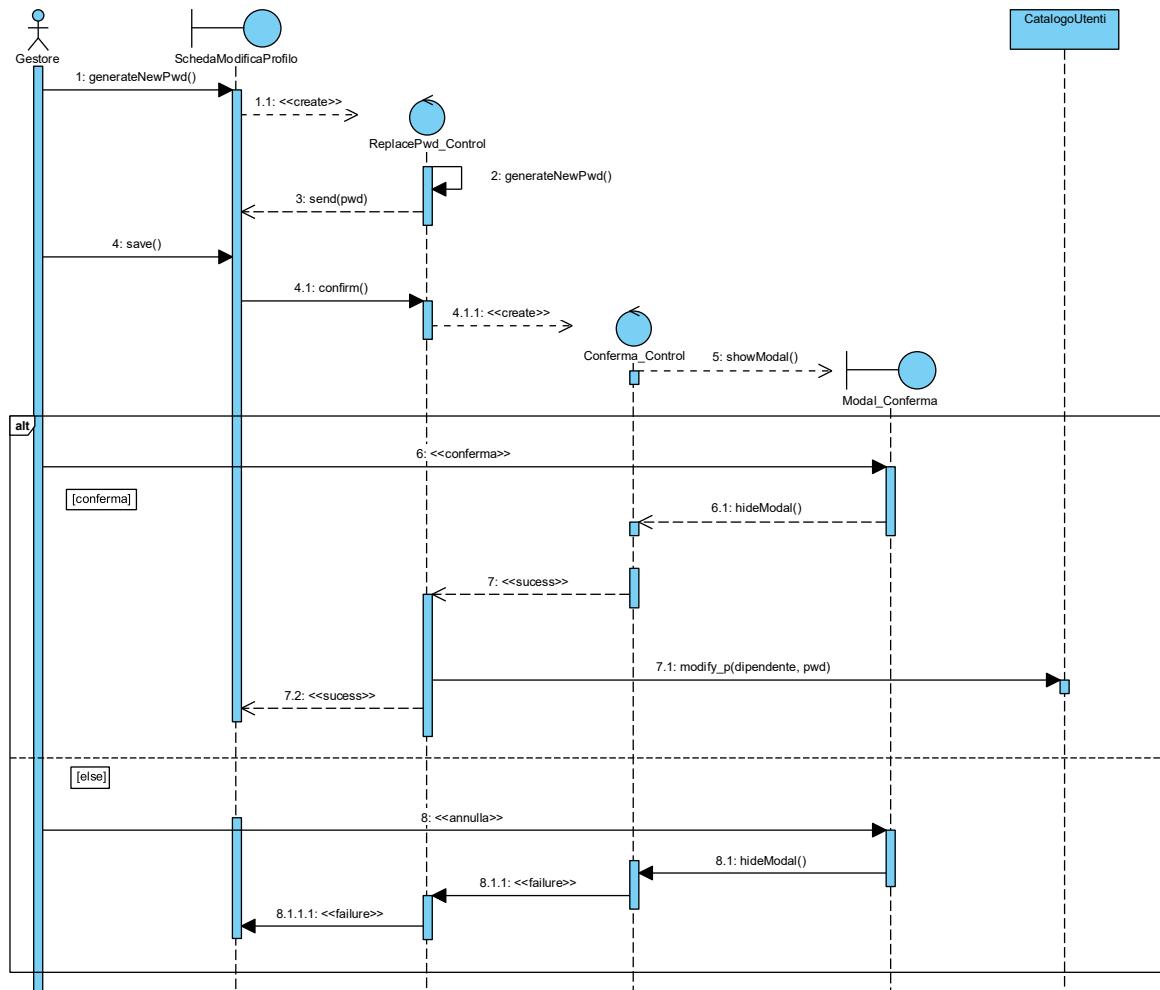
## UC 14.\*



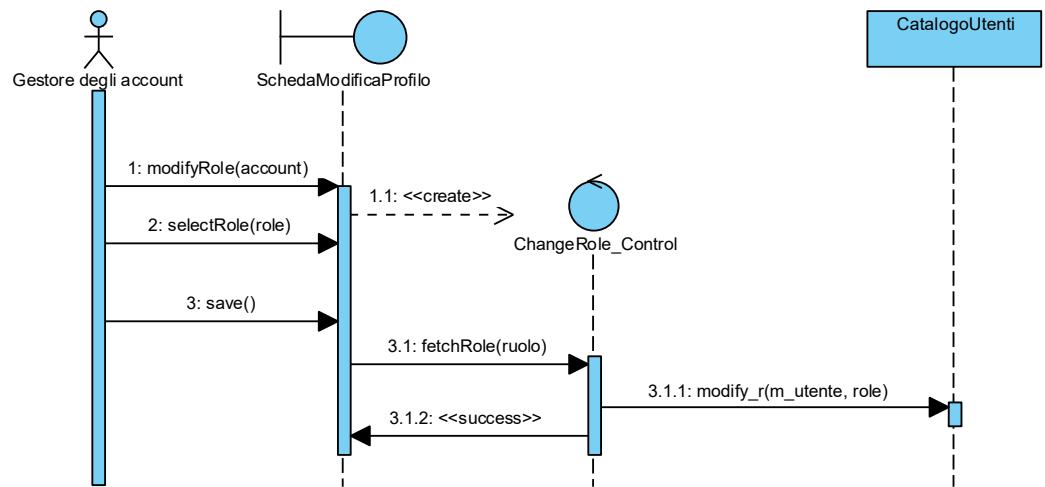
## UC 15.\*



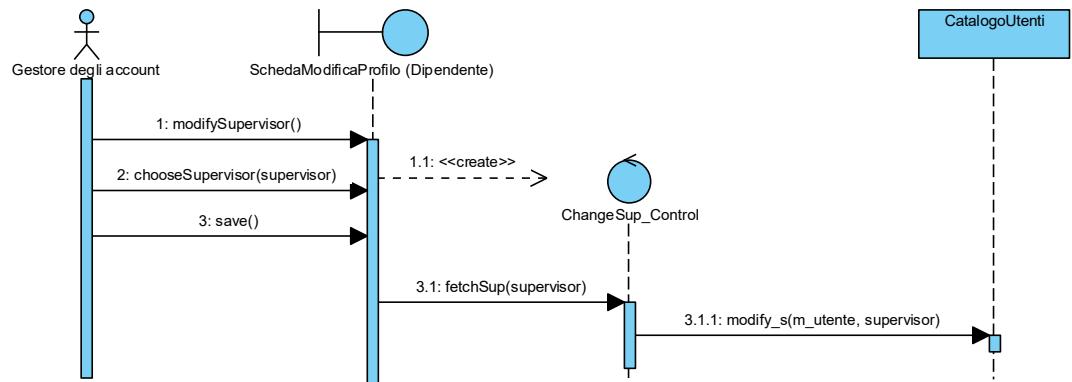
## UC 16.\*



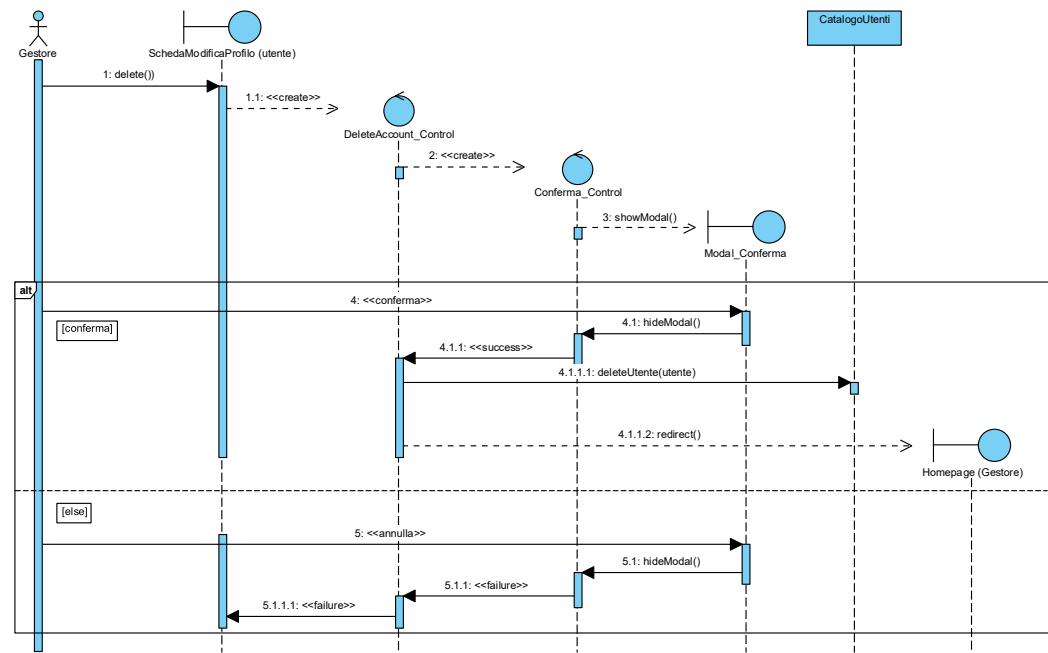
### UC 17.\*



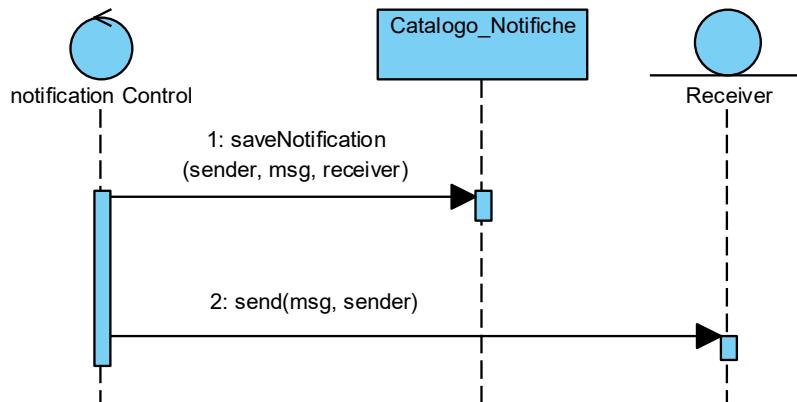
### UC 18.\*



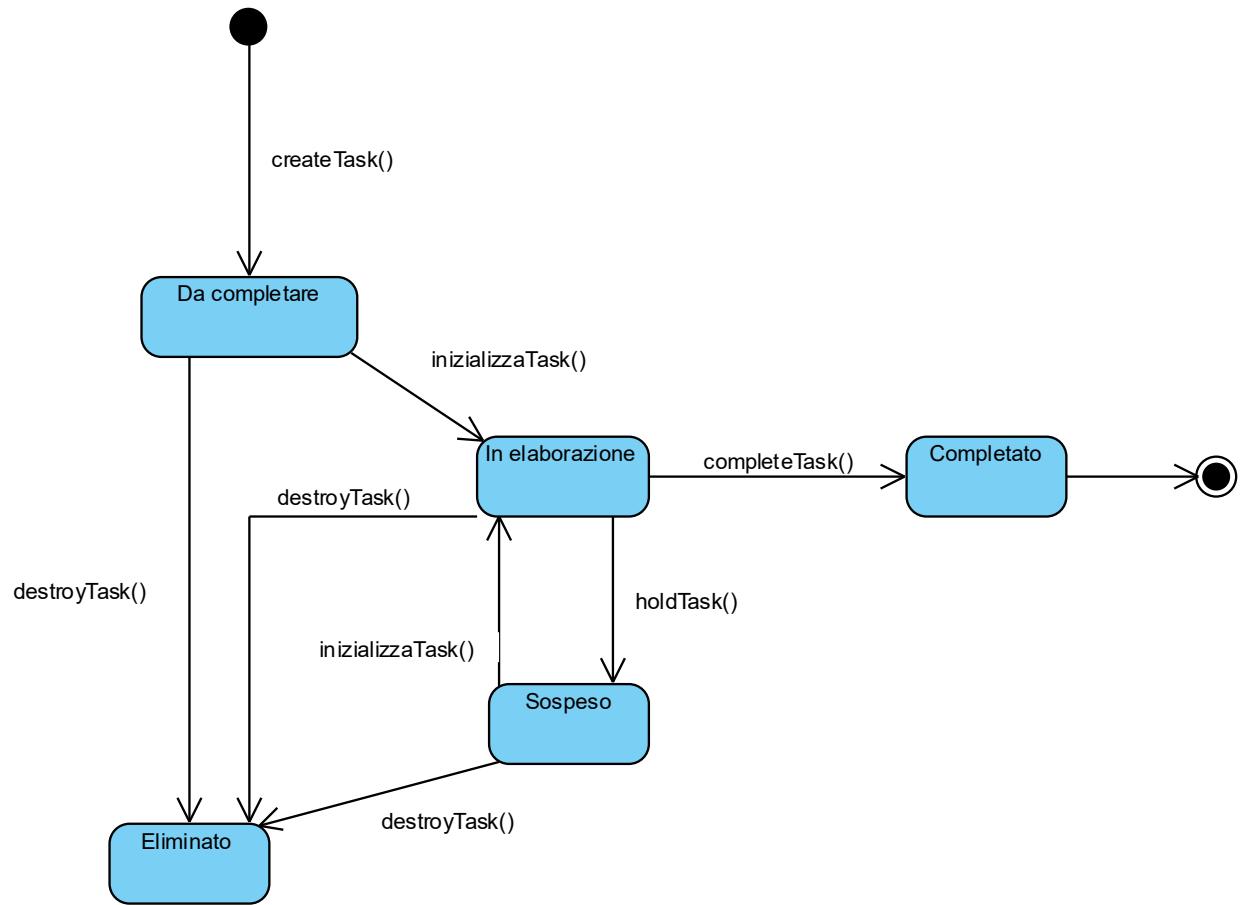
## UC 19.\*



## Notification\_control

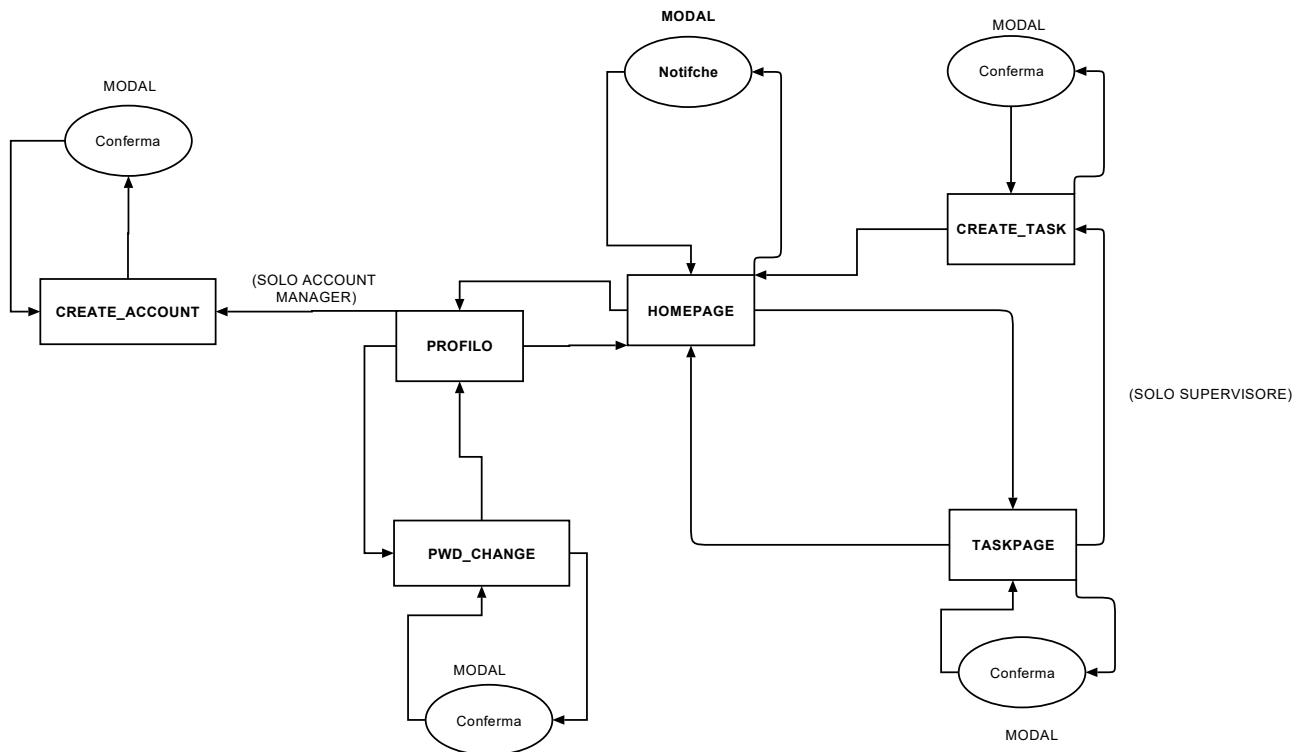


## Statechart diagram



### 3.4.5 User interface-navigational paths e screen mock-ups

#### Navigational paths



## Screen mock-ups

### MU\_LGP: Login Page



#### Login

-- Username --

-- Password --

Accedi

### MU\_HPD: Homepage dipendente



Task da completare

Task in esecuzione

Task in hold

Annula filtro

#### Task #1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.

#### Task #2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.

