

Sensor Logic System

Documento di Analisi, Progettazione e Test

Simone Sorrenti, matricola: 938581, cod. persona: 10682442;

Progetto: https://polimi365-my.sharepoint.com/:u/g/personal/10682442_polimi_it/EWt2cLceACpEtGeEnehtarsB46TcBUzy7p0RNA042J3Tog?e=GIR9NG

Credenziali admin: admin@gmail.com ProvaFinale2020

Credenziali tecnico: tecnico@gmail.com ProvaFinale2020

Credenziali cliente: cliente@gmail.com ProvaFinale2020

1 Indice

1	INDICE	2
2	PRESENTAZIONE.....	3
3	REQUISITI.....	11
3.1	Requisiti del sistema	11
4	SPECIFICHE DEI REQUISITI	13
4.1	Confini del sistema	13
4.2	Diagrammi UML di specifica dei requisiti	13
5	PROGETTAZIONE	84
5.1	Architettura.....	84
5.2	Progettazione di dettaglio	84

2 Presentazione

Sensor Logic System è un'applicazione basata sul web che offre funzionalità per la gestione degli impianti.

Sensor Logic System offre diverse funzionalità in base al ruolo dell'utente che si autentica al sistema; più nel dettaglio l'utenza viene distinta tra amministratori, tecnici e clienti.

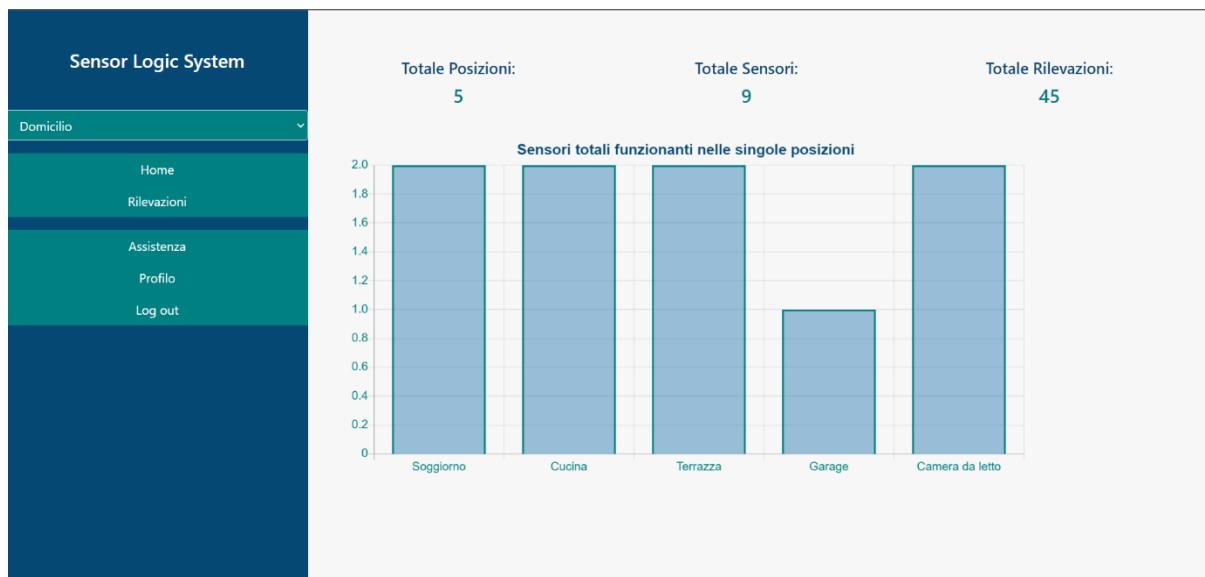
Le funzionalità che tutti i diversi tipi di utenza hanno in comune sono:

- visionare il proprio profilo
- modificare la password e i dati personali

Lato Cliente

Le funzionalità offerte per il cliente sono:

- Visualizzare la dashboard di un impianto selezionato
- Visualizzare ed eliminare le rilevazioni del suddetto impianto
- Scaricare un documento in formato pdf delle rilevazioni
- Inviare un documento in formato pdf
- Richiedere assistenza



Selezionare l'impianto: il cliente che possiede più di un impianto può selezionare l'impianto che desidera visualizzare.

Visualizzare la dashboard: questo consente al cliente di avere una sintesi per quanto riguarda un suo impianto: ad esempio il numero totale dei sensori installati o di rilevazioni.

The screenshot shows the 'Sensor Logic System' dashboard. On the left, there's a sidebar with a dark blue header 'Sensor Logic System' and a dropdown menu 'Domicilio' containing 'Home', 'Rilevazioni' (which is highlighted in teal), 'Assistenza', 'Profilo', and 'Log out'. The main area has a light gray header 'Rilevazioni' with a search bar 'Cerca'. Below is a table with the following data:

DATA RILEVAZIONE	VALORE RILEVAZIONE	ID SENSORE	TIPO SENSORE	MARCA SENSORE	POSIZIONE	AZIONI
2020-08-27	27 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-31	24 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-30	20 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-29	20 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-21	22 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-21	22 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-21	22 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-21	22 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	
2020-08-21	22 °C	1	Temperatura	Opaki	Soggiorno	

At the bottom, there are buttons for 'Email', 'Invia PDF' (red), 'Download PDF' (blue), and 'Successiva' (blue).

Visualizzare le rilevazioni dell'impianto selezionato: in questo modo il cliente può visualizzare in tabella tutte le rilevazioni o solo le rilevazioni che a lui interessano, filtrandole.

Scaricare e inviare un documento in formato pdf: il cliente può premere direttamente i pulsanti “Download pdf” e/o “Invia pdf” oppure può prima filtrare le rilevazioni che gli interessano e poi procedere con il download e/o con l’invio.

Rimuovere le rilevazioni: il cliente può rimuovere una rilevazione selezionando l’azione “Rimuovi”.

Supporto: il cliente per qualsiasi problema può contattare l’assistenza direttamente dall’applicazione.

Lato Amministratore e lato tecnico

Le utenze da admin e tecnico hanno alcune funzionalità in comune:

- Visualizzare, modificare, rimuovere e registrare impianti
- Visualizzare, modificare, rimuovere e registrare posizioni
- Visualizzare, modificare, rimuovere e registrare sensori

ID IMPIANTO	NOME IMPIANTO	CITTA'	INDIRIZZO	CIVICO	CAP	DESCRIZIONE	CLIENTE	AZIONI
1	Domicilio	Milano	Giuseppe Saragat	10/A2	20128	Casa	1	
2	Residenza	Canosa	Sardegna	20	76012	Casa	1	
27	Capanno industriale	Monza	via Venezia	23	20452		1	

Sensor Logic System

Impianto

Codice impianto:	<input type="text"/>	Nome impianto:	<input type="text"/>
Città:	<input type="text"/>	Indirizzo:	<input type="text"/>
Civico:	<input type="text"/>	Cap:	<input type="text"/>
Descrizione:	<input type="text"/>		
	Cliente: <select style="width: 100px; height: 25px;"></select>		
	<input style="background-color: #0070C0; color: white; border: none; padding: 5px 10px; margin-right: 5px;" type="button" value="Salva"/> <input style="background-color: red; color: white; border: none; padding: 5px 10px;" type="button" value="Indietro"/>		

Visualizzare, registrare, rimuovere, modificare impianti: viene mostrata una tabella con tutti gli impianti registrati nel sistema. Anche in questo caso l'amministratore o il tecnico può decidere di applicare dei filtri alla visualizzazione. Inoltre, l'utente può effettuare la registrazione di un nuovo impianto premendo il pulsante “Nuovo impianto”, modificare le informazioni di un impianto già esistente selezionando l'azione “Modifica” o rimuovere un impianto selezionando l'azione “Rimuovi”.

Sensor Logic System

Posizioni

ID POSIZIONE	NOME POSIZIONE	ID IMPIANTO	DESCRIZIONE	AZIONI
1	Soggiorno	1		
2	Cucina	1		
3	Terrazza	1		
4	Garage	1		
5	Camera da letto	1		
6	Posizione 1	27	Nuova posizione	

Sensor Logic System

[Clienti](#)
[Impianti](#)
[Posizioni](#)
[Sensori](#)

[Amministratori](#)
[Tecnici](#)

[Profilo](#)
[Log out](#)

Posizione

Codice posizione:	<input type="text"/>	Nome posizione:	<input type="text"/>
Descrizione:	<input type="text"/>	Codice Impianto:	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Salva"/> <input type="button" value="Indietro"/>	

Visualizzare, registrare, rimuovere, modificare posizioni: viene mostrata una tabella con tutte le posizioni registrate nel sistema. Anche in questo caso l'amministratore o il tecnico può decidere di applicare dei filtri alla visualizzazione. Inoltre, l'utente può effettuare la registrazione di una nuova posizione premendo il pulsante “Nuova posizione”, modificare le informazioni di una posizione già esistente selezionando l'azione “Modifica” o rimuovere una posizione selezionando l'azione “Rimuovi”.

Sensor Logic System

[Clienti](#)
[Impianti](#)
[Posizioni](#)
[Sensori](#)

[Amministratori](#)
[Tecnici](#)

[Profilo](#)
[Log out](#)

Sensori

ID SENSORE	TIPO SENSORE	MARCA SENSORE	ID POSIZIONE	AZIONI
1	Temperatura	Opaki	1	
2	Temperatura	Messmer	2	
3	Temperatura	Messmer	2	
4	Temperatura	Messmer	4	
5	Temperatura	Messmer	6	
6	Temperatura	Messmer	5	
7	Temperatura	Messmer	1	
8	Temperatura	Messmer	3	
13	Pressione	Itachi	5	

The screenshot shows the 'Sensor Logic System' application. On the left, there's a vertical sidebar with a dark blue header 'Sensor Logic System' and a teal footer. Between these are several menu items: 'Clienti', 'Impianti', 'Posizioni', 'Sensori', 'Amministratori', 'Tecnici', 'Profilo', and 'Log out'. The main area has a light gray background and contains a form titled 'Sensore'. It has four input fields: 'Codice sensore:' (Sensor code), 'Tipologia:' (Type), 'Marca:' (Brand), and 'Posizione:' (Position). Below these are two buttons: a blue 'Salva' (Save) button and a red 'Indietro' (Back) button.

Visualizzare, registrare, rimuovere, modificare sensori: viene mostrata una tabella con tutti i sensori registrati nel sistema. Anche in questo caso l'amministratore o il tecnico può decidere di applicare dei filtri alla visualizzazione. Inoltre, l'utente può effettuare la registrazione di un nuovo sensore premendo il pulsante “Nuovo sensore”, modificare le informazioni di un sensore già esistente selezionando l'azione “Modifica” o rimuovere un sensore selezionando l'azione “Rimuovi”.

Lato amministratore

L'amministratore oltre alle funzionalità in comune con il tecnico ne possiede altre:

- Visualizzare i clienti, tecnici e amministratori
- Registrare, rimuovere, modificare i clienti, tecnici e amministratori

Visualizzare, registrare, rimuovere, modificare clienti: viene mostrata una tabella con tutti i clienti registrati nel sistema. Anche in questo caso l'amministratore può decidere di applicare dei filtri alla visualizzazione. Inoltre, può effettuare la registrazione di un nuovo cliente premendo il pulsante “Nuovo utente”, modificare le informazioni di un cliente già registrato selezionando l'azione “Modifica” o rimuovere un cliente selezionando l'azione “Rimuovi”.

Sensor Logic System

Clienti
 Impianti
 Posizioni
 Sensori

Amministratori
 Tecnici

Profilo
 Log out

Clienti

[Nuovo utente](#)

ID	NOME	COGNOME	SESSO	CODICE FISCALE	CITTA' NATALE	DATA DI NASCITA	TELEFONO	EMAIL	AZIONI
1	Simone	Sorrenti	M	SRRSMN95S21B619I	Milano	1995-11-21	3899176183	cliente@gmail.com	

Sensor Logic System

Clienti
 Impianti
 Posizioni
 Sensori

Amministratori
 Tecnici

Profilo
 Log out

Utente

Codice utente:
 Nome:
 Sesso:
 Data di nascita:
 Email:

Codice fiscale:
 Cognome:
 Città natale:
 Telefono:

[Salva](#)
[Indietro](#)

Visualizzare, registrare, rimuovere, modificare tecnici: viene mostrata una tabella con tutti i tecnici registrati nel sistema. Anche in questo caso l'amministratore può decidere di applicare dei filtri alla visualizzazione. Inoltre, può effettuare la registrazione di un nuovo tecnico premendo il pulsante “Nuovo utente”, modificare le informazioni di un tecnico già registrato selezionando l’azione “Modifica” o rimuovere un tecnico selezionando l’azione “Rimuovi”.

Visualizzare, registrare, rimuovere, modificare amministratori: viene mostrata una tabella con tutti gli amministratori registrati nel sistema. Anche in questo caso l'amministratore può decidere di applicare dei filtri alla visualizzazione. Inoltre, può effettuare la registrazione di un nuovo amministratore premendo il pulsante “Nuovo utente”, modificare le informazioni di un amministratore già registrato selezionando l’azione “Modifica” o rimuovere un amministratore selezionando l’azione “Rimuovi”.

3 Requisiti

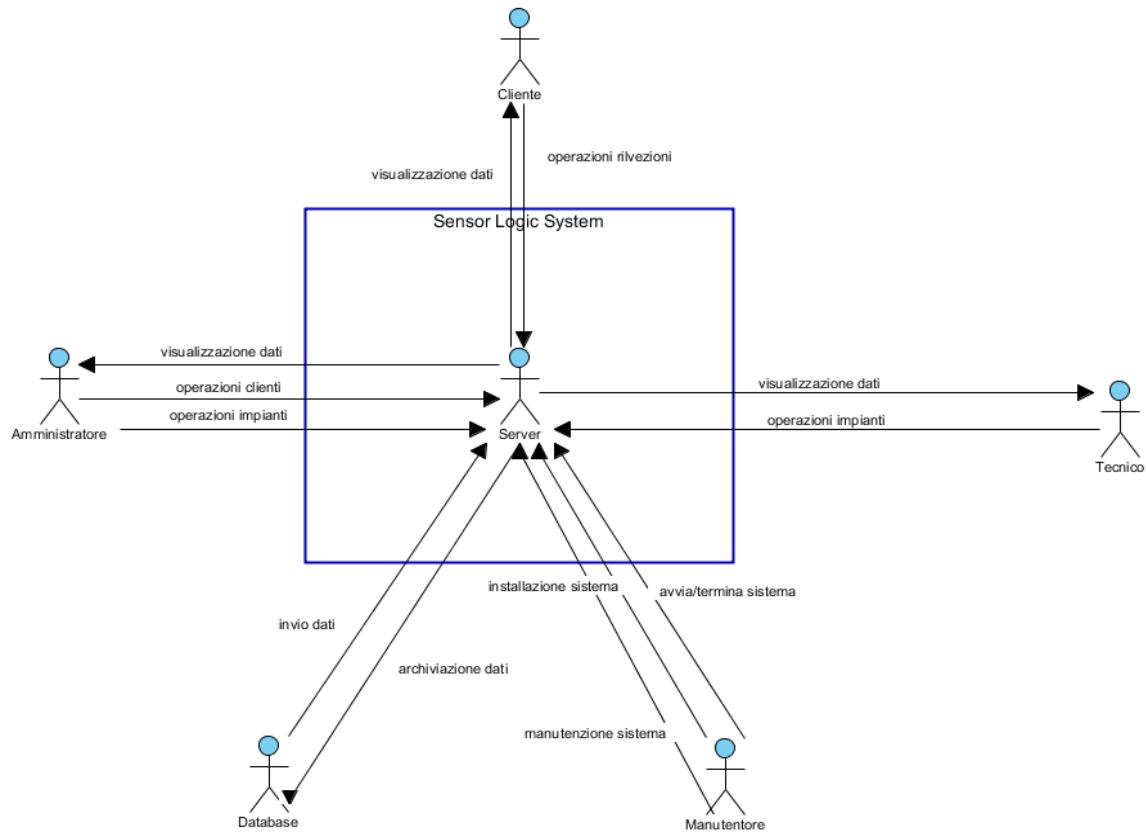
3.1 Requisiti del sistema

- R1→ Produrre un'applicazione utilizzabile sia da desktop che da mobile.
- R2→ Registrare un numero variabile di impianti ad un cliente.
- R3→ Visualizzare, filtrando, gli impianti dei clienti con le informazioni allegate.
- R4→ Rimuovere un impianto di un cliente attraverso un codice identificativo univoco.
- R5→ Modificare i dati di un impianto già esistente.
- R6→ Registrare un numero variabile di posizioni di differente tipologia ad un impianto già esistente.
- R7→ Visualizzare, filtrando, le posizioni appartenenti ad un impianto.
- R8→ Rimuovere una posizione già esistente attraverso un codice identificativo univoco.
- R9→ Modificare i dati di una posizione già esistente.
- R10→ Registrare un numero variabile di sensori di differente tipologia e marca ad una posizione già esistente.
- R11→ Visualizzare, filtrando, i sensori appartenenti ad una posizione.
- R12→ Rimuovere un sensore di una posizione già esistente attraverso un codice identificativo univoco.
- R13→ Modificare i dati di un sensore già esistente.
- R14→ La rilevazione deve contenere un codice univoco del sensore, la data ed il valore della rilevazione.
- R15→ Il sistema deve identificare un impianto, una posizione, un sensore ed una rilevazione tramite un codice numerico identificativo univoco.
- R16→ Registrare un nuovo cliente, tecnico o amministratore attraverso i suoi dati anagrafici e i suoi contatti.
- R17→ Il sistema deve identificare un cliente, un tecnico o un amministratore tramite il suo codice numerico identificativo e la sua e-mail.
- R18→ Il sistema deve inviare la password all'utente terminata la registrazione di esso.

- R19 → Gli amministratori devono poter registrare i clienti, i tecnici, gli amministratori, gli impianti, le posizioni e i sensori.
- R20 → I tecnici devono poter registrare gli impianti, le posizioni e i sensori.
- R21 → Gli amministratori devono poter modificare i dati inerenti ai clienti, ai tecnici, agli amministratori, agli impianti, alle posizioni e ai sensori.
- R22 → I tecnici devono poter modificare i dati inerenti agli impianti, alle posizioni e ai sensori.
- R23 → Gli amministratori devono poter rimuovere un cliente, un tecnico, un impianto, una posizione o un sensore esiste.
- R24 → I tecnici devono poter rimuovere un impianto, una posizione o un sensore esistente.
- R25 → Gli amministratori devono poter visualizzare, filtrandoli, i clienti, i tecnici, gli amministratori, gli impianti, le posizioni o i sensori esistenti.
- R26 → I tecnici devono poter visualizzare, filtrandoli, gli impianti, le posizioni o i sensori esistenti.
- R27 → Il sistema deve mostrare la dashboard riguardante l'impianto selezionato dal cliente.
- R28 → Un cliente deve poter visualizzare, filtrandoli, i dati relativi alle rilevazioni appartenenti ad un impianto.
- R29 → Un cliente deve poter scaricare un documento pdf contenente i dati delle rilevazioni appartenenti ad un impianto del cliente.
- R30 → Un cliente deve poter inviare ad un'e-mail il documento pdf contenente i dati delle rilevazioni appartenenti ad un impianto del cliente.
- R31 → L'utente deve autenticarsi tramite l'e-mail e la password per poter accedere al sistema.
- R32 → L'utente deve poter recuperare la propria password smarrita attraverso l'e-mail.
- R33 → L'utente deve poter modificare le sue credenziali ed i suoi contatti dopo aver effettuato con successo l'autenticazione.
- R34 → La piattaforma deve essere accessibile solo agli utenti autorizzati.
- R35 → Il cliente deve poter contattare l'azienda per poter ricevere assistenza.
- R36 → L'utente deve poter modificare i propri dati personali.
- R37 → L'utente deve poter effettuare il log-out.

4 Specifiche dei Requisiti

4.1 Confini del sistema.



4.2 Diagrammi UML di specifica dei requisiti

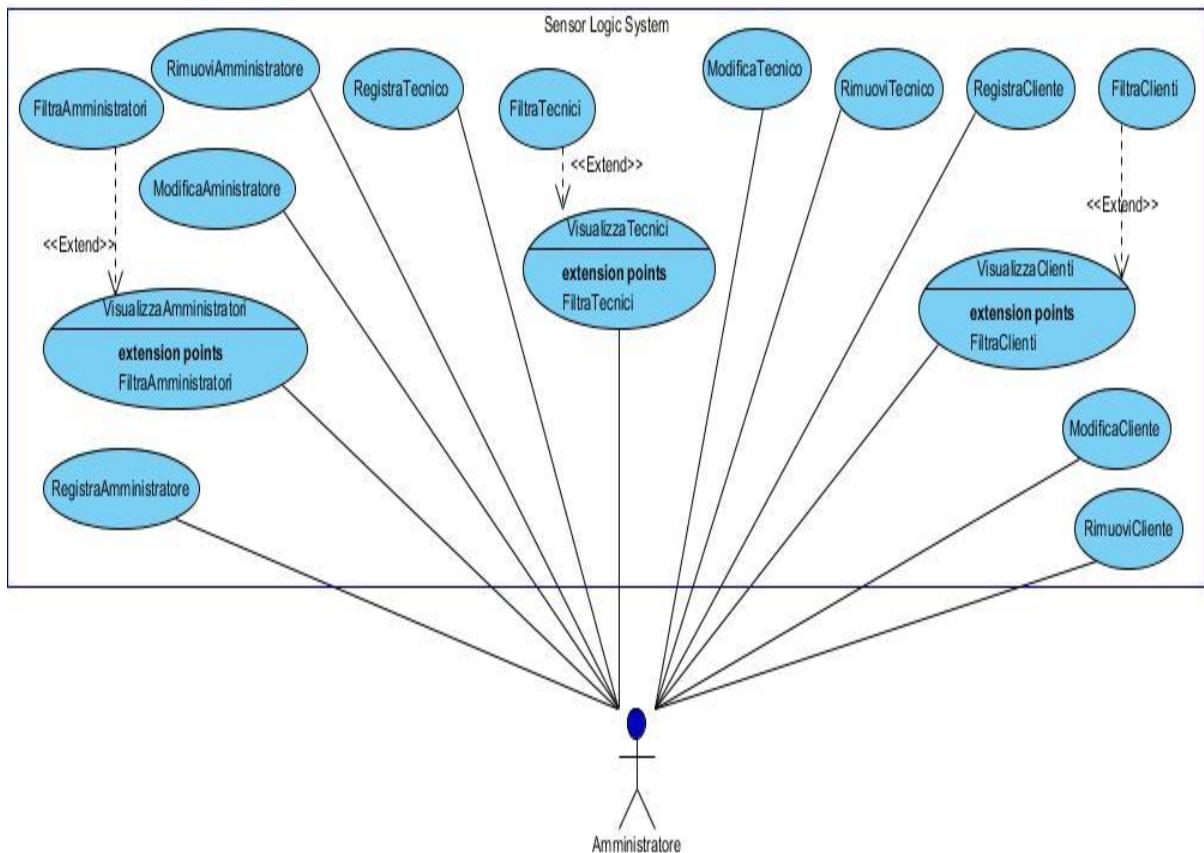
CASI D'USO

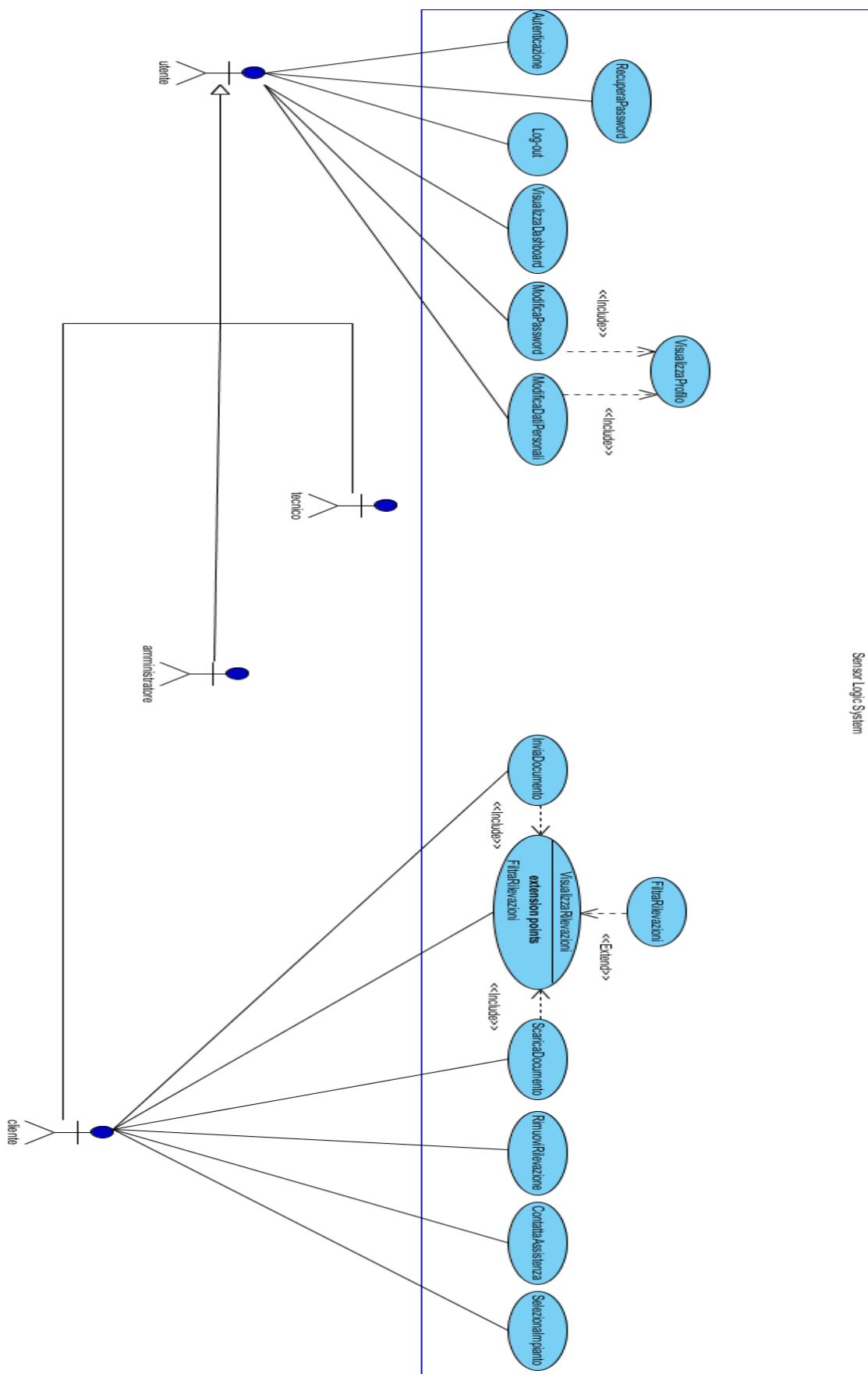
- UC1 → Autenticazione
- UC2 → Recupera password
- UC3 → Modifica password
- UC4 → Registra impianto
- UC5 → Visualizza impianti
- UC6 → Filtra impianti
- UC7 → Rimuovi impianto
- UC8 → Modifica impianto
- UC9 → Registra posizione

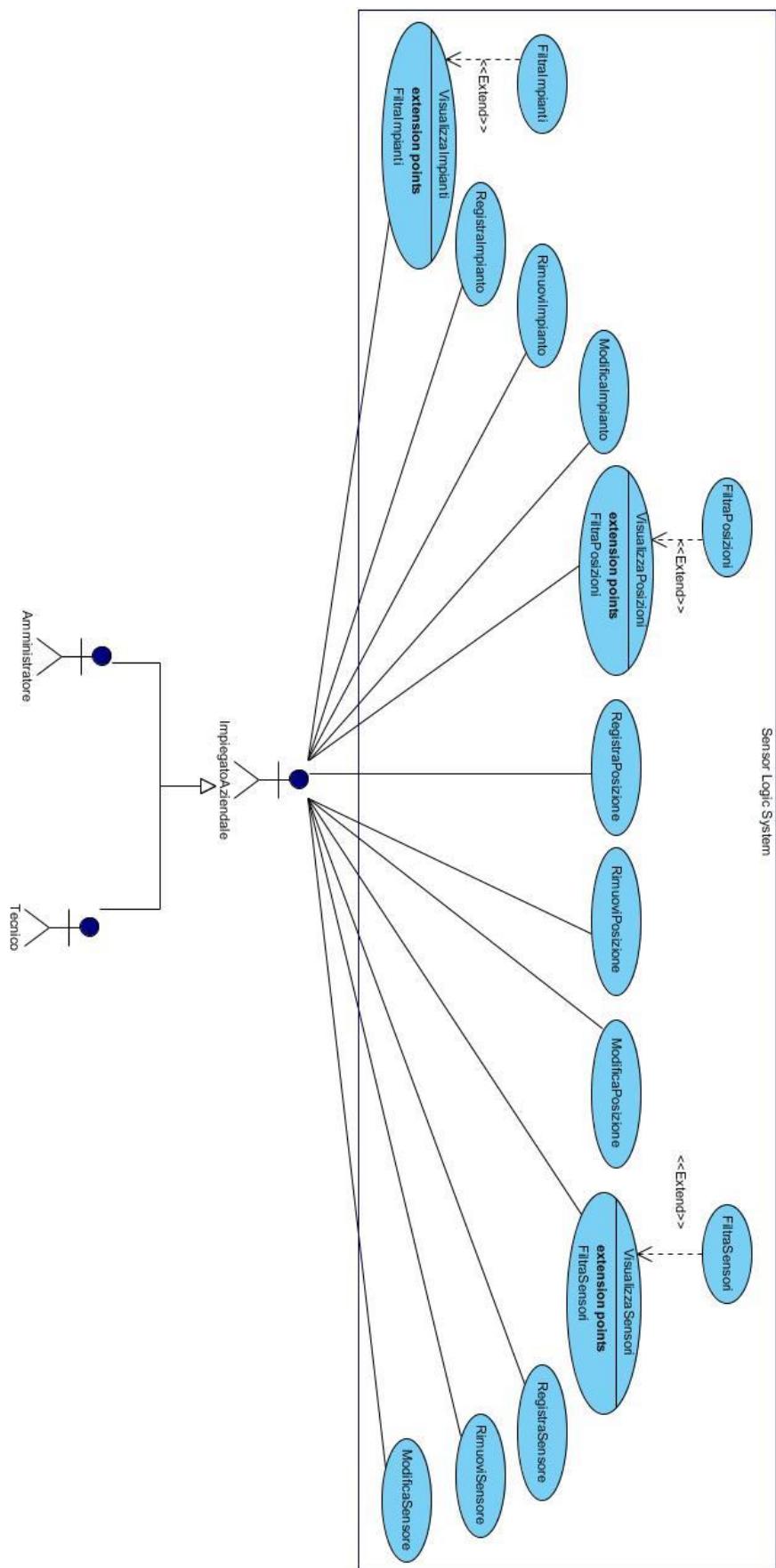
- UC10 → Visualizza posizioni.
- UC11 → Filtra posizioni.
- UC12 → Rimuovi posizione.
- UC13 → Modifica posizione.
- UC14 → Registra sensore.
- UC15 → Visualizza sensori
- UC16 → Filtra sensori
- UC17 → Rimuovi sensore
- UC18 → Modifica sensore
- UC19 → Registra cliente
- UC20 → Registra tecnico
- UC21 → Registra amministratore
- UC22 → Modifica cliente
- UC23 → Modifica tecnico
- UC24 → Modifica amministratore
- UC25 → Rimuovi cliente
- UC26 → Rimuovi tecnico
- UC27 → Rimuovi amministratore
- UC28 → Visualizza clienti
- UC29 → Visualizza tecnici
- UC30 → Visualizza amministratori
- UC31 → Filtra clienti
- UC32 → Filtra tecnici
- UC33 → Filtra amministratori
- UC34 → Visualizza dashboard
- UC35 → Visualizza rilevazioni
- UC36 → Filtra rilevazioni
- UC37 → Scarica documento
- UC38 → Invia documento
- UC39 → Rimuovere rilevazione
- UC40 → Contatta assistenza
- UC41 → Modifica dati personali
- UC42 → Log-out
- UC43 → Visualizza profilo
- UC44 → Seleziona impianto

DIAGRAMMI DI COMPORTAMENTO

Diagramma dei casi d'uso







ATTORI

ATTORE	Utente
ID	1
GENITORE	--
SEMANTICA	Utente che accede e usa le funzionalità del sistema

ATTORE	Amministratore
ID	2
GENITORE	Utente, ImpiegatoAziendale
SEMANTICA	Utente che controlla le seguenti sezioni del sistema: amministratori, tecnici, clienti, impianti, posizioni e sensori.

ATTORE	Tecnico
ID	3
GENITORE	Utente, ImpiegatoAziendale
SEMANTICA	Utente che controlla le seguenti sezioni del sistema: impianti, posizioni e sensori.

ATTORE	Cliente
ID	4
GENITORE	Utente
SEMANTICA	Utente che accede al sistema e utilizza le seguenti sezioni del sistema: dashboard, rilevazioni, supporto e profilo.

ATTORE	ImpiegatoAziendale
ID	5
GENITORE	--
SEMANTICA	Utente che accede al sistema e utilizza le sezioni del sistema legate all'ambito aziendale.

ATTORE	Database
ID	6
GENITORE	--
SEMANTICA	Archivia tutti i dati aziendali.

ATTORE	Manutentore
ID	7
GENITORE	--
SEMANTICA	Utente che si occupa della inizializzazione e manutenzione del sistema

Specifiche dei casi d'uso

Caso d'uso: Autenticazione
ID: UC1
Breve descrizione: Inserire le credenziali d'accesso per accedere al sistema
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: Utente registrato nel sistema
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'utente apre la pagina web di autenticazione del sistema. 2- Fintantoché le credenziali dell'utente non sono valide <ul style="list-style-type: none"> 2.1- Il sistema chiede all'utente di inserire le sue credenziali: e-mail e password 2.2- L'utente inserisce le credenziali 2.3- L'utente seleziona "Login" 2.4- Se le credenziali non sono valide <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1- Il sistema mostra un messaggio di errore. 3- Il sistema mostra la dashboard;
<p>Post-condizioni:</p> <p>Accesso al sistema</p> <p>Visualizzazione della home page</p>
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Recupera password
ID: UC2
Breve descrizione: Recuperare la password smarrita
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: Utente registrato nel sistema L'utente deve poter accedere alla propria posta elettronica
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'utente apre la pagina web di autenticazione del sistema. 2- L'utente seleziona "Recupera password"; 3- Fintantoché l'e-mail dell'utente non è valida <ul style="list-style-type: none"> 3.1- Il sistema chiede all'utente di inserire la sua e-mail 3.2- L'utente inserisce la sua e-mail 3.3- L'utente seleziona "Recupera password" 3.4- Se l'e-mail non è valida <ul style="list-style-type: none"> 3.4.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 4- Il sistema informa che il recupero della password è riuscito.

Post-condizioni: Invio di una e-mail all'utente contenente la sua password
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Modifica password
ID: UC3
Breve descrizione: L'utente modifica la sua password
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: 1- Include (Visualizza profilo) 2- Fintantoché la password inserita non è valida 2.1- Il sistema chiede all'utente di inserire la nuova password 2.2- L'utente inserisce la nuova password 2.3- L'utente seleziona "Salva" 2.4- Se la password inserita non è valida 2.4.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 3- Il sistema informa che la password è stata modificata con un messaggio
Post-condizioni: <u>La password dell'utente è stata modificata</u>
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Registra impianto
ID: UC4
Breve descrizione: Registrare un nuovo impianto nel sistema associato ad un cliente già registrato.
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. Il proprietario dell'impianto deve essere registrato come cliente.
Sequenza degli eventi principale: 1- Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Impianti"; 2- L'impiegato aziendale seleziona "Nuovo impianto" 3- Fintantoché i dati necessari per registrare l'impianto non sono validi 3.1- Il sistema chiede all'utente di inserire i dati necessari per registrare un nuovo impianto 3.2- L'impiegato aziendale inserisce i dati necessari per registrare un nuovo impianto

<p>3.3- L'impiegato aziendale seleziona “Salva”</p> <p>4- Il sistema registra l'impianto</p> <p>5- Il sistema mostra un messaggio di avvenuta registrazione.</p>
<p>Post-condizioni:</p> <p>Impianto registrato nel sistema</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Visualizza impianti
ID: UC5
Breve descrizione: L'impiegato aziendale visualizza una lista di tutti gli impianti registrati, eventualmente filtrati
Attori primari: ImpiegatoAziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<p>1- Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona “Impianti”;</p> <p>2- Se il sistema trova uno o più impianti</p> <p> 2.1- Per ogni impianto trovato</p> <p> 2.1.1- Il sistema mostra i dati inerenti.</p> <p>3- Altrimenti:</p> <p> 3.1- Il sistema non mostra nessun impianto</p>
Post-condizioni:
Il sistema mostra una lista di tutti gli impianti registrati, eventualmente filtrati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra impianti
ID: UC6
Breve descrizione: Filtra gli impianti in base alle richieste fatte dall'impiegato aziendale.
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<p>1- L'impiegato aziendale inserisce una parola attraverso la quale vuole effettuare la ricerca;</p> <p>2- Il sistema applica il filtraggio sugli impianti</p>
Post-condizioni:
Restituzione degli impianti che rispettano i vincoli dei filtri applicati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Rimuovi impianto.
ID: UC7
Breve descrizione: Rimuovere un impianto dal sistema.
Attori primari: ImpiegatoAziendale
Attori secondari: Database
<p>Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. <u>Presenza di impianti nel database</u></p> <p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Impianti"; 2- Il sistema visualizza gli impianti registrati. 3- L'impiegato aziendale seleziona l'azione "Elimina" su uno specifico impianto 4- Il sistema rimuove l'impianto 5- Il sistema mostra un messaggio di rimozione effettuata 6- Altrimenti: 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore
<p>Post-condizioni: Rimozione dell'impianto dal sistema. Rimozione delle posizioni, dei sensori e delle rilevazioni associate all'impianto rimosso.</p>
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Modifica impianto.
ID: UC8
Breve descrizione: Modificare i dati di un impianto esistente
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
<p>Precondizioni: <u>Presenza di impianti nel database</u> L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.</p> <p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Impianti"; 2- Il sistema mostra gli impianti registrati. 3- L'impiegato aziendale seleziona l'azione "Modifica" su uno specifico impianto; 4- Il sistema recupera le informazioni inerenti il suddetto impianto; 5- L'impiegato aziendale modifica i dati che vuole modificare; 5.1- L'impiegato aziendale seleziona "Salva";

<p>6- Se il sistema valida le modifiche</p> <p> 6.1- Il sistema salva le modifiche</p> <p> 6.2- Il sistema mostra un messaggio di successo</p> <p> 6.3- Altrimenti</p> <p> 6.3.1- Il sistema mostra un messaggio di errore</p> <p>7-Altrimenti:</p> <p> 7.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.</p>
Post-condizioni: Modifiche sui dati dell'impianto registrate
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Registra posizione
ID: UC9
Breve descrizione: Registrare una nuova posizione nel sistema associato ad un impianto esistente.
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. L'impianto a cui si vuole associare la posizione deve essere registrato.
Sequenza degli eventi principale: 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Posizioni"; 2. L'impiegato aziendale seleziona "Nuova posizione" 3. Fintantoché i dati necessari per registrare la posizione non sono validi 3.1- Il sistema chiede all'utente di inserire i dati necessari per registrare una nuova posizione 3.2- L'impiegato aziendale inserisce i dati necessari per registrare una nuova posizione 3.3- L'impiegato aziendale seleziona "Salva" 4. Il sistema registra la posizione associata all'impianto 5. Il sistema mostra un messaggio di avvenuta registrazione. 6. Altrimenti: 5.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.
Post-condizioni: Posizione registrata nel sistema
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Visualizza posizioni
ID: UC10
Breve descrizione: L'impiegato aziendale visualizza una lista di tutte le posizioni registrate, eventualmente filtrate
Attori primari: ImpiegatoAziendale

Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Posizioni"; <p>Punto di estensione: FiltraPosizioni</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Se il sistema trova uno o più posizioni <ol style="list-style-type: none"> 2.1- Per ogni posizione trovata <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1- Il sistema mostra i dati inerenti alla posizione 3. Altrimenti: <ol style="list-style-type: none"> a. 5.1- Il sistema non mostra nessuna posizione
Post-condizioni:
Il sistema mostra una lista di tutte le posizioni registrate, eventualmente filtrate
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra posizioni
ID: UC11
Breve descrizione: Filtra le posizioni in base alle richieste fatte dall'impiegato aziendale.
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'impiegato aziendale inserisce una parola per la quale vuole effettuare la ricerca 2. Il sistema applica il filtraggio sulle posizioni
Post-condizioni:
Restituzione delle posizioni che rispettano i vincoli dei filtri applicati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Rimuovi posizione
ID: UC12
Breve descrizione: Rimuovere una posizione dal sistema.
Attori primari: ImpiegatoAziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni:
L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Presenza di posizioni nel database

<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Posizioni"; 2. Il sistema visualizza le posizioni registrare. 3. L'impiegato aziendale seleziona l'azione "Elimina" su una specifica posizione 4. Il sistema rimuove la posizione 5. Il sistema mostra un messaggio di rimozione effettuata 6. Altrimenti: 8.1- Il sistema mostra un messaggio di errore
<p>Post-condizioni:</p> <p>Rimozione della posizione dal sistema. Rimozione dei sensori e delle rilevazioni associati alla posizione rimossa.</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Modifica posizione
ID: UC13
Breve descrizione: Modificare i dati di una posizione esistente
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: Presenza di posizioni nel database L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Posizioni"; 2. Il sistema visualizza le posizioni registrare nel sistema 3. L'impiegato aziendale seleziona l'azione "Modifica" su una specifica posizione; 4. Il sistema recupera le informazioni inerenti alla posizione; 5. L'impiegato aziendale modifica i dati che vuole modificare; 6. L'impiegato aziendale seleziona "Salva"; 7. Se il sistema valida le modifiche <ul style="list-style-type: none"> 7.1- Il sistema salva le modifiche 7.2- Il sistema mostra un messaggio di successo 7.3- Altrimenti <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 8. Altrimenti: <ul style="list-style-type: none"> 8.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.
<p>Post-condizioni:</p> <p>Modifiche sui dati della posizione registrate</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Registra sensore
ID: UC14
Breve descrizione: Registrare un nuovo sensore nel sistema associato ad una posizione esistente.
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. La posizione a cui si vuole associare il sensore deve essere registrata.
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Sensori"; 2. L'impiegato aziendale seleziona "Nuovo sensore" 3. Fintantoché i dati necessari per registrare il sensore non sono validi <ol style="list-style-type: none"> 3.1- Il sistema chiede all'impiegato di inserire i dati necessari per registrare un nuovo sensore 3.2- L'impiegato aziendale inserisce i dati necessari per registrare un nuovo sensore come la posizione associata, la marca e la tipologia 3.3- L'impiegato aziendale seleziona "Salva" 4. Il sistema registra il sensore associato alla posizione 5. Il sistema mostra un messaggio di avvenuta registrazione. 6. Altrimenti: <ol style="list-style-type: none"> 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore. <p>Post-condizioni: Sensore registrato nel sistema</p> <p>Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna</p>

Caso d'uso: Visualizza sensori
ID: UC15
Breve descrizione: L'impiegato aziendale visualizza una lista di tutti i sensori registrati, eventualmente filtrati
Attori primari: ImpiegatoAziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Sensori"; 2. Se il sistema trova uno o più sensori <ol style="list-style-type: none"> 4.1- Per ogni sensore trovato <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1- Il sistema mostra i dati inerenti al sensore 3. Altrimenti:

3.1- Il sistema non mostra nessun sensore
Post-condizioni: Il sistema mostra una lista di tutti i sensori registrati, eventualmente filtrati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra sensori
ID: UC16
Breve descrizione: Filtra i sensori in base alle richieste fatte dall'impiegato aziendale.
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: <ol style="list-style-type: none"> 1. L'impiegato aziendale inserisce una parola attraverso la quale vuole effettuare la ricerca 2. Il sistema applica il filtraggio sui sensori
Post-condizioni: Restituzione dei sensori che rispettano i vincoli dei filtri applicati
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Rimuovi sensore
ID: UC17
Breve descrizione: Rimuovere un sensore dal sistema.
Attori primari: ImpiegatoAziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. Presenza di sensori nel database
Sequenza degli eventi principale: <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Sensori"; 2. Il sistema mostra i sensori registrati. 3. L'impiegato aziendale seleziona l'azione "Elimina" su uno specifico sensore; 4. Il sistema rimuove il sensore. 5. Il sistema mostra un messaggio di rimozione effettuata 6. Altrimenti: <ol style="list-style-type: none"> 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore
Post-condizioni: Rimozione del sensore dal sistema.

Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Modifica sensore
ID: UC18
Breve descrizione: Modificare i dati di un sensore esistente
Attori primari: Impiegato aziendale
Attori secondari: Database
Precondizioni: Presenza di sensori nel database L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Sensori"; 2. Il sistema mostra tutti i sensori registrati nel sistema. 3. L'impiegato aziendale seleziona l'azione "Modifica" su uno specifico sensore; 4. Il sistema recupera le informazioni inerenti al sensore; 5. L'impiegato aziendale modifica i dati che vuole modificare; 6. L'impiegato aziendale seleziona "Salva"; 7. Se il sistema valida le modifiche <ol style="list-style-type: none"> 7.1- Il sistema salva le modifiche 7.2- Il sistema mostra un messaggio di successo 7.3- Altrimenti <ol style="list-style-type: none"> 7.3.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 8. Altrimenti: <ol style="list-style-type: none"> 8.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.
Post-condizioni: <u>Modifiche sui dati del sensore registrate</u>
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Registra cliente
ID: UC19
Breve descrizione: Registrare un nuovo cliente nel sistema
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Clienti"; 2. L'amministratore seleziona "Nuovo utente" 3. Fintantoché i dati necessari per registrare il cliente non sono validi

<p>3.1- Il sistema chiede all'amministratore di inserire i dati necessari per registrare un nuovo cliente 3.2- L'amministratore inserisce i dati necessari per registrare un nuovo cliente come i dati anagrafici e i contatti 3.3- L'amministratore seleziona "Salva"</p> <p>4. Il sistema registra il cliente 5. Il sistema mostra un messaggio di avvenuta registrazione</p>
Post-condizioni: Cliente registrato nel sistema
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Registra tecnico
ID: UC20
Breve descrizione: Registrare un nuovo tecnico nel sistema
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
<p>1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Tecnici"; 2. L'amministratore seleziona "Nuovo utente" 3. Fintantoché i dati necessari per registrare il tecnico non sono validi</p> <p>3.1- Il sistema chiede all'amministratore di inserire i dati necessari per registrare un nuovo tecnico 3.2- L'amministratore inserisce i dati necessari per registrare un nuovo tecnico come i dati anagrafici e i contatti 3.3- L'amministratore seleziona "Salva"</p> <p>4. Il sistema registra il tecnico 5. Il sistema mostra un messaggio di avvenuta registrazione</p>
Post-condizioni: Tecnico registrato nel sistema
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Registra amministratore
ID: UC21
Breve descrizione: Registrare un nuovo amministratore
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Amministratori"; 2. L'amministratore seleziona "Nuovo utente" 3. Fintantoché i dati necessari per registrare l'amministratore non sono validi <ol style="list-style-type: none"> 3.1- Il sistema chiede all'amministratore di inserire i dati necessari per registrare un nuovo amministratore 3.2- L'amministratore inserisce i dati necessari per registrare un nuovo amministratore come i dati anagrafici e i contatti 3.3- L'amministratore seleziona "Salva" 4. Il sistema registra l'amministratore 5. Il sistema mostra un messaggio di avvenuta registrazione
<p>Post-condizioni:</p> <p>Amministratore registrato nel sistema</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Modifica cliente
ID: UC22
Breve descrizione: Modificare i dati di un cliente esistente
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: Presenza di clienti nel database L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Clienti"; 2. Il sistema mostra tutti i clienti registrati 3. L'amministratore seleziona l'azione "Modifica" su uno specifico cliente; 4. Il sistema recupera le informazioni inerenti al cliente 5. L'amministratore modifica i dati che vuole modificare; 6. L'amministratore seleziona "Salva"; 7. Se il sistema valida le modifiche <ol style="list-style-type: none"> 7.1- Il sistema salva le modifiche 7.2- Il sistema mostra un messaggio di successo 7.3- Altrimenti <ol style="list-style-type: none"> 7.3.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 8. Altrimenti: <ol style="list-style-type: none"> 8.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.
<p>Post-condizioni:</p> <p>Modifiche sui dati del cliente salvate</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Modifica tecnico
ID: UC23
Breve descrizione: Modificare i dati di un tecnico esistente
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: Presenza di tecnici nel database L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Tecnici"; 2. Il sistema mostra tutti i tecnici registrati 3. L'amministratore seleziona l'azione "Modifica" su uno specifico tecnico; 4. Il sistema recupera le informazioni inerenti al tecnico 5. L'amministratore modifica i dati che vuole modificare; 6. L'amministratore seleziona "Salva" 7. Se il sistema valida le modifiche <ol style="list-style-type: none"> 7.1- Il sistema salva le modifiche 7.2- Il sistema mostra un messaggio di successo 7.3- Altrimenti <ol style="list-style-type: none"> 7.3.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 8. Altrimenti: <ol style="list-style-type: none"> 8.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.
Post-condizioni: <u>Modifiche sui dati del tecnico salvate</u>
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Modifica amministratore
ID: UC24
Breve descrizione: Modificare i dati di un amministratore esistente
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: Presenza di amministratori nel database L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Amministratori"; 2. Il sistema mostra tutti gli amministratori registrati. 3. L'amministratore seleziona l'azione "Modifica" su uno specifico amministratore; 4. Il sistema recupera le informazioni inerenti all'amministratore 5. L'amministratore modifica i dati che vuole modificare; 6. L'amministratore seleziona "Salva";

<p>7. Se il sistema valida le modifiche</p> <p>7.1- Il sistema salva le modifiche</p> <p>7.2- Il sistema mostra un messaggio di successo</p> <p>7.3 Altrimenti</p> <p>7.3.1- Il sistema mostra un messaggio di errore</p> <p>5. Altrimenti:</p> <p>6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore.</p>
Post-condizioni: Modifiche sui dati dell'amministratore salvate
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Rimuovi cliente
ID: UC25
Breve descrizione: Rimuovere un cliente dal sistema.
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. Presenza di clienti nel database
Sequenza degli eventi principale: <ol style="list-style-type: none"> Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Clienti"; Il sistema mostra tutti i clienti registrati. L'amministratore seleziona l'azione "Rimuovere" su uno specifico cliente; Il sistema rimuove il cliente Il sistema mostra un messaggio di rimozione effettuata Altrimenti: 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore
Post-condizioni: Rimozione del cliente dal sistema. Rimozione degli impianti, delle posizioni, dei sensori e delle rilevazioni legate al cliente rimosso.
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Rimuovi tecnico
ID: UC26
Breve descrizione: Rimuovere un tecnico dal sistema.
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database

<p>Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.</p> <p>Presenza di tecnici nel database</p>
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Tecnici"; 2. Il sistema mostra tutti i tecnici registrati nel sistema; 3. L'amministratore seleziona l'azione "Elimina" su uno specifico tecnico; 4. Il sistema rimuove il tecnico 5. Il sistema mostra un messaggio di rimozione effettuata 6. Altrimenti: 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore
<p>Post-condizioni: Rimozione del tecnico dal sistema.</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna</p>

<p>Caso d'uso: Rimuovi amministratore</p>
<p>ID: UC27</p>
<p>Breve descrizione: Rimuovere un amministratore dal sistema.</p>
<p>Attori primari: Amministratore</p>
<p>Attori secondari: Database</p>
<p>Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.</p> <p>Presenza di amministratori nel database</p>
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Amministratori"; 2. Il sistema mostra tutti gli amministratori registrati nel sistema. 3. L'amministratore seleziona l'azione "Elimina" su uno specifico amministratore; 4. Il sistema rimuove l'amministratore 5. Il sistema mostra un messaggio di rimozione effettuata 6. Altrimenti: 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore
<p>Post-condizioni: Rimozione dell'amministratore dal sistema.</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna</p>

<p>Caso d'uso: Visualizza clienti</p>
<p>ID: UC28</p>
<p>Breve descrizione: L'amministratore visualizza una lista di tutti i clienti registrati, eventualmente filtrati</p>

Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<ul style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Clienti"; Punto di estensione: FiltraClienti 2- Se il sistema trova uno o più clienti <ul style="list-style-type: none"> 2.1- Per ogni cliente trovato <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1- Il sistema mostra i dati inerenti al cliente come i dati anagrafici e i contatti. 3- Altrimenti: <ul style="list-style-type: none"> 3.1- Il sistema non mostra nessun cliente
Post-condizioni:
Il sistema mostra una lista di tutti i clienti registrati, eventualmente filtrati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Visualizza tecnici
ID: UC29
Breve descrizione: L'amministratore visualizza una lista di tutti i tecnici registrati, eventualmente filtrati
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<ul style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'amministratore seleziona "Tecnici"; Punto di estensione: FiltraTecnici 2- Se il sistema trova uno o più tecnici <ul style="list-style-type: none"> 2.1- Per ogni tecnico trovato <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1- Il sistema mostra i dati inerenti al tecnico come i dati anagrafici e i contatti. 3- Altrimenti: <ul style="list-style-type: none"> 3.1- Il sistema non mostra nessun tecnico
Post-condizioni:
Il sistema mostra una lista di tutti i tecnici registrati, eventualmente filtrati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Visualizza amministratori
ID: UC30
Breve descrizione: L'amministratore visualizza una lista di tutti gli amministratori registrati, eventualmente filtrati
Attori primari: Amministratore

Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<ul style="list-style-type: none"> 1- Il caso d'uso inizia quando l'impiegato aziendale seleziona "Amministratori"; Punto di estensione: FiltraAmministratori 2- Se il sistema trova uno o più amministratori <ul style="list-style-type: none"> 2.1- Per ogni amministratore trovato <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1- Il sistema mostra i dati inerenti all'amministratore come dati anagrafici e contatti. 3- Altrimenti: <ul style="list-style-type: none"> 3.1- Il sistema non mostra nessun amministratore
Post-condizioni:
Il sistema mostra una lista di tutti gli amministratori registrati, eventualmente filtrati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra clienti
ID: UC31
Breve descrizione: Filtra i clienti in base alle richieste fatte dall'amministratore
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
<ul style="list-style-type: none"> 1- L'amministratore inserisce una parola attraverso la quale vuole effettuare la ricerca, tra cui i dati anagrafici e i contatti dei clienti 2- Il sistema applica il filtraggio sui clienti
Post-condizioni:
Restituzione dei clienti che rispettano i vincoli dei filtri applicati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra tecnici
ID: UC32
Breve descrizione: Filtra i tecnici in base alle richieste fatte dall'amministratore
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Sequenza degli eventi principale:
1- L'amministratore inserisce una parola attraverso la quale vuole effettuare la ricerca, tra cui i dati anagrafici e i contatti dei tecnici
2- Il sistema applica il filtraggio sui tecnici
Post-condizioni:
Restituzione dei tecnici che rispettano i vincoli dei filtri applicati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra amministratori
ID: UC33
Breve descrizione: Filtra gli amministratori in base alle richieste fatte da un amministratore
Attori primari: Amministratore
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
1- L'amministratore inserisce una parola attraverso la quale vuole effettuare la ricerca, tra cui i dati anagrafici e i contatti
2- Il sistema applica il filtraggio sugli amministratori
Post-condizioni:
Restituzione degli amministratori che rispettano i vincoli dei filtri applicati
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Visualizza Dashboard
ID: UC34
Breve descrizione: Il sistema mostra per gli amministratori ed i tecnici una sintesi sull'andamento dell'azienda, per gli utenti una sintesi delle rilevazioni e sullo stato degli impianti.
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
1- Il caso d'uso inizia quando l'utente seleziona "Home";
2- Il sistema mostra la dashboard all'utente;
Post-condizioni:
Il sistema mostra la dashboard all'utente
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Visualizza rilevazioni
ID: UC35
Breve descrizione: Il sistema mostra al cliente le rilevazioni dell'impianto selezionato, eventualmente filtrate
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni
Sequenza degli eventi principale: 1- Il caso d'uso inizia quando il cliente seleziona "Rilevazioni"; Punto di estensione: FiltraRilevazioni 2- Il sistema mostra una tabella contenente i dati delle rilevazioni dell'impianto, eventualmente filtrate
Post-condizioni: Il sistema mostra le rilevazioni dell'impianto, eventualmente filtrate
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso di estensione: Filtra rilevazioni
ID: UC36
Breve descrizione: Il sistema filtra le rilevazioni dell'impianto selezionato, secondo i vincoli indicati dal cliente
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione. Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni
Sequenza degli eventi principale: 1- Il cliente inserisce una parola attraverso la quale vuole effettuare la ricerca sulle rilevazioni 2- Il sistema applica il filtraggio sulle rilevazioni
Post-condizioni: Il sistema applica i filtri sulle rilevazioni secondo i vincoli indicati dal cliente
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Scarica documento
ID: UC37
Breve descrizione: Il cliente scarica un documento pdf contenente le rilevazioni dell'impianto, filtrate o no.

Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
<p>Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.</p> <p>Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni</p>
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Include (Visualizza rilevazioni) 2- Il cliente seleziona "Download pdf" 3- Il sistema genera e scarica un documento pdf contenente le rilevazioni, eventualmente filtrate
<p>Post-condizioni:</p> <p>Il sistema genera e visualizza un documento pdf contenente le rilevazioni, eventualmente filtrate</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Invia documento
ID: UC38
Breve descrizione: Il cliente invia un documento pdf contenente le rilevazioni dell'impianto, filtrate o no ad un indirizzo di posta elettronica
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
<p>Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.</p> <p>Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni</p>
<p>Sequenza degli eventi principale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Include (Visualizza rilevazioni) 2- Fintantoché l'e-mail dell'utente non è valida <ol style="list-style-type: none"> 2.1- Il sistema chiede all'utente di inserire un indirizzo di posta elettronica 2.2- Il cliente inserisce l'indirizzo di posta elettronica 2.3- Il cliente seleziona "invia pdf" 2.4- Se l'indirizzo di posta elettronica non è valido <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 3- Il sistema invia all'indirizzo di posta elettronica il documento pdf delle rilevazioni, eventualmente filtrate 4- Il sistema mostra un messaggio di successo
<p>Post-condizioni:</p> <p>Il sistema ha generato e inviato un documento pdf contenente le rilevazioni, eventualmente filtrate, all'indirizzo di posta elettronica indicato dall'utente</p>
<p>Sequenza degli eventi alternativa:</p> <p>Nessuna</p>

Caso d'uso: Rimuovere rilevazione
ID: UC39
Breve descrizione: Il cliente rimuove una rilevazione attraverso il suo identificativo
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: 1. Il caso d'uso inizia quando il cliente seleziona "Rilevazioni"; 2. Il sistema mostra tutte le rilevazioni di un determinato impianto 3. Il cliente seleziona l'azione "Elimina" su una specifica rilevazione 4. Il sistema rimuove la rilevazione con quell'identificativo 5. Il sistema mostra un messaggio che informa che la rilevazione è stata rimossa 6. Altrimenti 6.1- Il sistema mostra un messaggio di errore che informa che nessuna rilevazione ha quel identificativo
Post-condizioni: Rilevazione rimossa
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Contatta assistenza
ID: UC40
Breve descrizione: L'utente descrive i problemi che sta riscontrando inviando un'e-mail all'assistenza
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: 1. Il caso d'uso inizia quando il cliente seleziona "Assistenza"; 2. Il sistema chiede al cliente di descrivere i problemi che sta riscontrando 3. Il cliente scrive i problemi che sta riscontrando 4. Il cliente seleziona "invia" 5. Il sistema informa che l'assistenza è stata informata ed ha ricevuto le problematiche del cliente
Post-condizioni: Il sistema informa che le problematiche sono state inviate all'assistenza Il sistema invia un'e-mail all'assistenza
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Modifica dati personali
ID: UC41
Breve descrizione: L'utente modifica i suoi dati personali tra cui ritroviamo i dati anagrafici e i contatti
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: 1. Include (Visualizza profilo) 2. Fintantoché i dati anagrafici e i contatti inseriti non sono validi 2.1- Il sistema chiede all'utente di inserire i dati anagrafici e i contatti nuovi 2.2- L'utente inserisce i dati anagrafici e i contatti nuovi 2.3- L'utente seleziona "Salva i dati" 2.4- Se i dati anagrafici e i contatti inseriti non sono validi 2.4.1- Il sistema mostra un messaggio di errore 3. Il sistema informa che i dati anagrafici e i contatti sono stati modificati con successo con un messaggio
Post-condizioni: I dati anagrafici e i contatti dell'utente sono stati modificati e salvati Il profilo dell'utente mostra i nuovi dati personali aggiornati
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

Caso d'uso: Log-out
ID: UC42
Breve descrizione: L'utente si scollega dal sistema e torna a visualizzare la schermata di autenticazione
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale: 1- Il caso d'uso inizia quando l'utente seleziona "Log-Out"; 2- Il sistema mostra la pagina web di autenticazione;
Post-condizioni: L'utente viene scollegato dal sistema Il sistema mostra la pagina web di autenticazione
Sequenza degli eventi alternativa: Nessuna

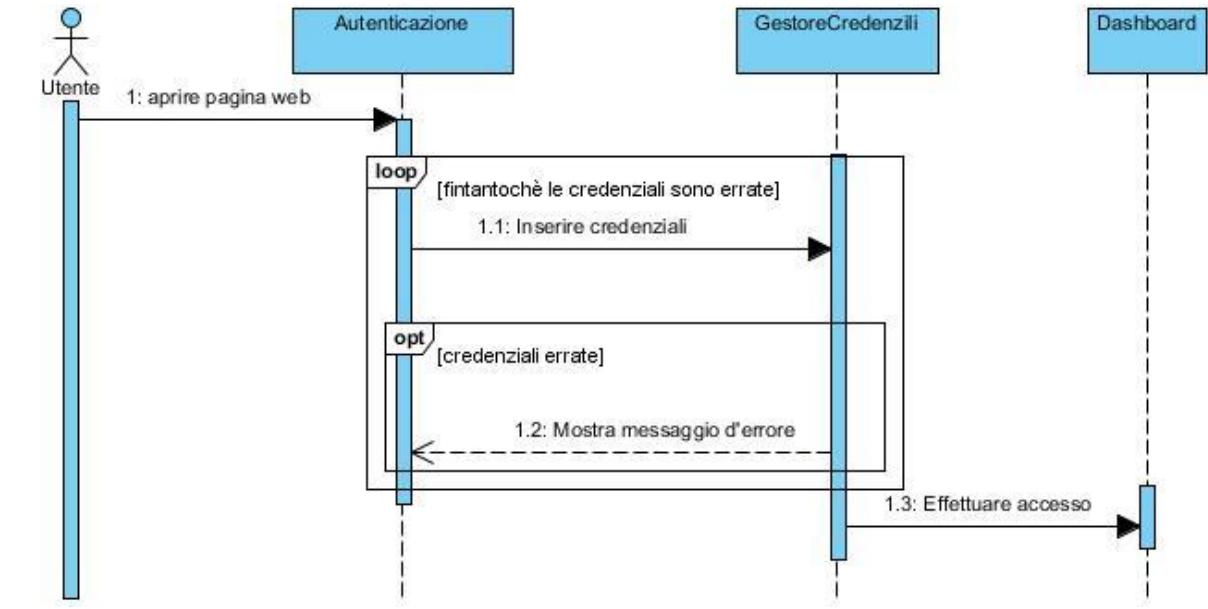
Caso d'uso: Visualizza profilo
ID: UC43
Breve descrizione: L'utente visualizza il suo profilo contenente i suoi dati anagrafici e i suoi contatti, e la possibilità di modificare la sua password.
Attori primari: Utente
Attori secondari: Database
Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
1- Il caso d'uso inizia quando l'utente seleziona "Profilo";
2- Il sistema mostra la pagina del profilo dell'utente;
Post-condizioni:
Il sistema mostra la pagina del profilo dell'utente
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

Caso d'uso: Seleziona impianto
ID: UC44
Breve descrizione: Il cliente seleziona l'impianto di cui vuole visualizzare la dashboard e le rilevazioni legate ad esso
Attori primari: Cliente
Attori secondari: Database
Precondizioni:
Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Sequenza degli eventi principale:
1- Il caso d'uso inizia quando il cliente apre la lista degli impianti
2- Il cliente seleziona un impianto dalla lista degli impianti
3- Il sistema mostra il nome dell'impianto selezionato
4- Il sistema aggiorna la dashboard con i dati inerenti all'impianto selezionato
Post-condizioni:
Il sistema mostra il nome dell'impianto selezionato
Il sistema mostra la dashboard e le rilevazioni con i dati inerenti all'impianto selezionato
Sequenza degli eventi alternativa:
Nessuna