#### Task #3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.

#### Task #4

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.

#### Task #5

There's a theory that people read in an F-shaped pattern, and that this should influence how you structure content on your website.

## MU\_HPS: Homepage supervisore

The screenshot shows the MU\_HPS homepage. At the top right are three circular icons: a plus sign, a bell, and a user profile. Below them is a navigation bar with four tabs: "Task Completati" (green), "Task da completare" (blue), "Task in esecuzione" (light blue), and "Task in hold" (yellow). The main content area displays five tasks, each in its own box:

- Task #1**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.
- Task #2**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.
- Task #3**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.
- Task #4**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus.
- Task #5**  
There's a theory that people read in an F-shaped pattern, and that this should influence how you structure content on your website.

## MU\_HPG: Homepage gestore degli account

The screenshot shows the MU\_HPG homepage. At the top right are two circular icons: a plus sign and a user profile. The main content area displays a list of accounts in cards:

- Mario Rossi - #0404d - Dipendente [Visualizza](#)
- Luigi Verdi - #8080d - Dipendente [Visualizza](#)
- Tizio Caio - #0000s - Supervisore [Visualizza](#)
- ...

## MU\_SCA: Scheda creazione account

  
**Carica foto**

<b>Nome</b>	<b>Cognome</b>	<b>Codice Fiscale</b>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Data di nascita</b>	<b>E-mail</b>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<b>Matricola</b>	<b>Ruolo</b>	