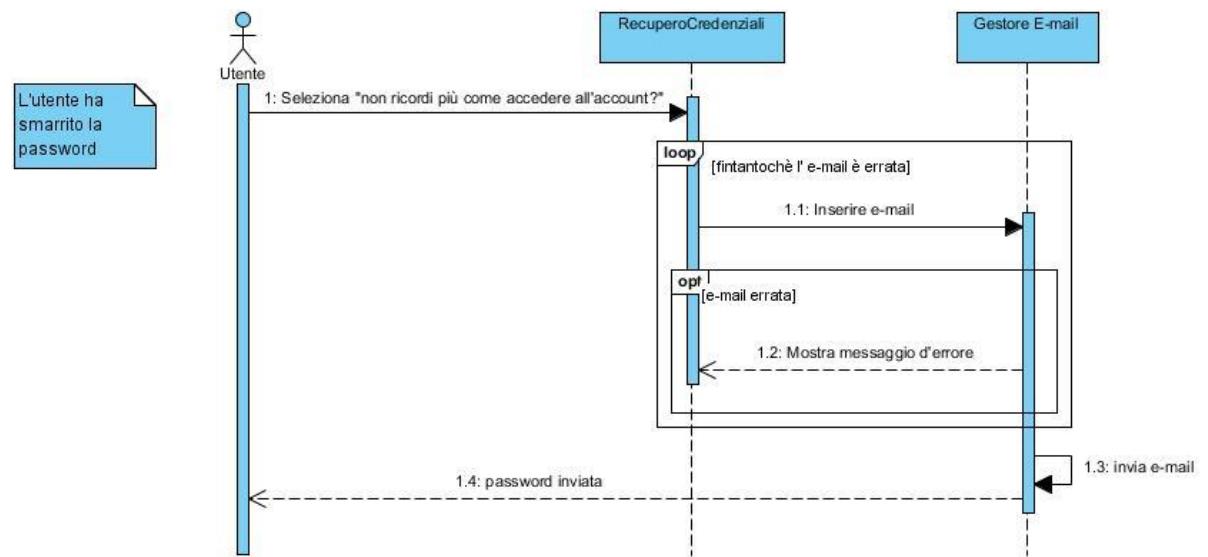
DIAGRAMMI

Diagrammi di sequenza

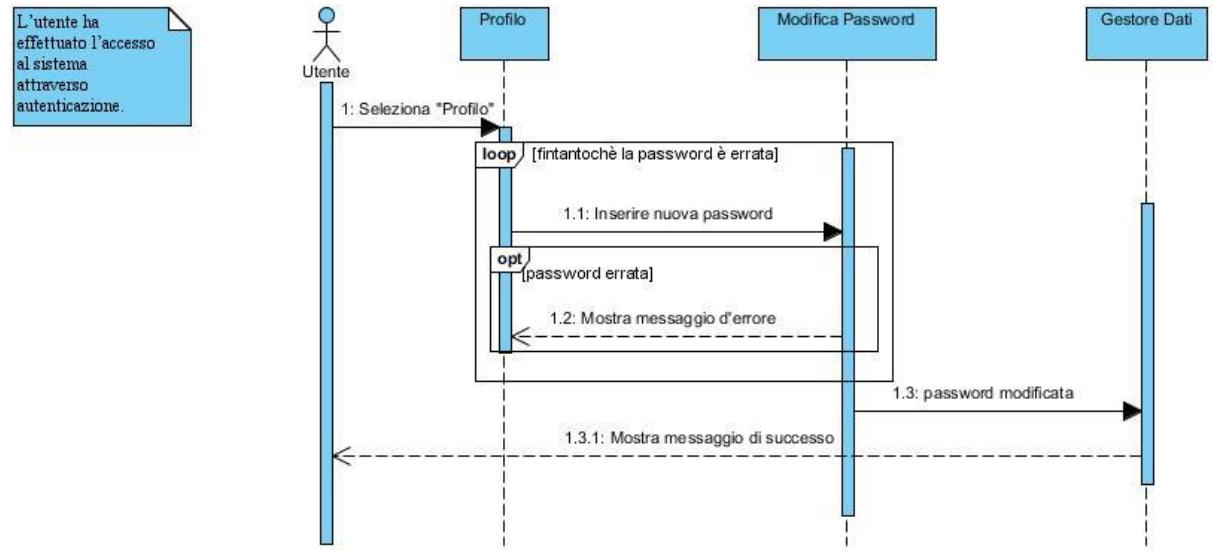
UC1: Autenticazione



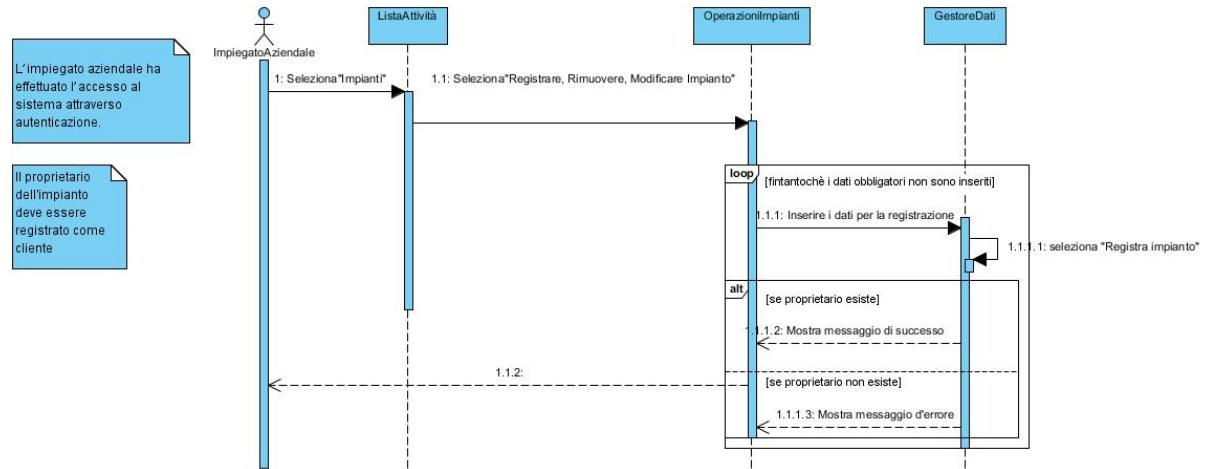
UC2: Recupera Password



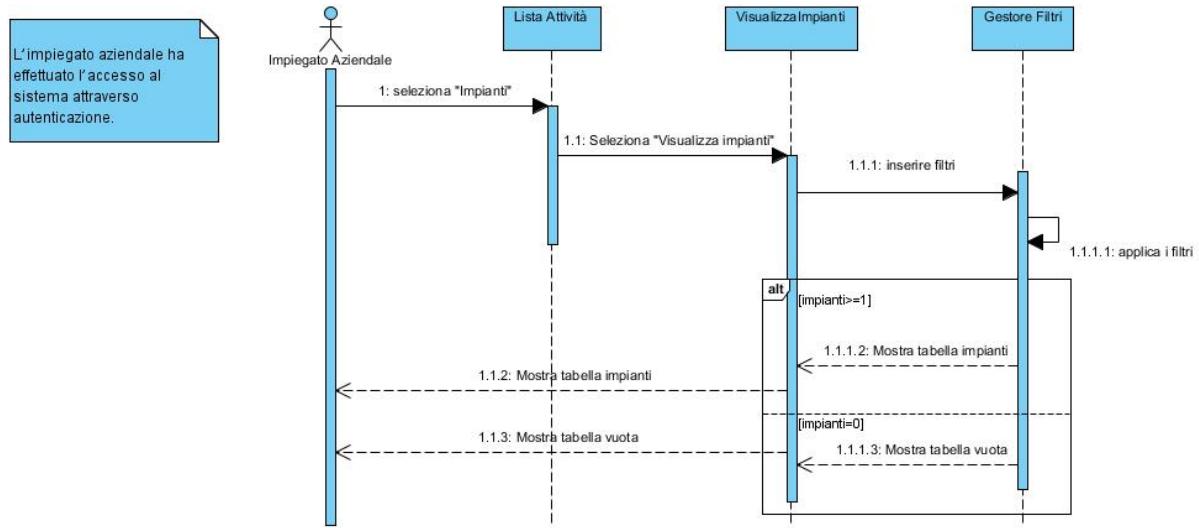
UC3: Modifica password



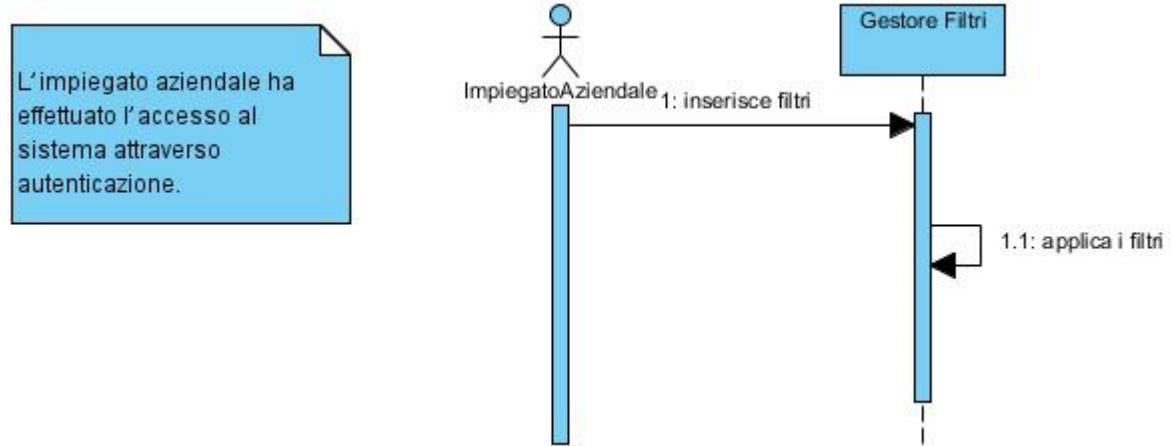
UC4: Registra Impianto



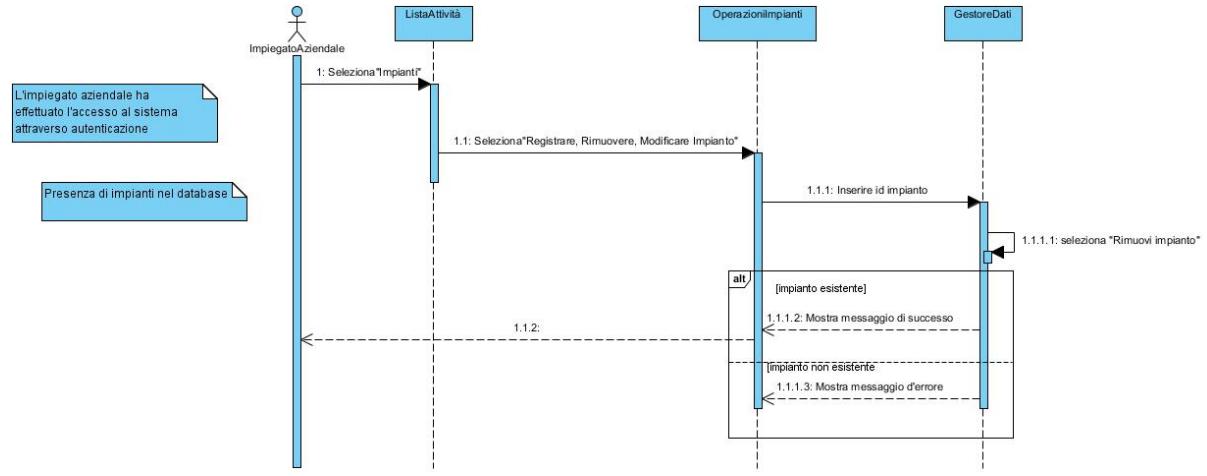
UC5: Visualizza Impianti



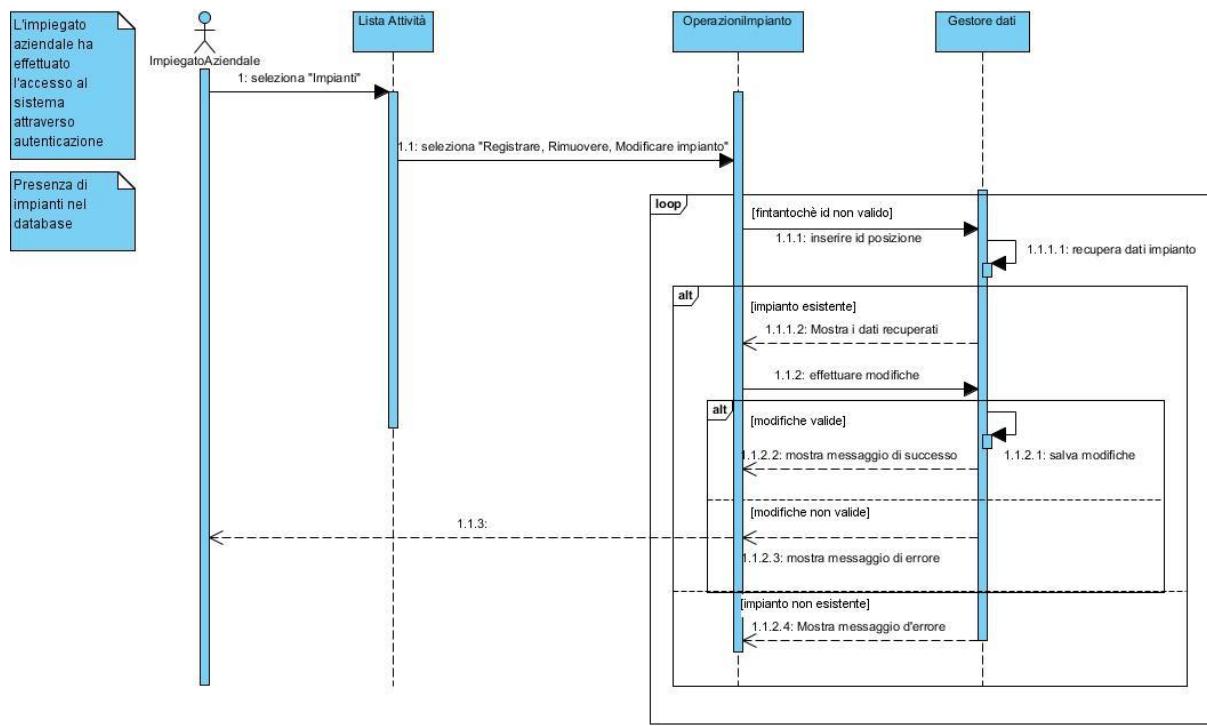
UC6: Filtra impianti



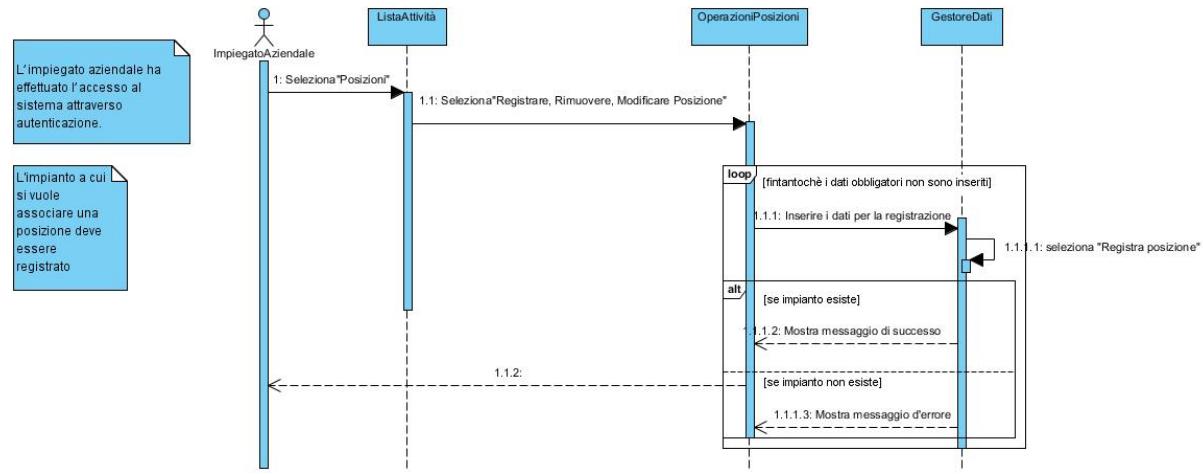
UC7: Rimuovi impianto



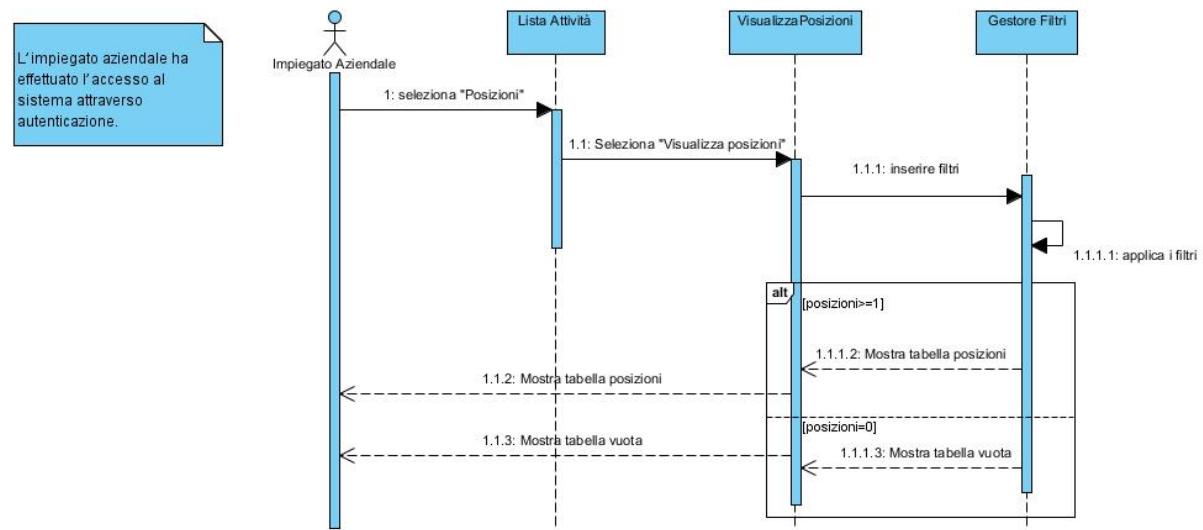
UC8: Modifica impianto



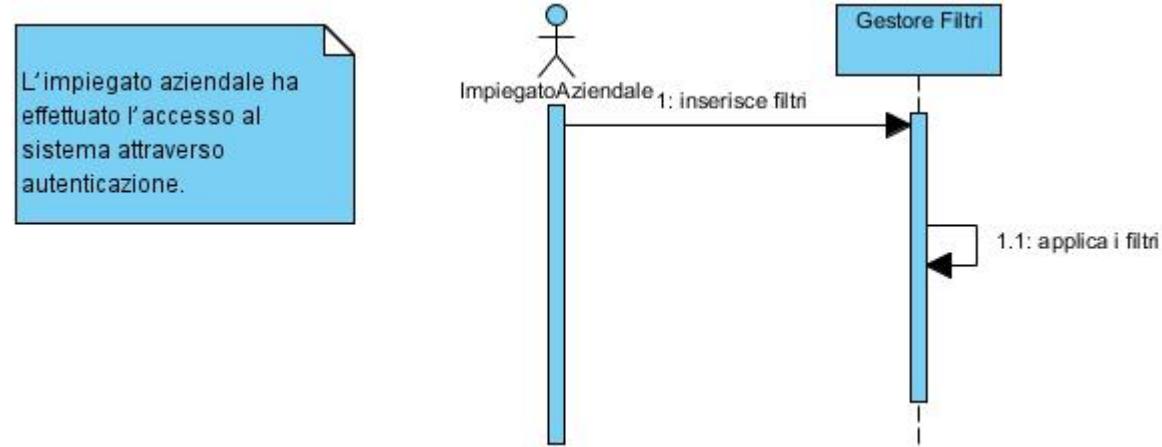
UC9: Registra posizione



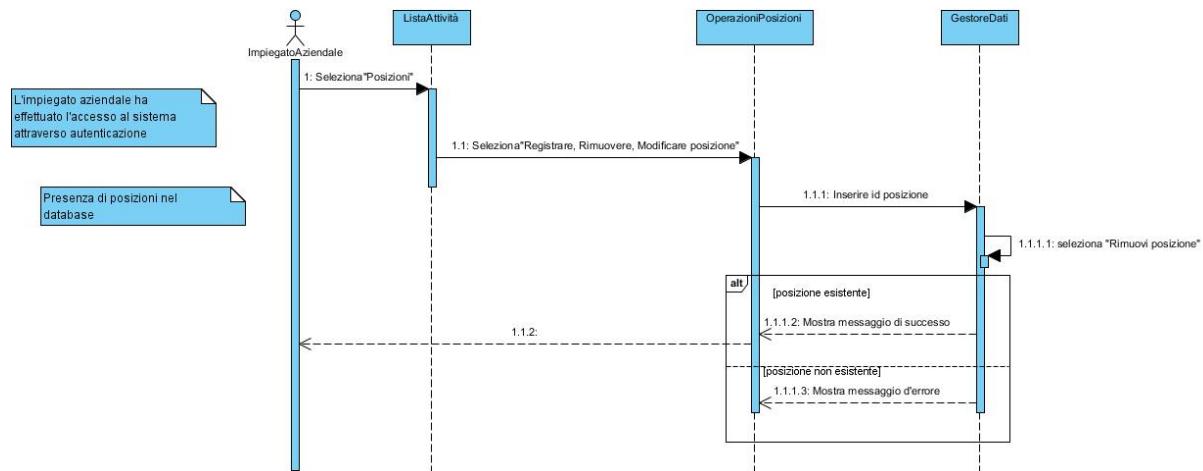
UC10: Visualizza posizioni



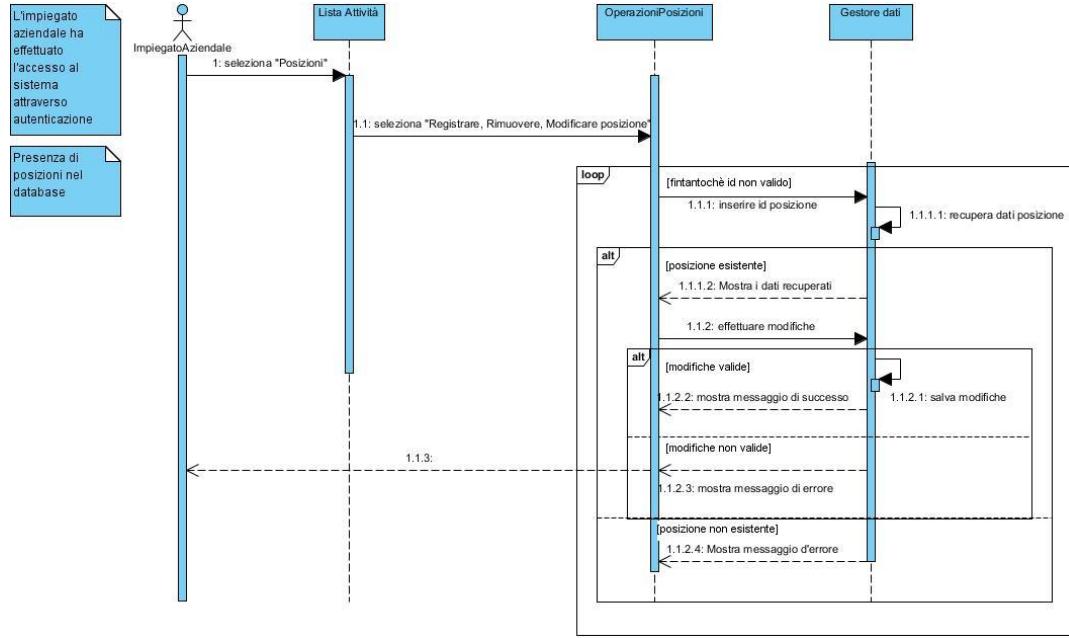
UC11: Filtra posizioni



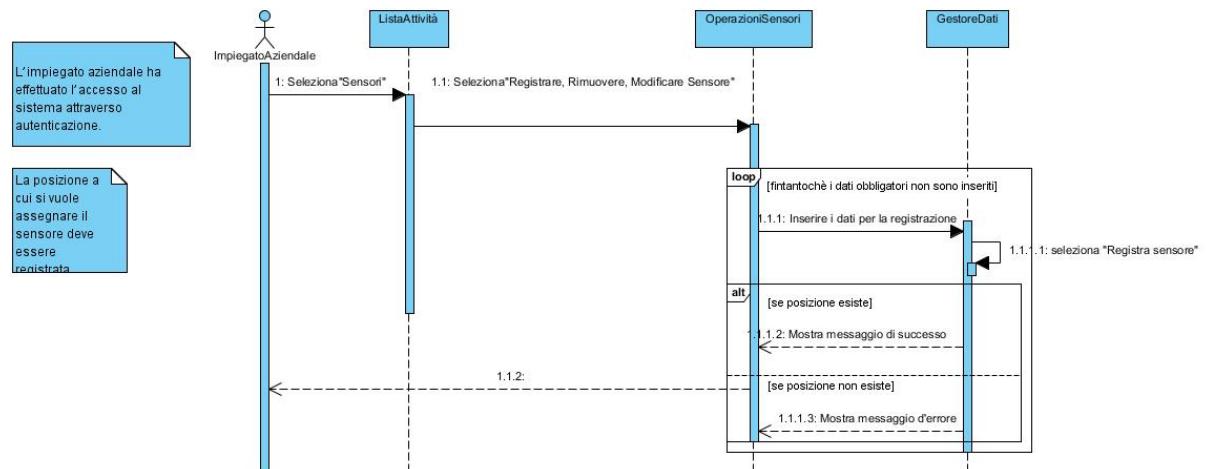
UC12: Rimuovi posizione



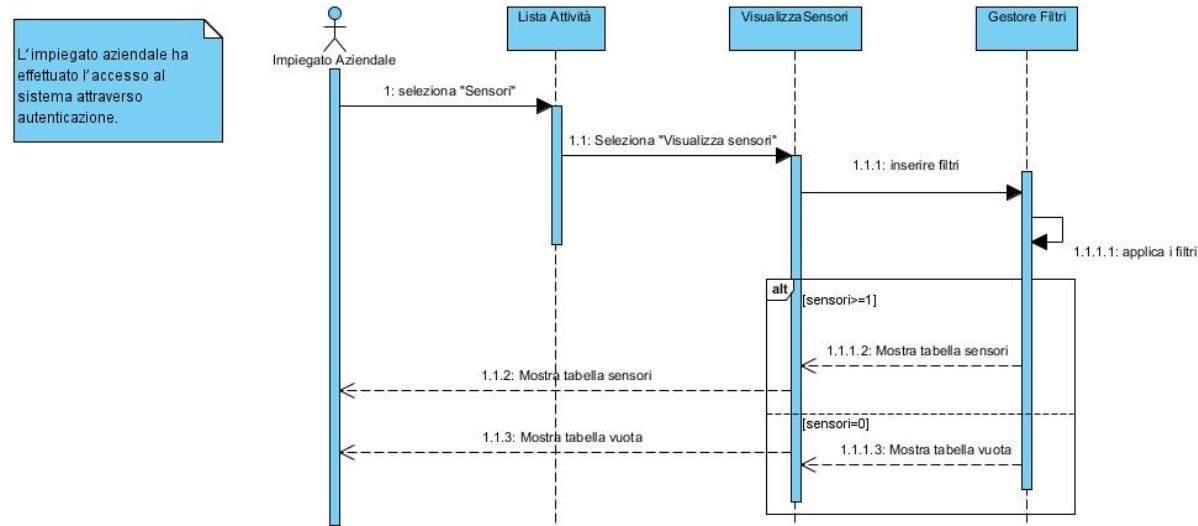
UC13: Modifica posizione



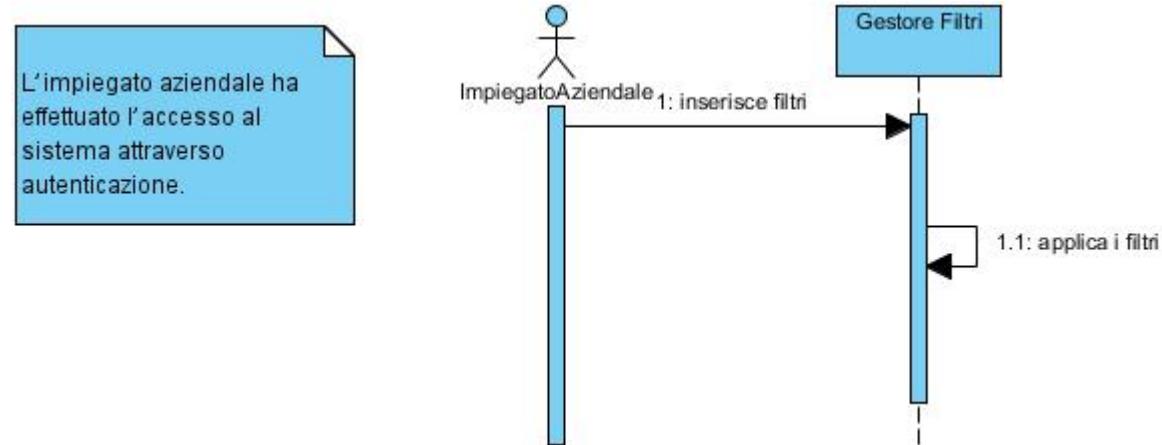
UC14: Registra sensore.



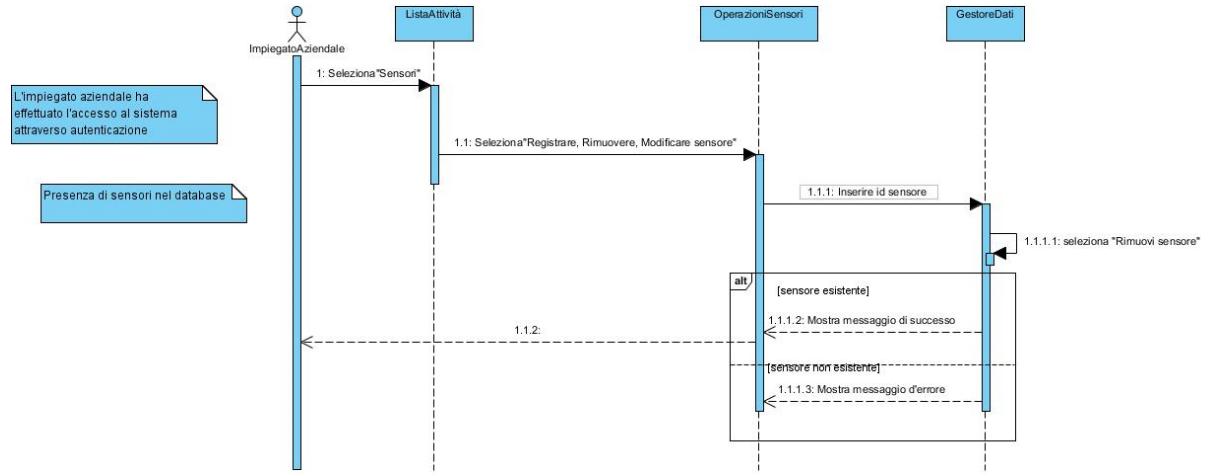
UC15: Visualizza sensori.



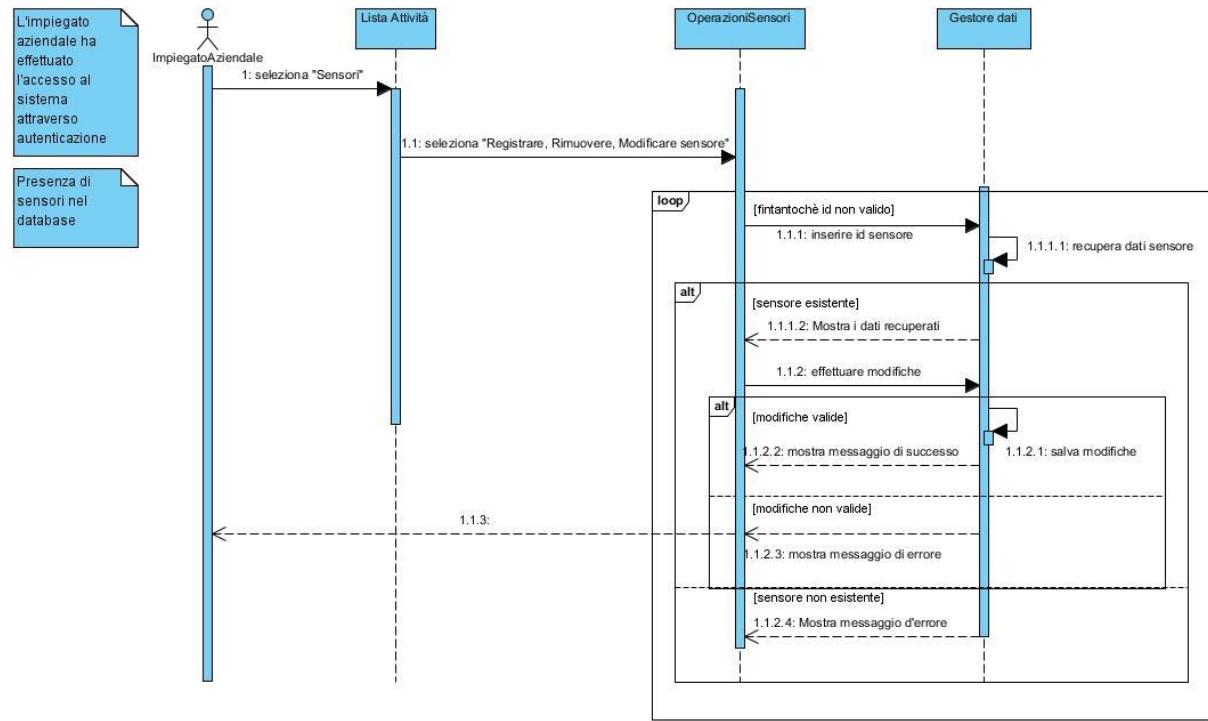
UC16: Filtra sensori.



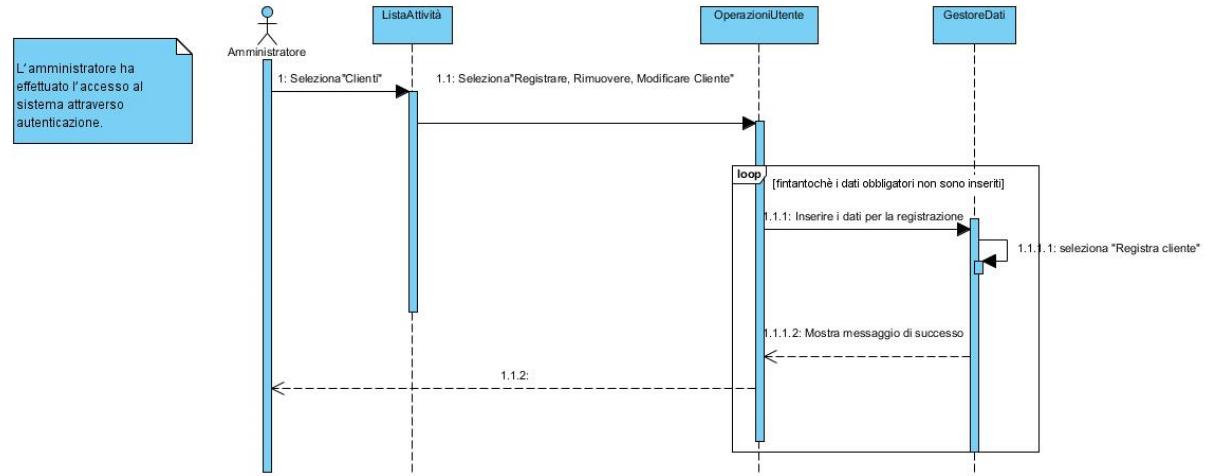
UC17: Rimuovi sensore.



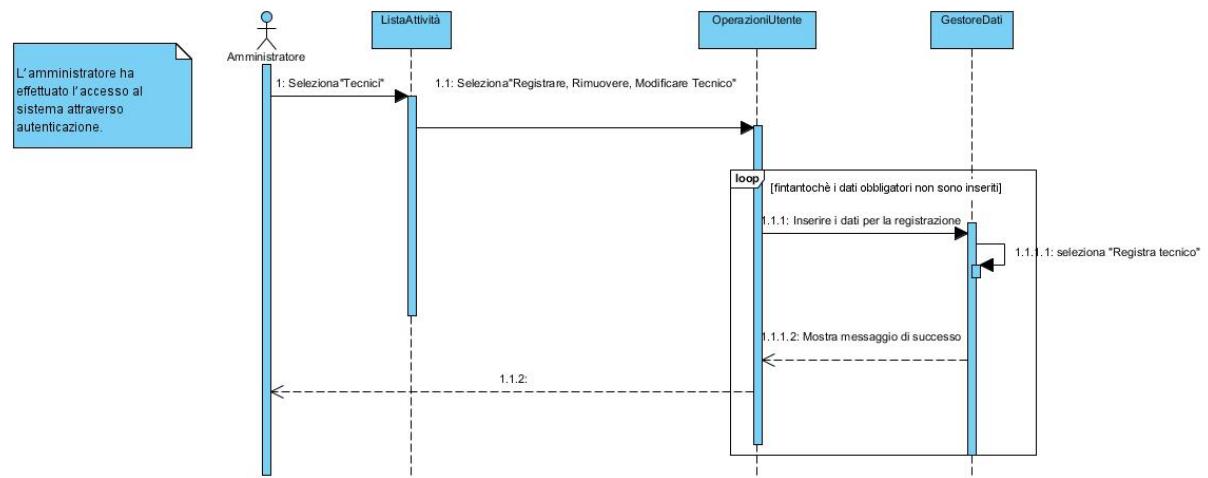
UC18: Modifica sensore.



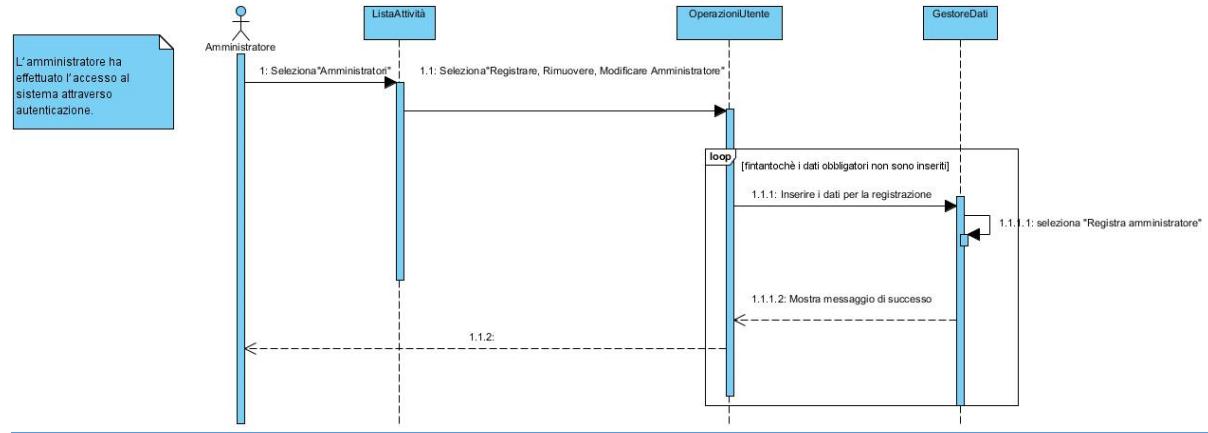
UC19: Registra cliente.



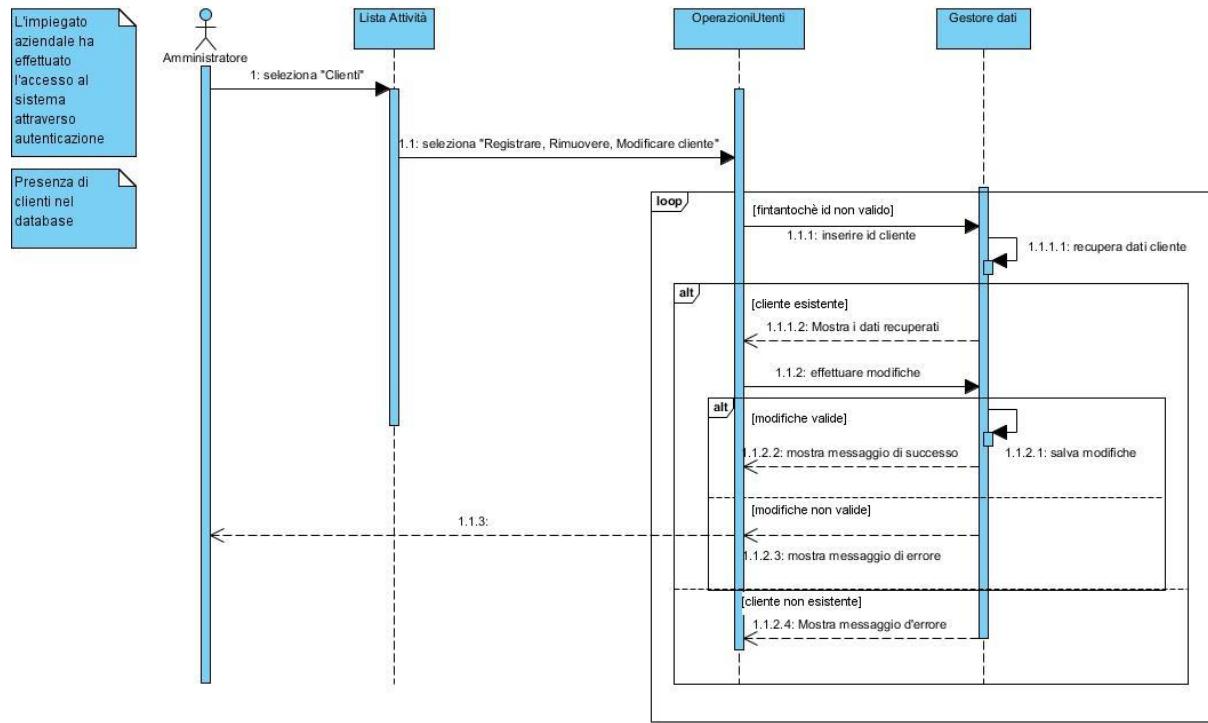
UC20: Registra tecnico.



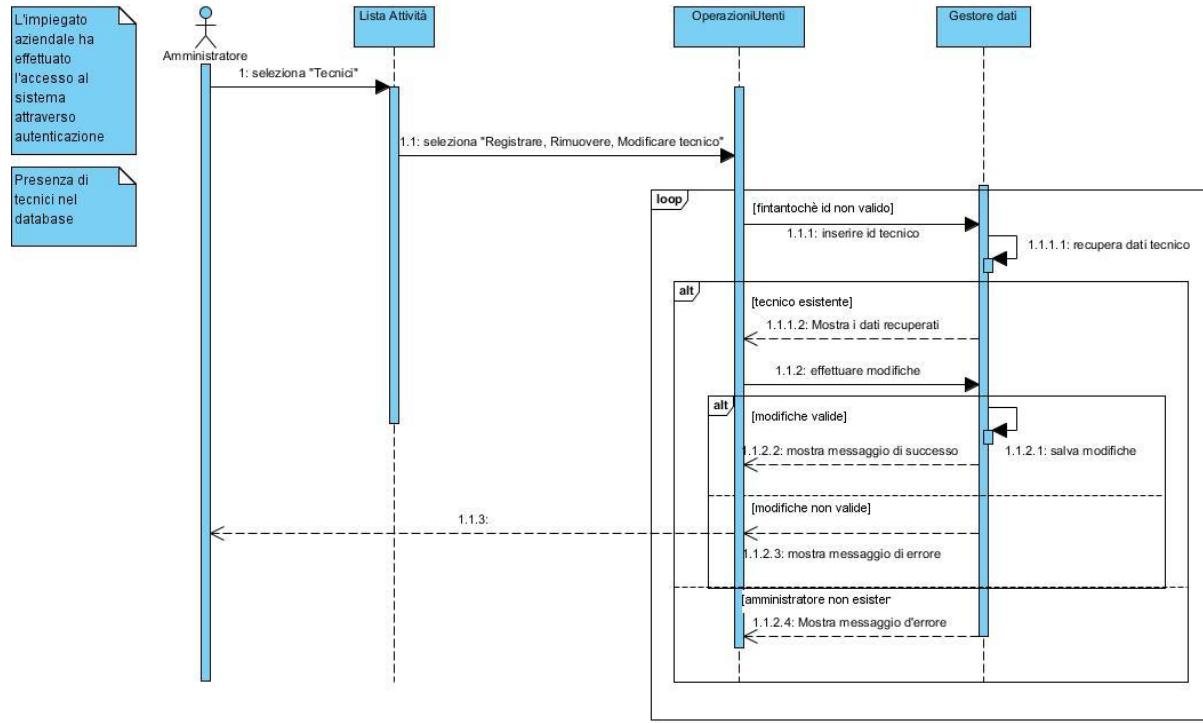
UC21: Registra amministratore.