<input type="text"/>	<input type="button" value="--Scegli un ruolo --"/>	
<b>Password</b>	<input type="button" value="Dipendente"/>	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Supervisore"/>	
	<input type="button" value="Genera"/>	

## MU\_PFD: Profilo dipendente



**Nome Cognome** ID: #0000d  
Data di nascita: gg/mm/aaaa  
Codice Fiscale: XXXXXXXXYYYYYYYY  
E-mail: emailaziendale@azienda.dipendente.com



## MU\_PFSG: Profilo supervisore/gestore



### Nome Cognome

ID: #0000s

Data di nascita: gg/mm/aaaa

Codice Fiscale: XXXXXXXXYYYYYYYYX

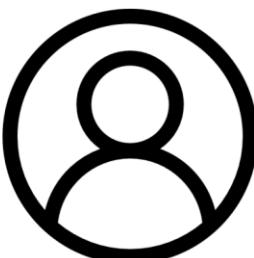
E-mail: emailaziendale@azienda.supervisore.com

[Modifica password](#)

[Logout](#)



## MU\_SPF: Scheda modifica profilo



### Nome Cognome

ID: #0000d

Data di nascita: gg/mm/aaaa

Codice Fiscale: XXXXXXXXYYYYYYYYX

E-mail: emailaziendale@azienda.supervisore.com

**Ruolo: dipendente**

Supervisore: #0000s

[Genera password](#)

[Cambia ruolo](#)

[Elimina account](#)

## MU\_MPS: Scheda modifica password



**Vecchia Password**

**Nuova Password**

**Ripeti Password**

**Annulla**

**Conferma**

## MU\_STD: Scheda task dipendente



### TITOLO TASK

ID: #00000

Supervisore: admin1

#### Descrizione:

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus. Maecenas vel nisi at sapien ullamcorper consequat. Etiam vitae faucibus eros, sed iaculis risus. Ut tincidunt augue volutpat nisi hendrerit porttitor. Phasellus lobortis luctus pellentesque. Nulla ut urna eget ex auctor auctor ut non orci. Nullam aliquam nunc ipsum. Cras eu sagittis leo, id aliquam purus. Aliquam et dui a nulla ullamcorper mollis non eget nisl. Donec ligula lorem, auctor at dictum ut, sollicitudin sit amet leo*

Data assegnazione: gg/mm/aaaa

Data scadenza: gg/mm/aaaa

**Avvia task**

**Sospendi task**

**Termina task**

## MU\_STS: Scheda task supervisore



### TITOLO TASK

ID: #00000

Dipendente: #0000d

#### Descrizione:

*Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam vitae diam vel mi cursus dignissim vel vel nunc. Aliquam sed odio nisi. Nam ut dolor lectus. Maecenas vel nisi at sapien ullamcorper consequat. Etiam vitae faucibus eros, sed iaculis risus. Ut tincidunt augue volutpat nisi hendrerit porttitor. Phasellus lobortis luctus pellentesque. Nulla ut urna eget ex auctor auctor ut non orci. Nullam aliquam nunc ipsum. Cras eu sagittis leo, id aliquam purus. Aliquam et dui a nulla ullamcorper mollis non eget nisi. Donec ligula lorem, auctor at dictum ut, sollicitudin sit amet leo*

Data assegnazione: gg/mm/aaaa

Data scadenza: gg/mm/aaaa

Comunica

Sospendi task

Elimina task

## MU\_SCT: Scheda creazione task



### TITOLO TASK

### DIPENDENTE

-- Scegli un dipendente --

Mario Rossi - #0404d

Luigi Verdi - #8080d

#### Descrizione:

DATA DI SCADENZA

PRIORITA'