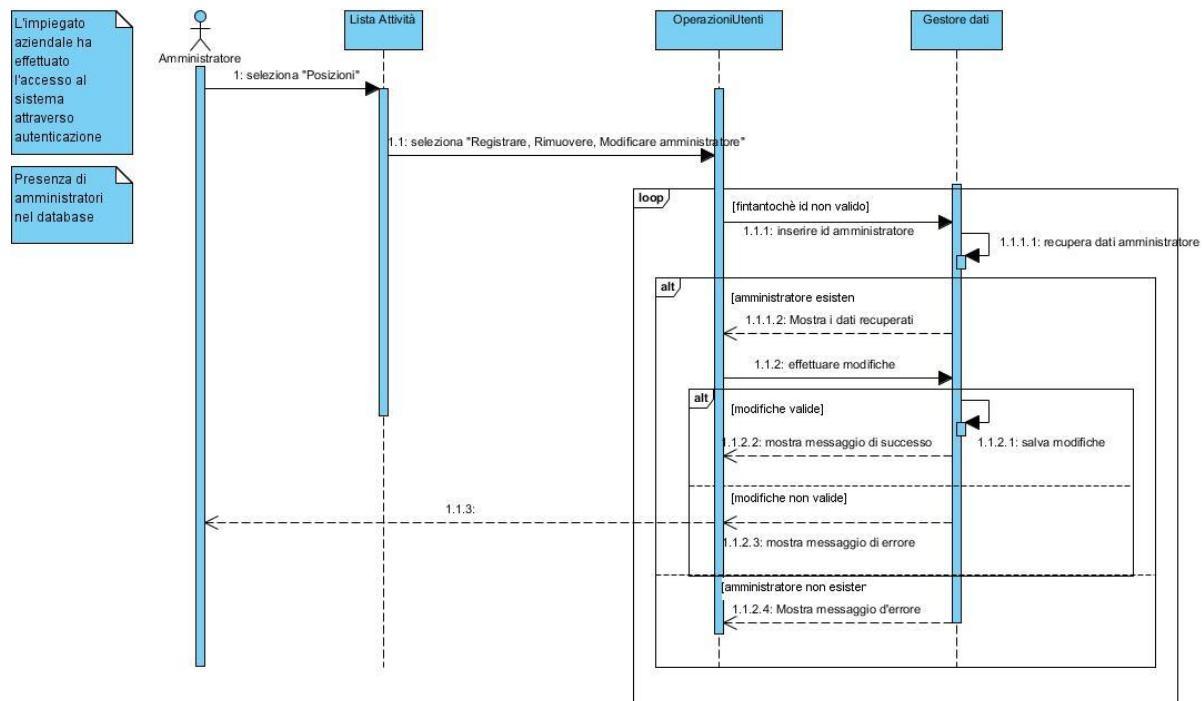
UC22: Modifica cliente.



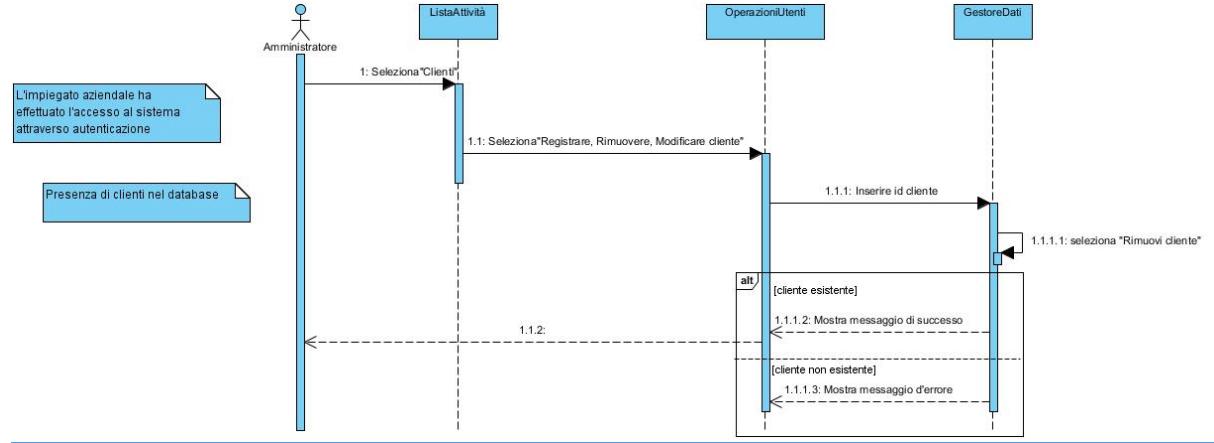
UC23: Modifica tecnico.



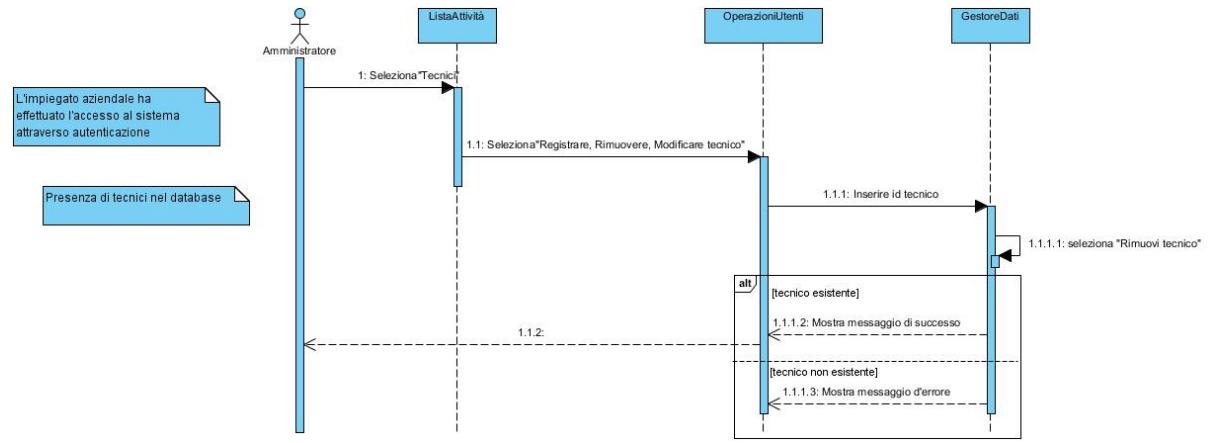
UC24: Modifica amministratore.



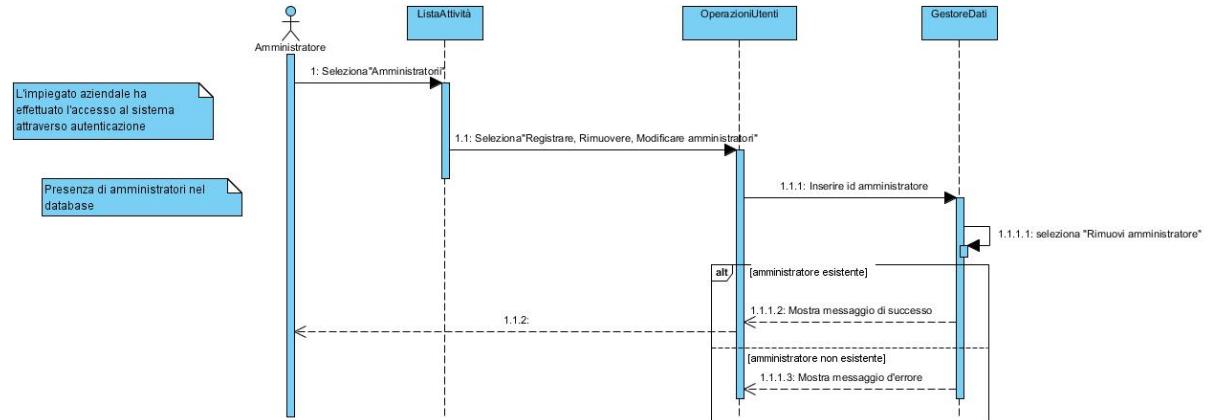
UC25: Rimuovi cliente.



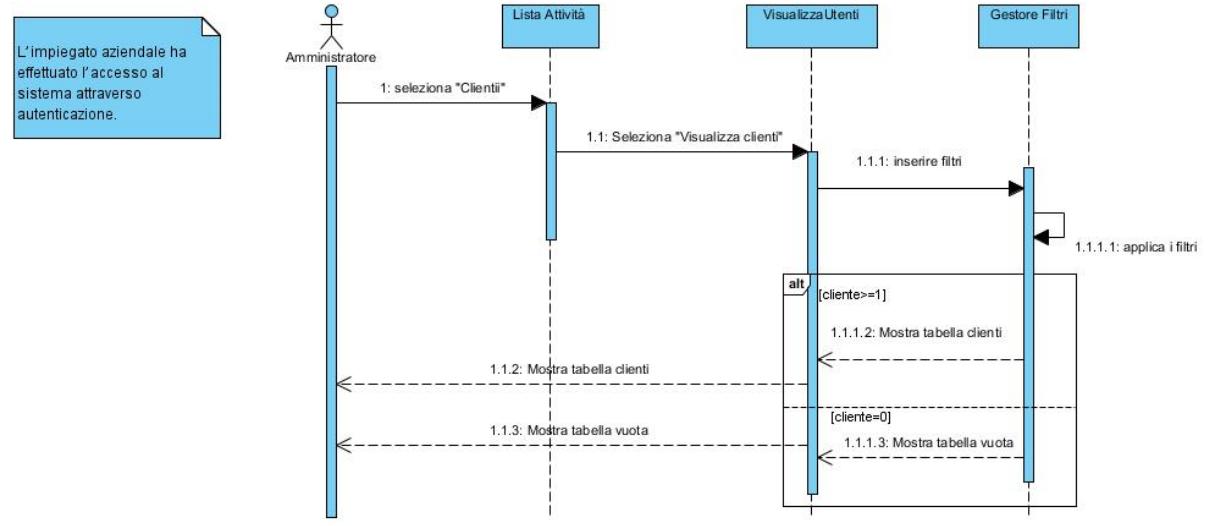
UC26: Rimuovi tecnico.



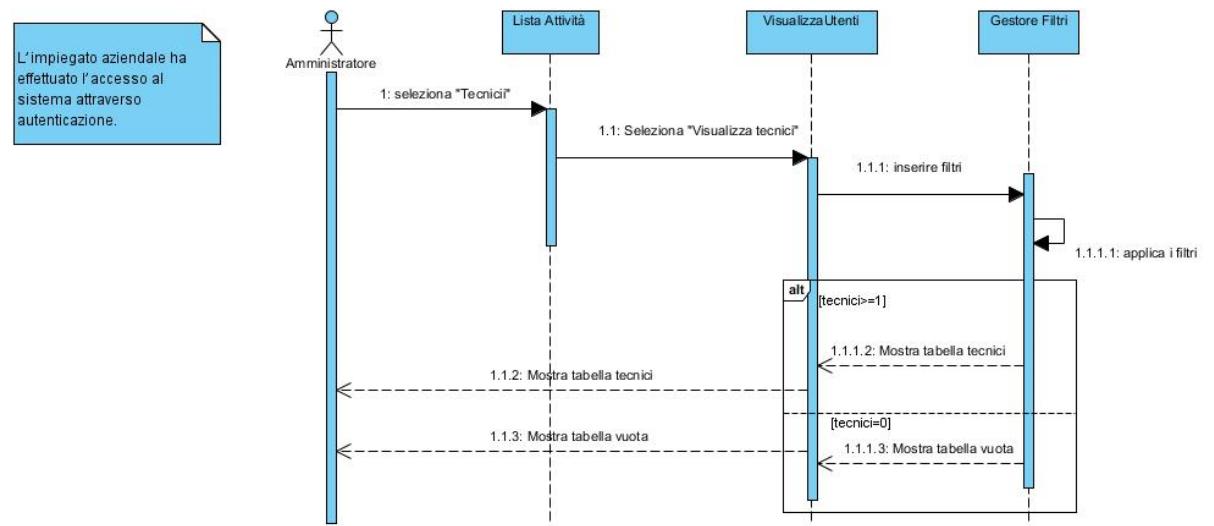
UC27: Rimuovi amministratore.



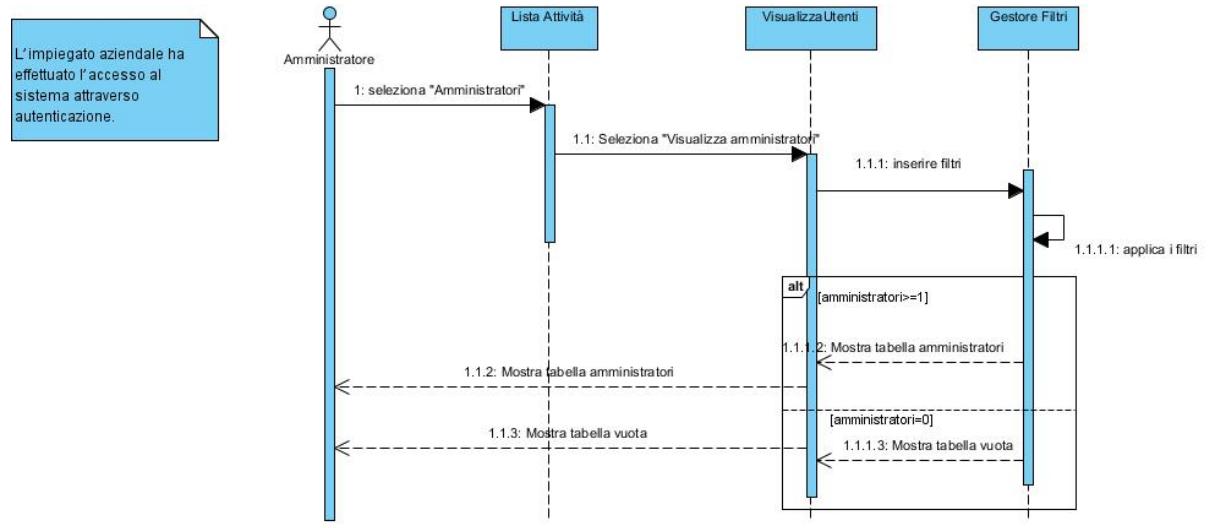
UC28: Visualizza clienti.



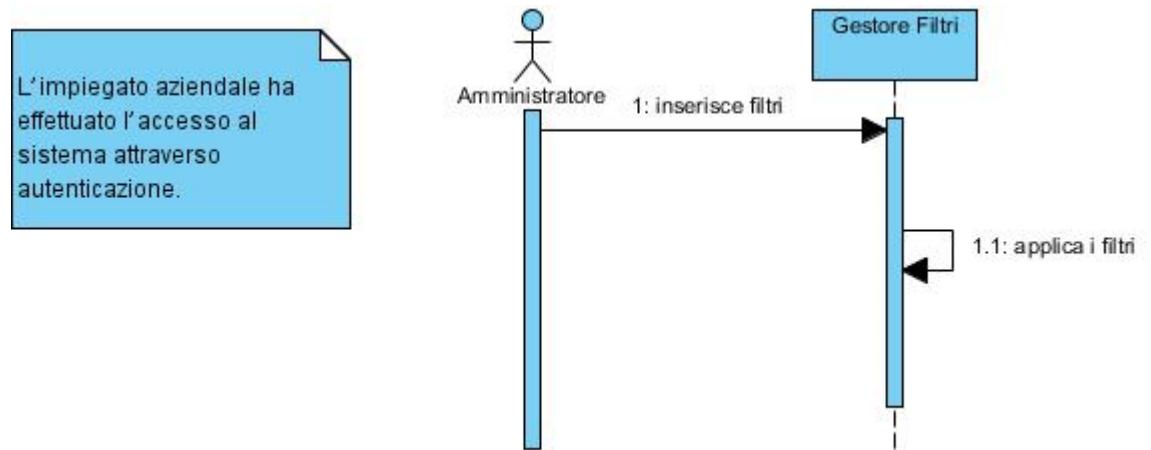
UC29: Visualizza tecnici.



UC30: Visualizza amministratori.

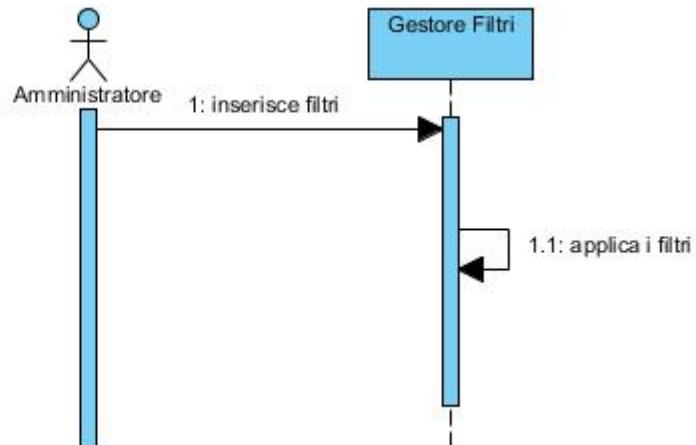


UC31: Filtra clienti.



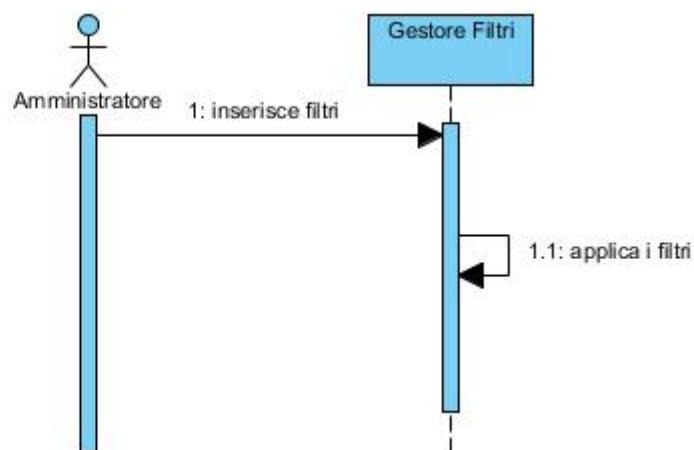
UC32: Filtra tecnici.

L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.



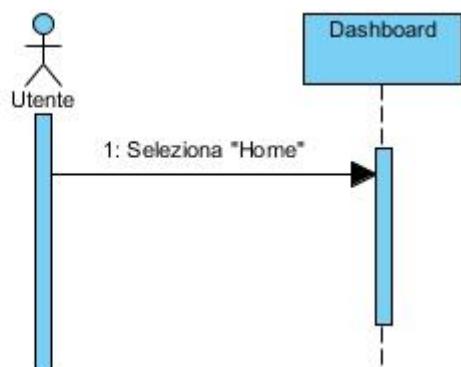
UC33: Filtra amministratori.

L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

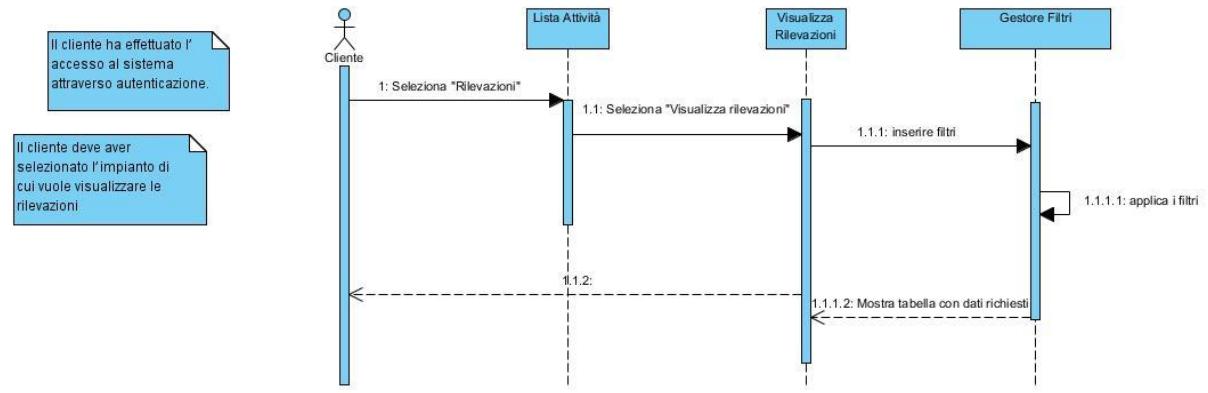


UC34: Visualizza dashboard.

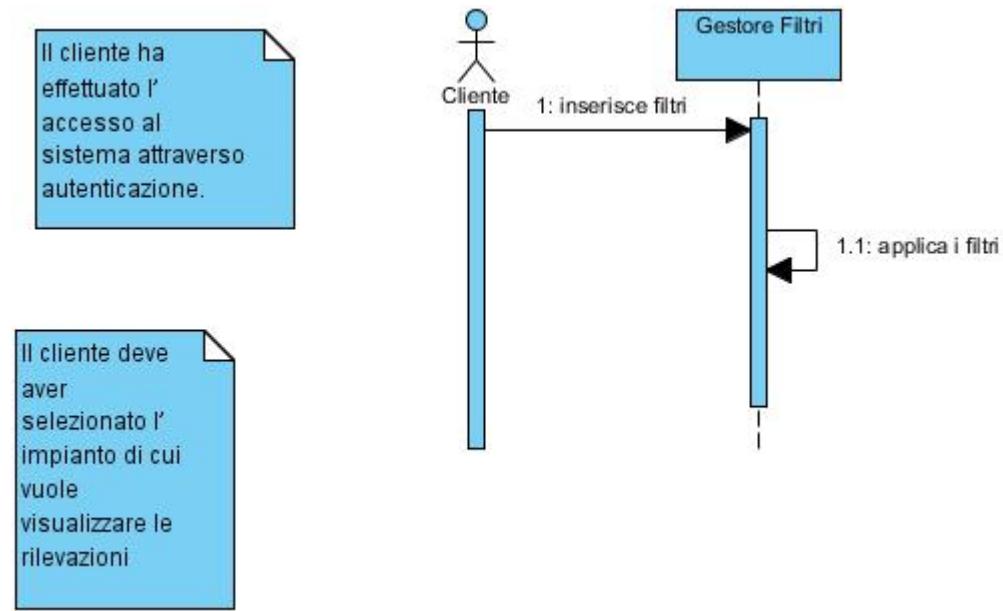
L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.



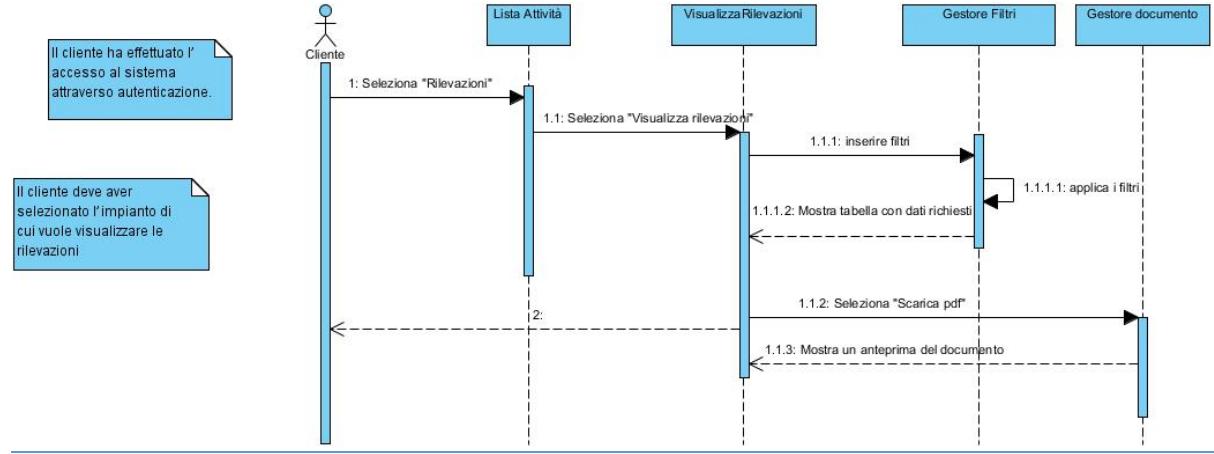
UC35: Visualizza rilevazioni.



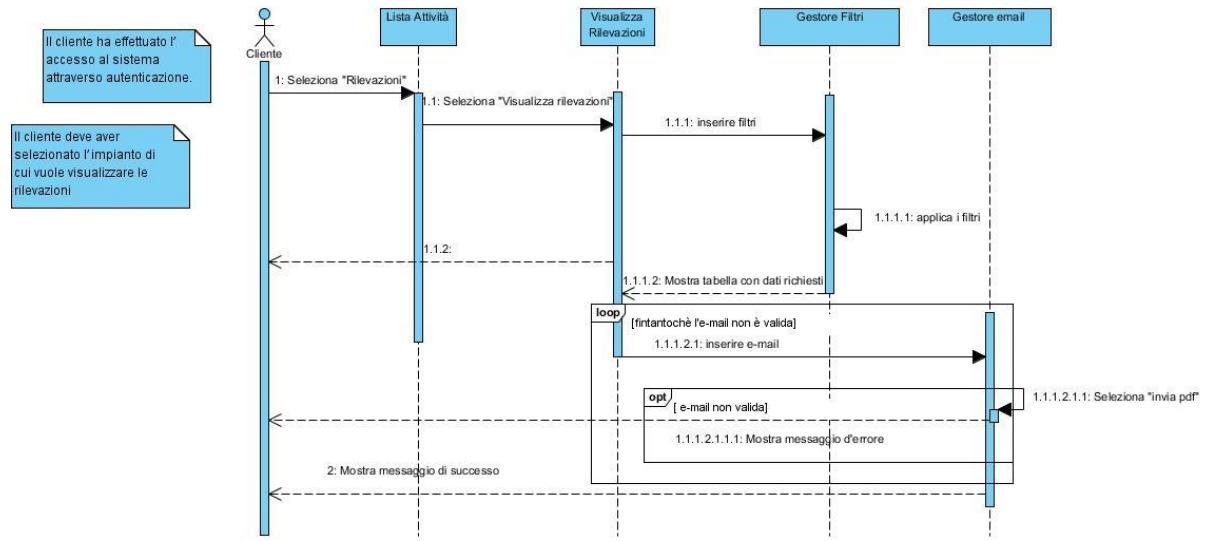
UC36: Filtra rilevazioni.



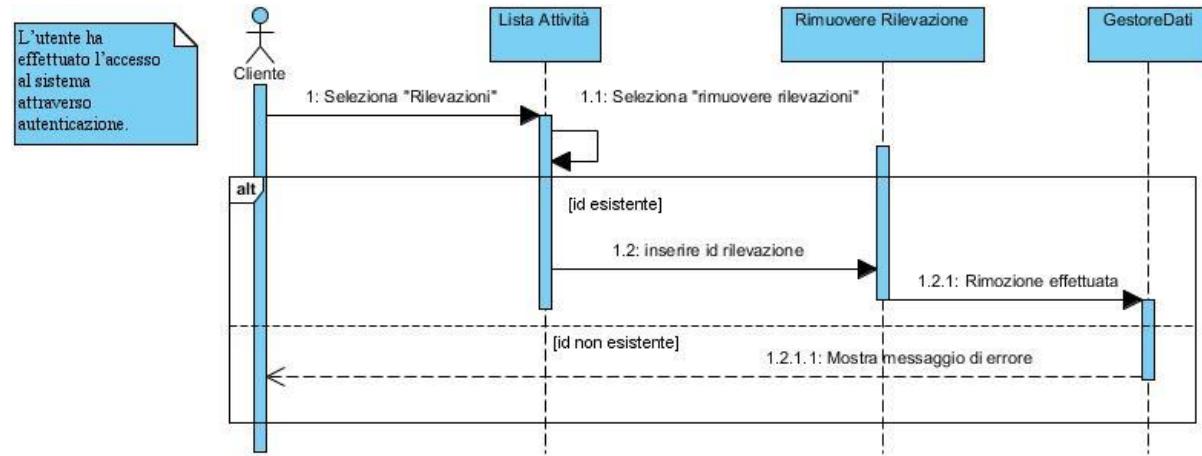
UC37: Scarica documento.



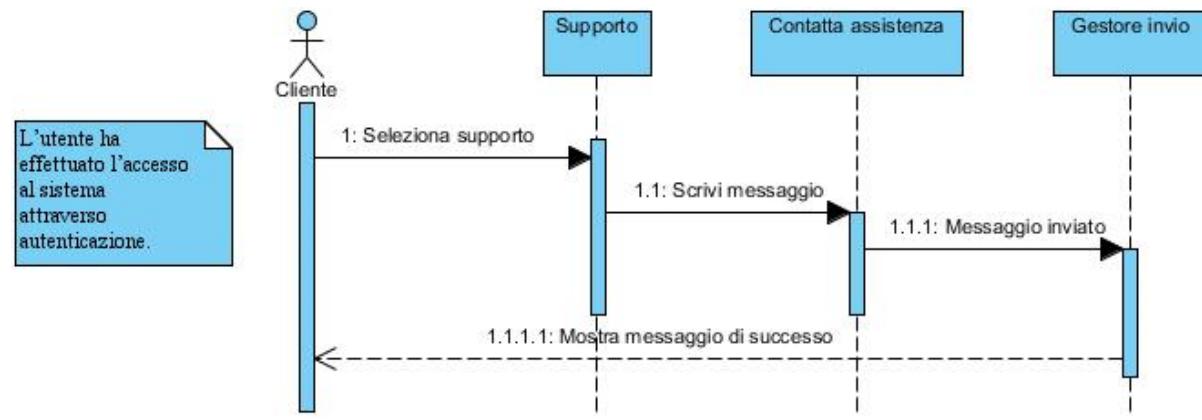
UC38: Invia documento.



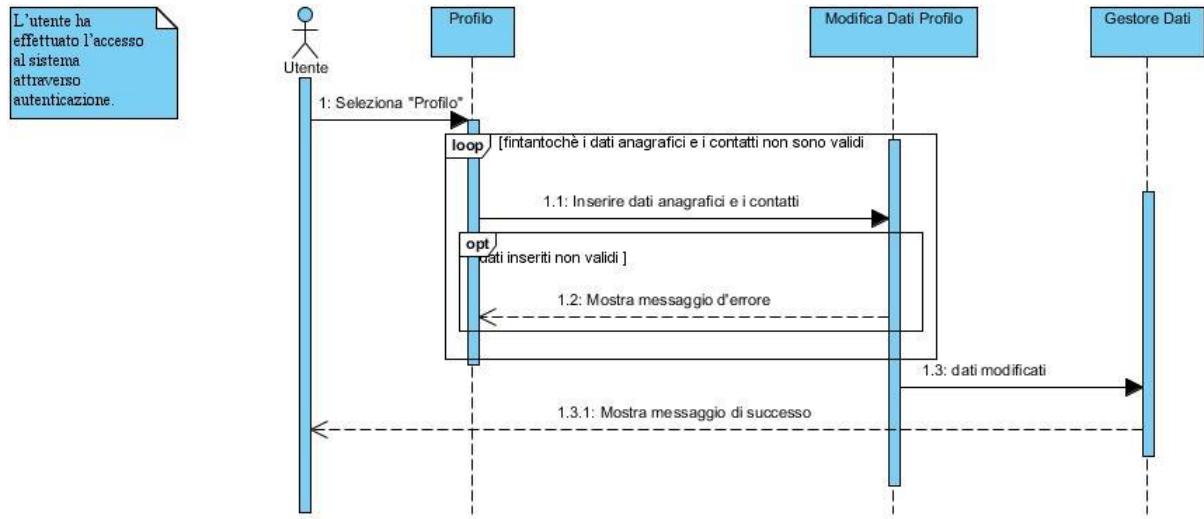
UC39: Rimuovere rilevazione.



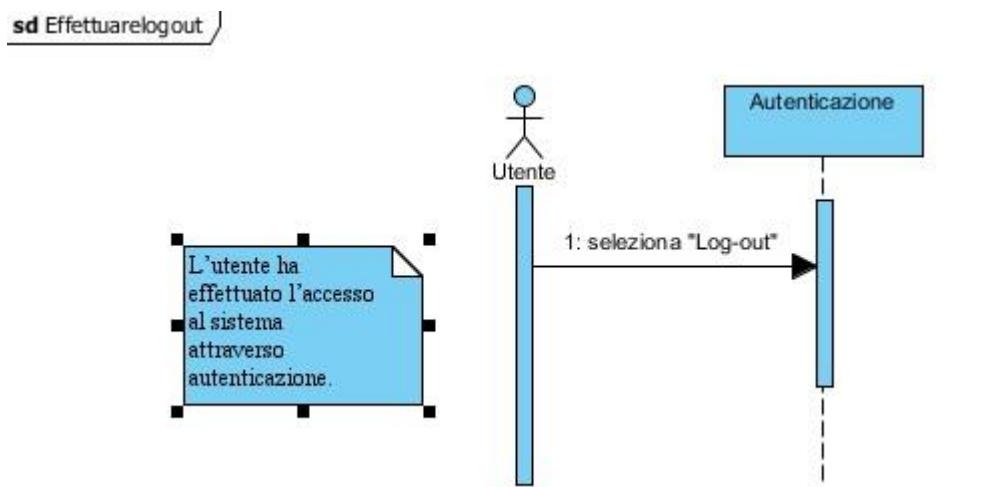
UC40: Contatta assistenza.



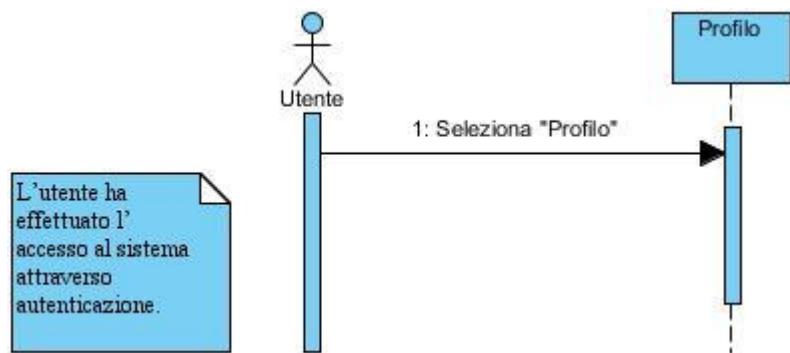
UC41: Modifica dati personali.



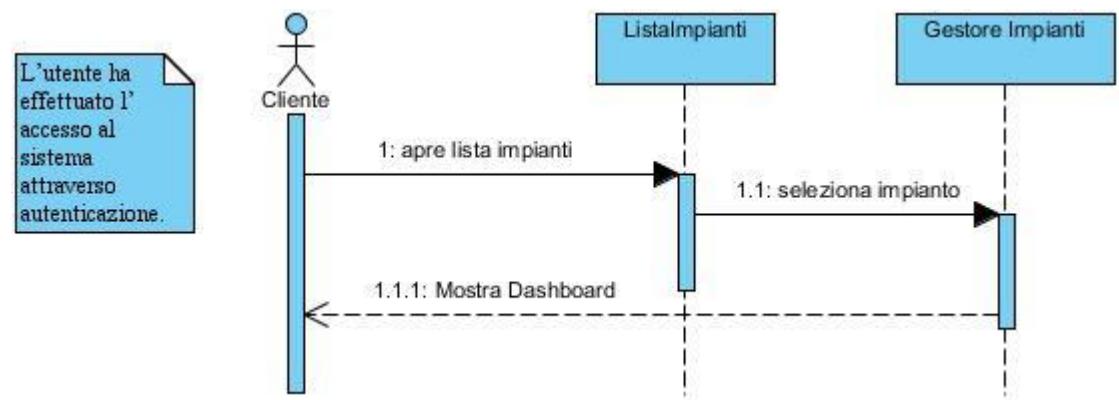
UC42: Log-out.



UC43: Visualizza profilo.



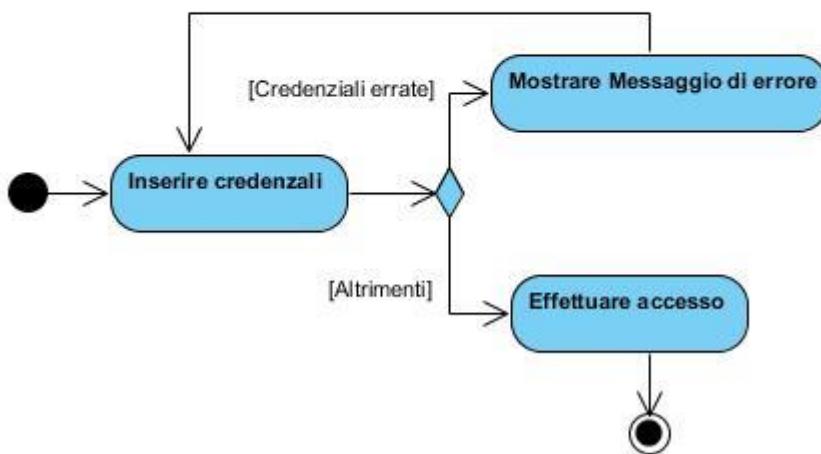
UC44: Selezione impianto.



Diagrammi di attività

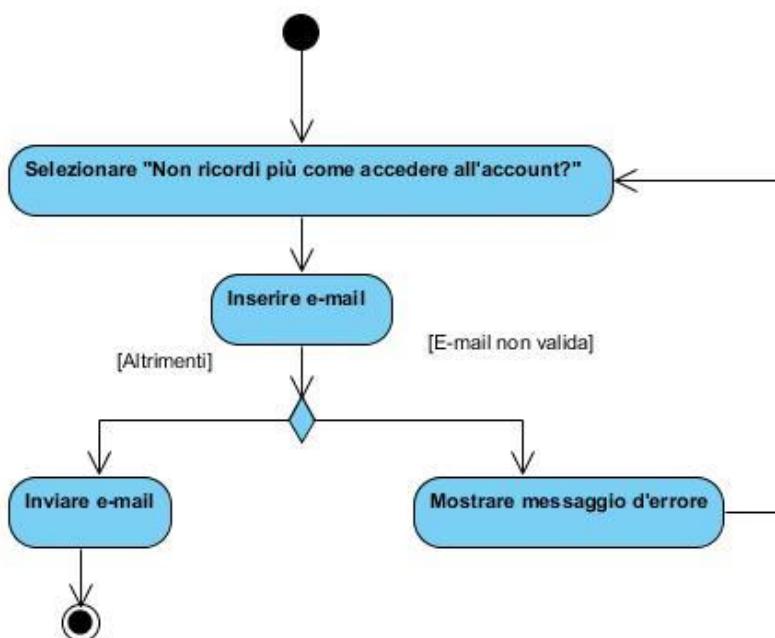
UC1 → Autenticazione.

AUTENTICAZIONE
 Precondizioni: Utente registrato nel sistema
 Post-condizioni: Accesso al sistema; Visualizzazione della dashboard.



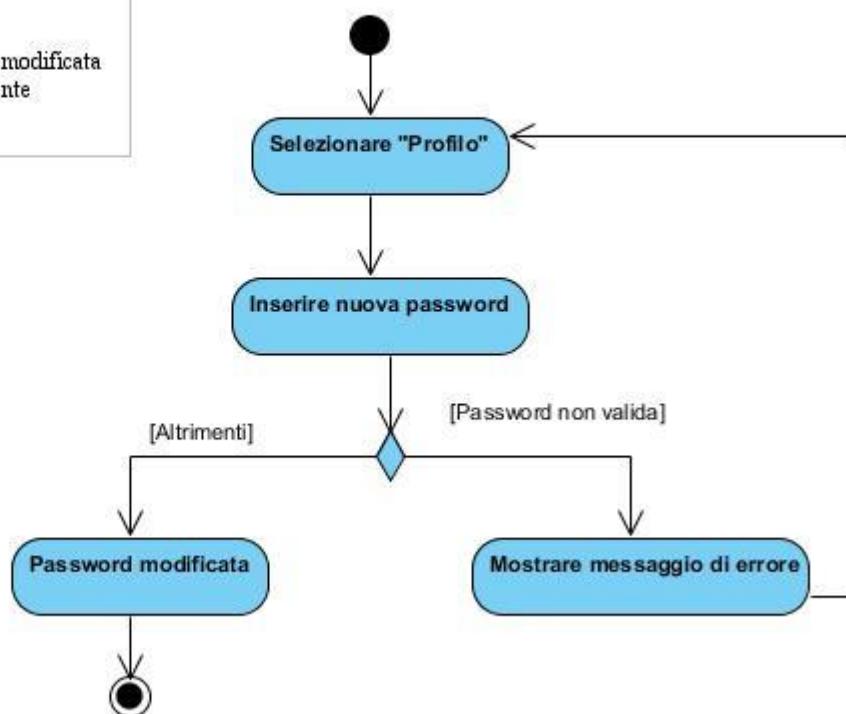
UC2 → Recupera password.

RECUPEROPASSWORD
 Pre-condizioni: Utente registrato nel sistema; L'utente deve poter accedere alla propria posta elettronica
 Post-condizioni: Invio di una e-mail all'utente contenente la sua password



UC3 → Modifica password.

MODIFICAPASSWORD
 Precondizioni:
 L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 La password dell'utente è stata modificata
 Il sistema invia un'e-mail all'utente contenente la nuova password



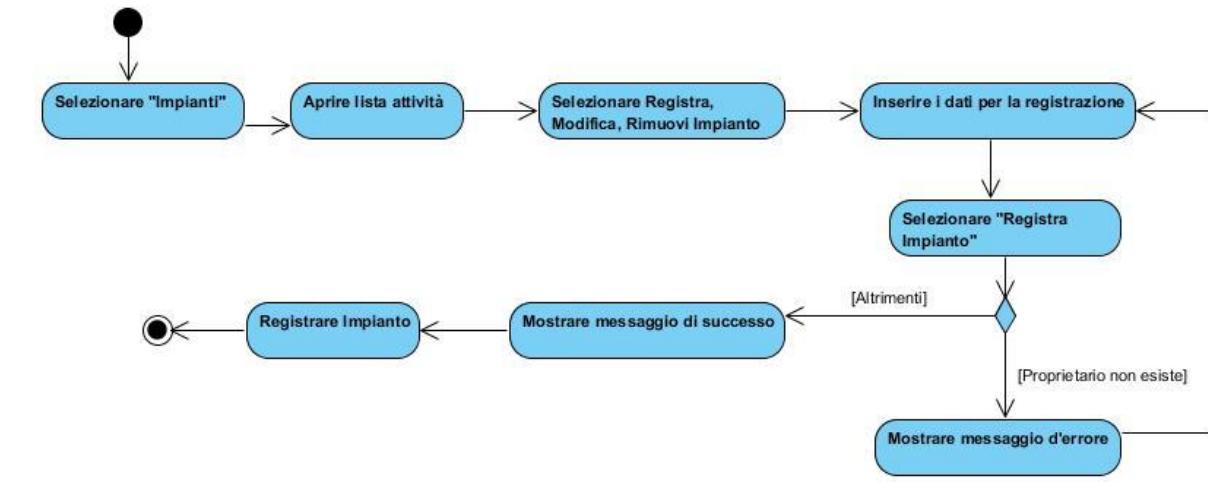
UC4→Registra impianto.