-- Scegli un livello --

ALTA

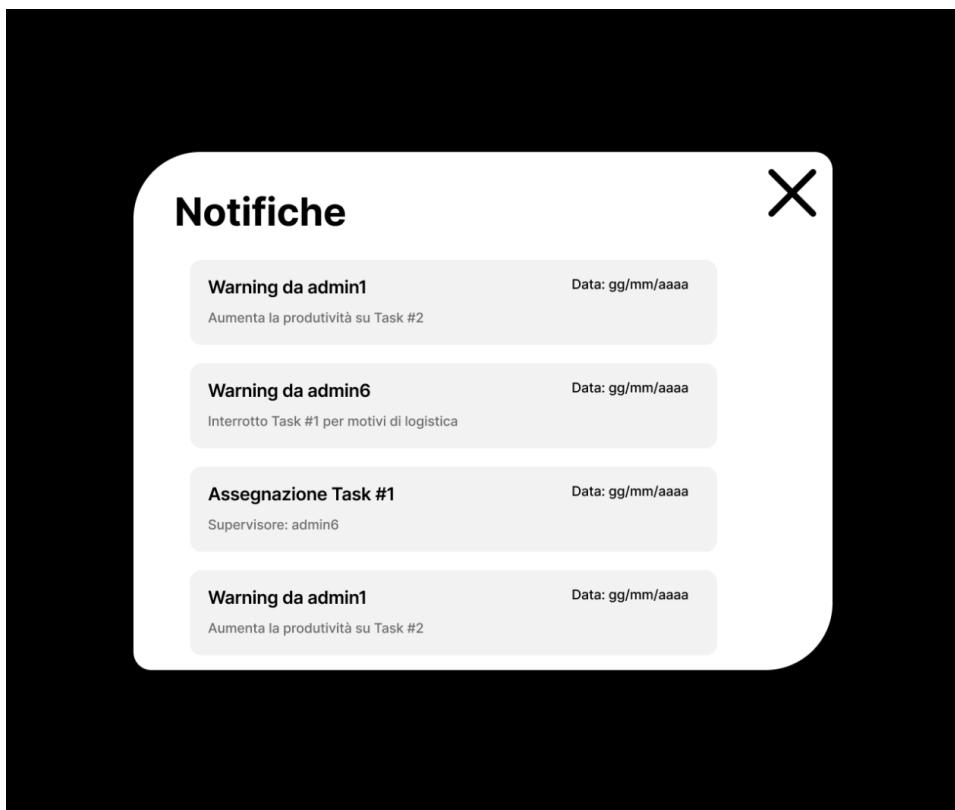
Annulla

Crea task

## MU\_PC: Pop-up conferma



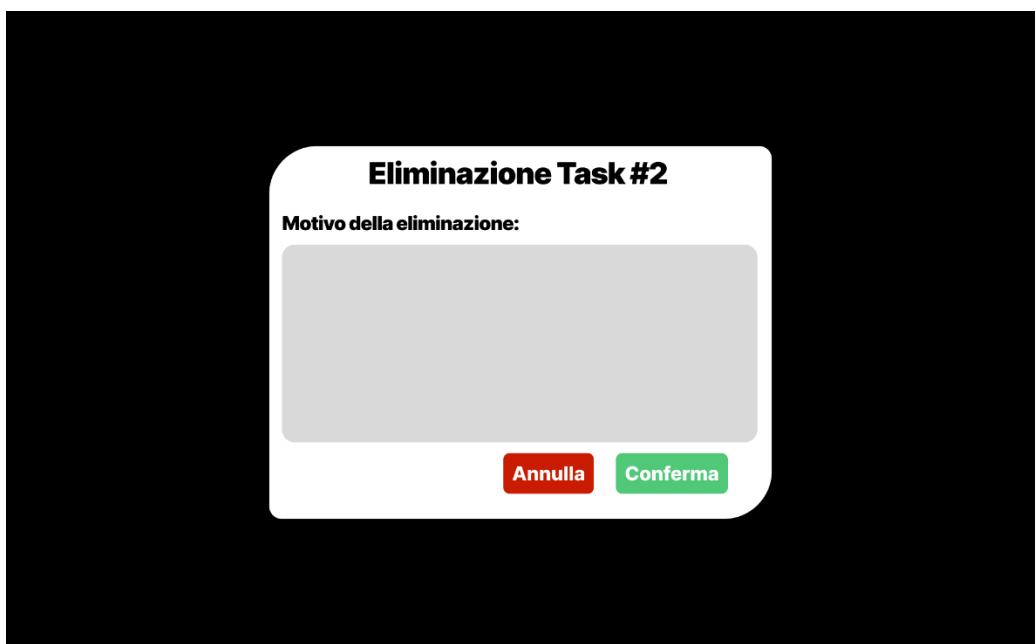
## MU\_PNF: Pop-up notifiche



**MU\_PHT:** Pop-up hold task



**MU\_PET:** Pop-up eliminazione task



## 4. Glossario

**Adoption Rate:** Percentuale di utenti che adottano attivamente il sistema rispetto al totale degli utenti potenziali.

**Availability (Disponibilità):** Percentuale di tempo in cui il sistema è operativo e accessibile agli utenti.

**Backup:** Copia di sicurezza dei dati eseguita periodicamente per garantire il ripristino in caso di perdita.

**Failover:** Procedura automatica che trasferisce l'attività del sistema a un componente di riserva in caso di guasto.

**Load Balancing:** Distribuzione del carico di lavoro tra più server per migliorare prestazioni e disponibilità.

**Milestone:** Punto intermedio di controllo che segna il completamento di una fase significativa del progetto.

**Penetration Testing:** Test di sicurezza volto a individuare vulnerabilità simulando attacchi reali.

**Piloting:** Fase di prova del sistema in ambiente controllato con un gruppo limitato di utenti per raccogliere feedback.

**Redundancy (Ridondanza):** Duplicazione di componenti critici per aumentare l'affidabilità e ridurre i tempi di inattività.

**Scalabilità:** Capacità del sistema di aumentare le prestazioni in risposta a una maggiore domanda, aggiungendo risorse.

**Stakeholder:** Individuo o gruppo interessato ai risultati del progetto (dipendenti, supervisori, management, direzione).

**Testing (QA):** Processo di verifica e validazione della qualità del software per assicurare che soddisfi i requisiti.

**Three-Tier Architecture:** Architettura software suddivisa in tre livelli: interfaccia utente (client), logica applicativa (server) e dati (database).

**Uptime:** Tempo totale in cui il sistema è operativo in un determinato periodo.

**User Acceptance Testing (UAT):** Test finale condotto dagli utenti per verificare che il sistema soddisfi i requisiti operativi e funzionali.