REGISTRALIMPIANTO

Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Presenza di un cliente a cui registrare l'impianto

Post-condizioni:



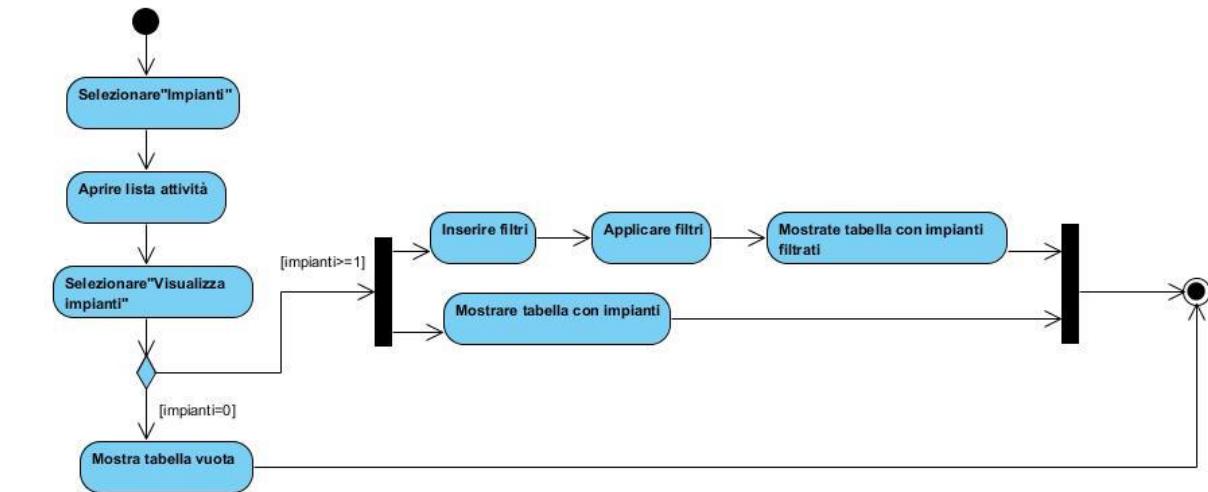
UC5→Visualizza impianti.

VISUALIZZALIMPIANTO

Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

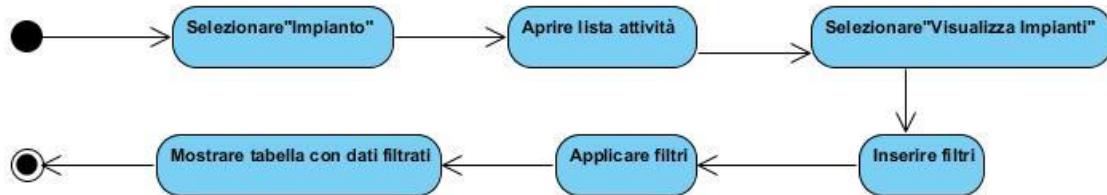
Post-condizioni:

Il sistema mostra gli impianti, eventualmente filtrate



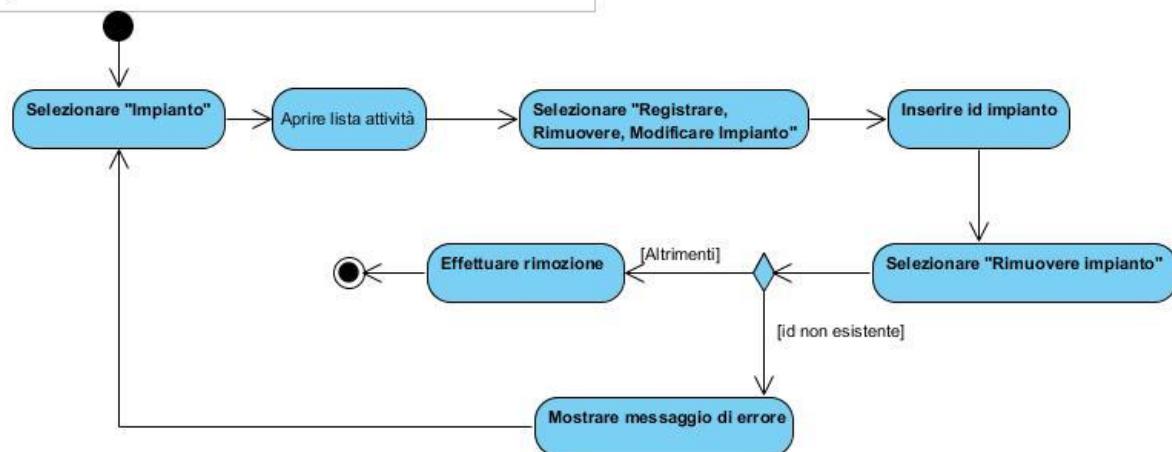
UC6→Filtra impianti.

FILTRA IMPIANTI
 Precondizioni: l'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di impianti nel database
 Post-condizioni:
 Il sistema applica i filtri sugli impianti secondo i vincoli indicati dall'impiegato aziendale



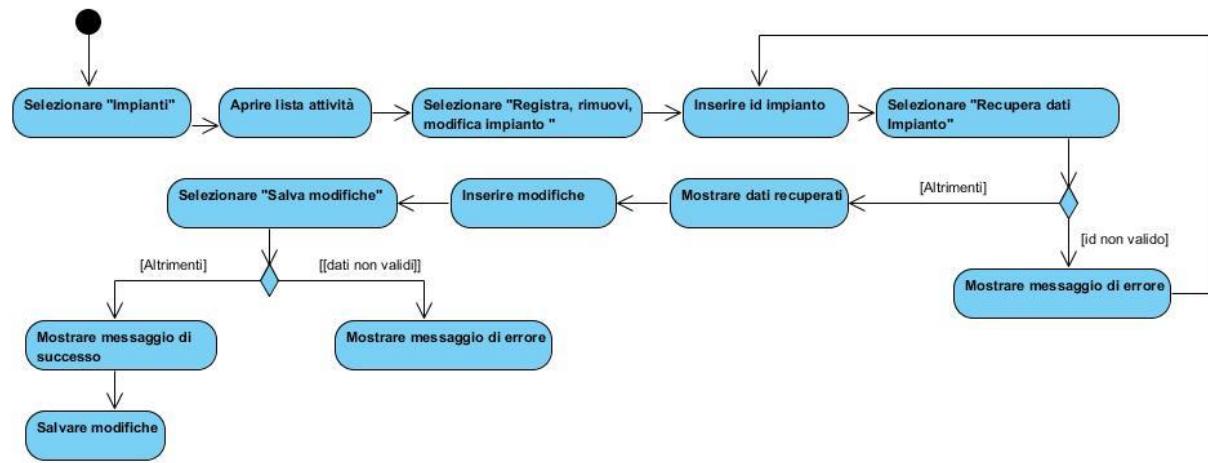
UC7→Rimuovi impianto.

RIMUOVEREIMPIANTO
 Precondizioni:
 L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di impianti nel database
 Post-condizioni:
 Impianto rimosso



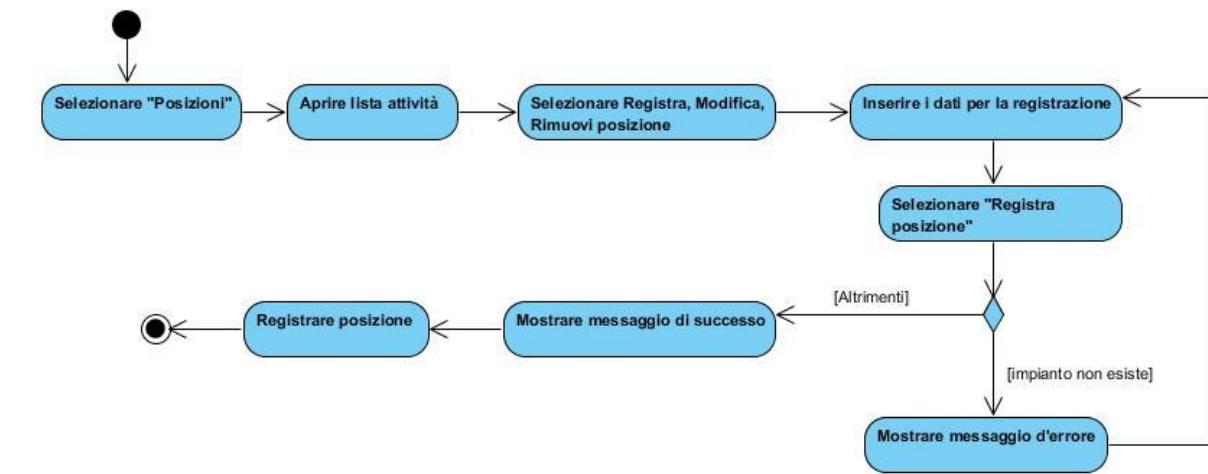
UC8→Modifica impianto.

MODIFICAIMPIANTO
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di un impianto nel database
 Post-condizioni:
 Impianto modificato



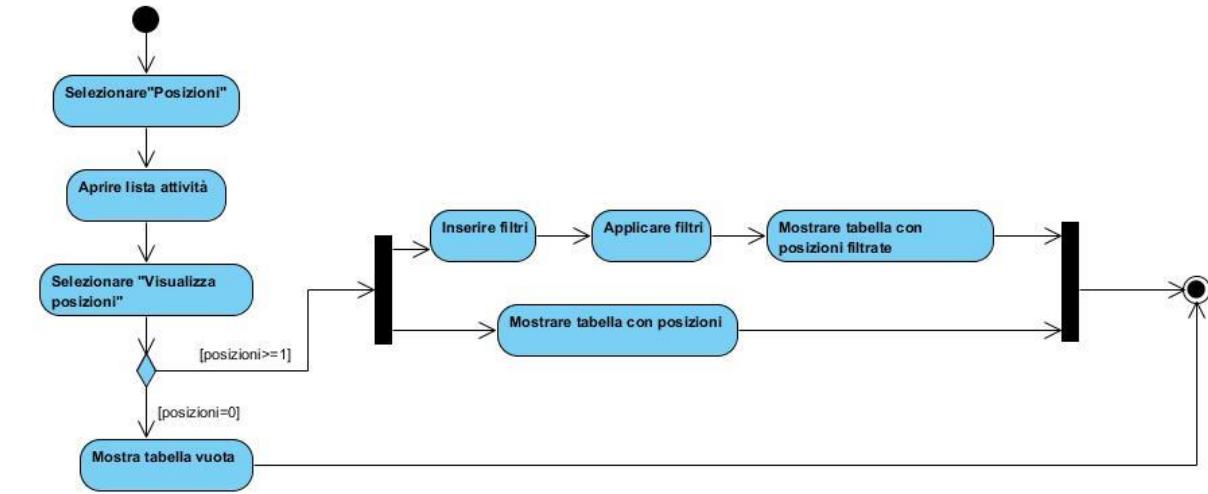
UC9→ Registra posizione.

REGISTRAPOSIZIONE
 Precondizioni: l'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di un impianto a cui registrare la posizione



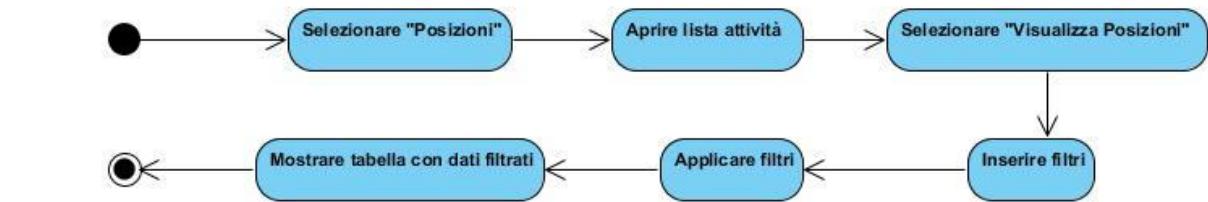
UC10 → Visualizza posizioni.

VISUALIZZAPOSIZIONI
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Il sistema mostra le posizioni, eventualmente filtrate

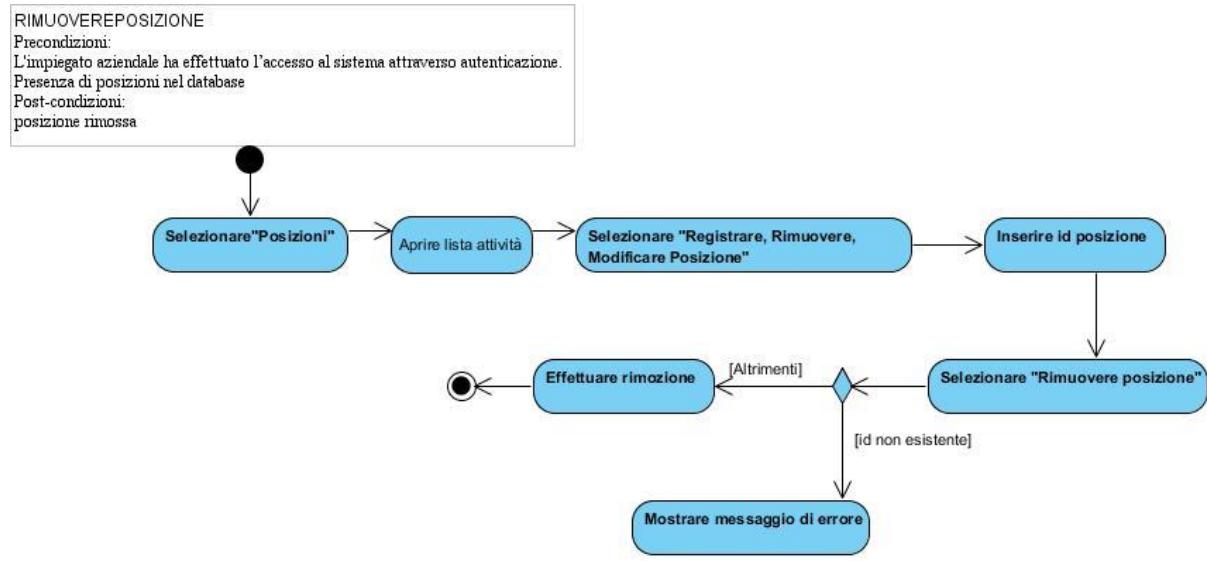


UC11 → Filtra posizioni.

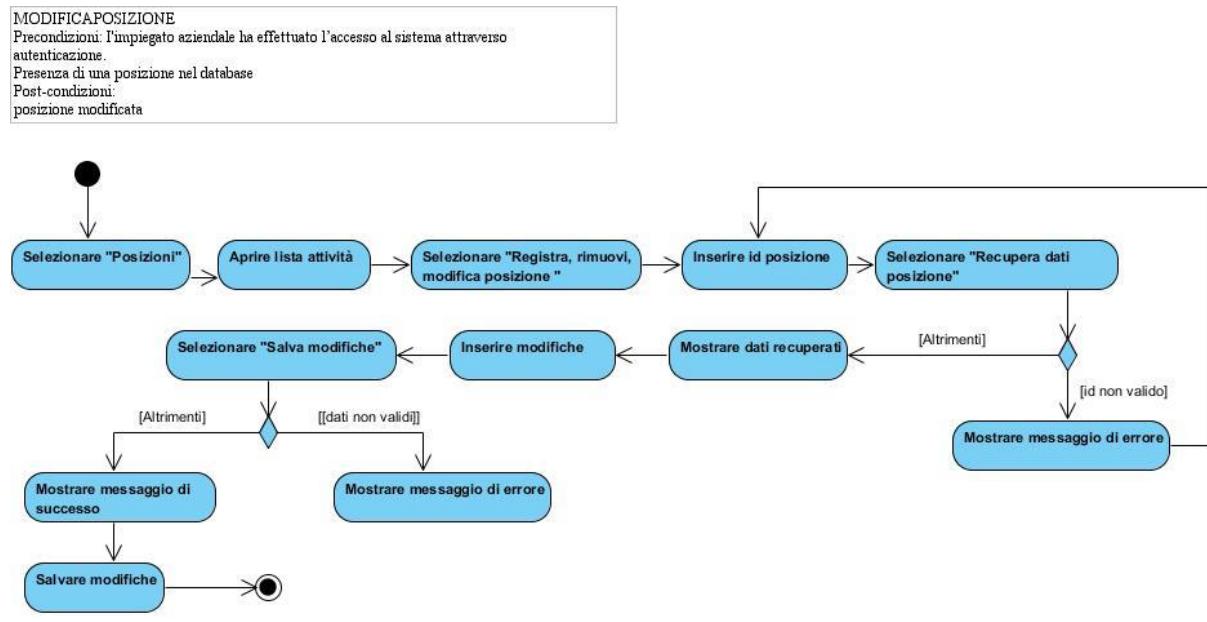
FILTRAPOSIZIONI
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di posizioni nel database
 Post-condizioni:
 Il sistema applica i filtri sulle posizioni secondo i vincoli indicati dall'impiegato aziendale



UC12 → Rimuovi posizione.



UC13 → Modifica posizione.



UC14→ Registra sensore.

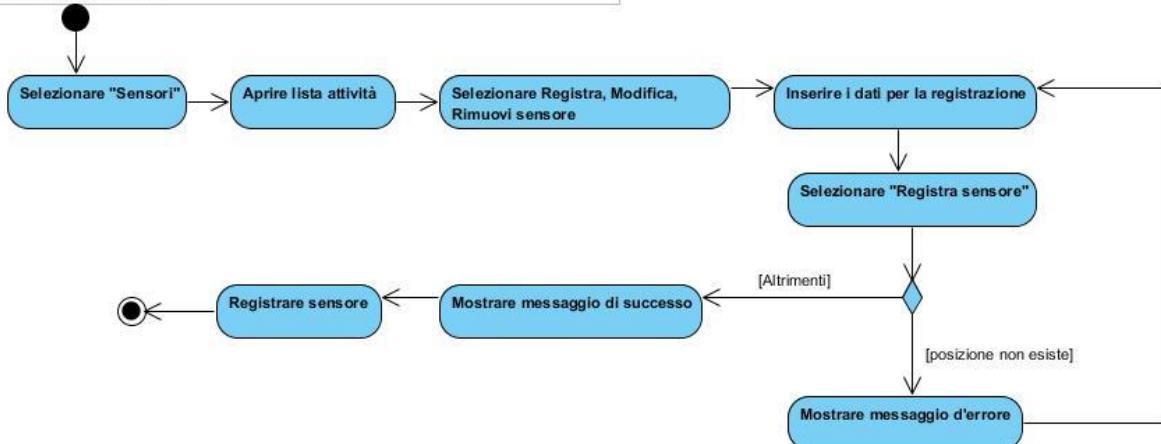
REGISTRASENSORE

Precondizioni: l'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Presenza di una posizione a cui registrare la posizione

Post-condizioni:

Sensore registrato nel sistema



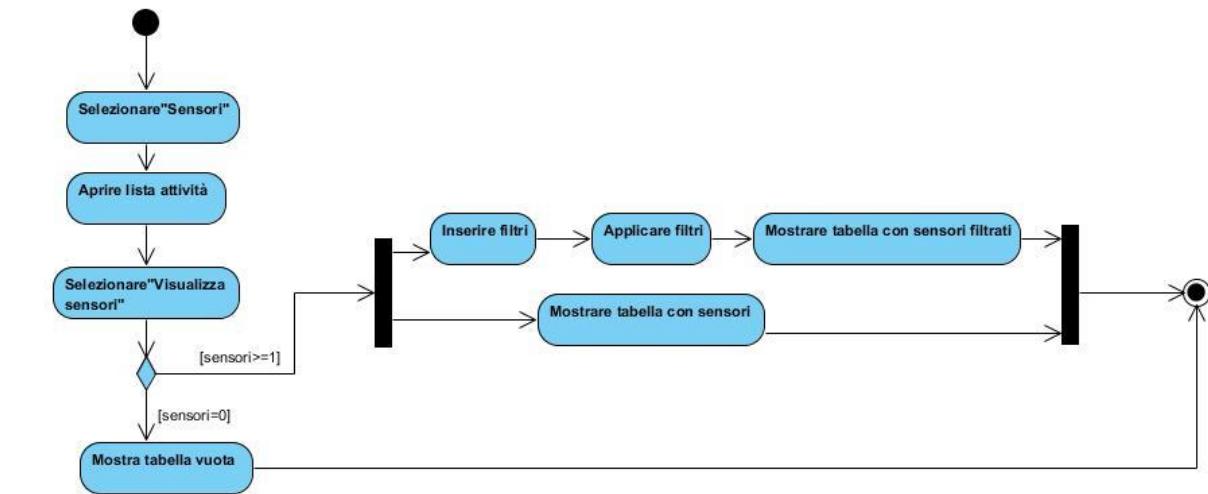
UC15→Visualizza sensori.

VISUALIZZASENSORI

Precondizioni: l'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Post-condizioni:

Il sistema mostra i sensori, eventualmente filtrate



UC16→Filtra sensori.

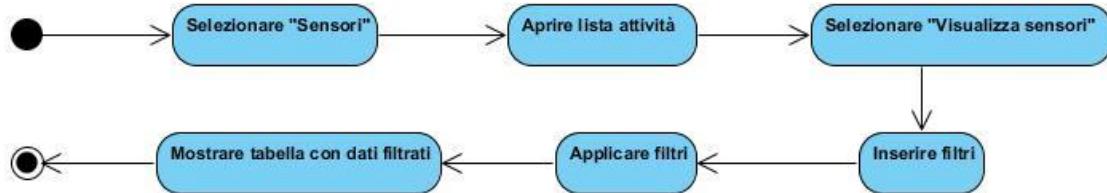
FILTRA SENSORI

Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Presenza di sensori nel database

Post-condizioni:

Il sistema applica i filtri sui sensori secondo i vincoli indicati dall'impiegato aziendale



UC17→ Rimuovi sensore.

RIMUOVEReSENSORE

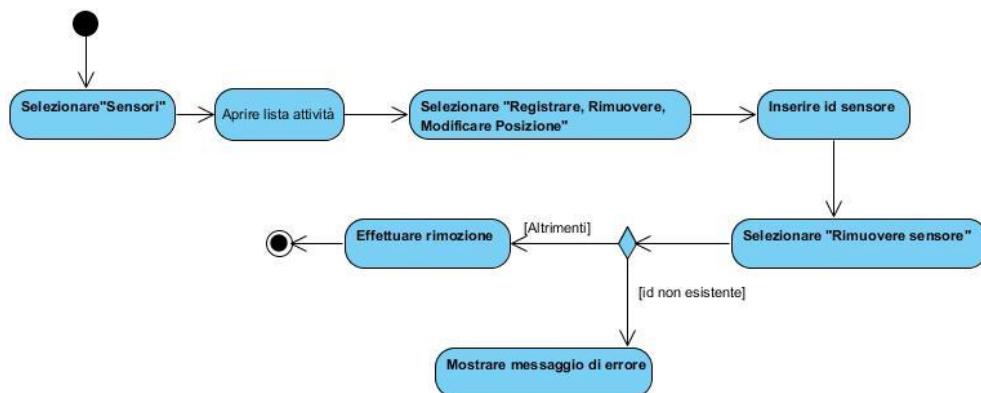
Precondizioni:

L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Presenza di sensori nel database

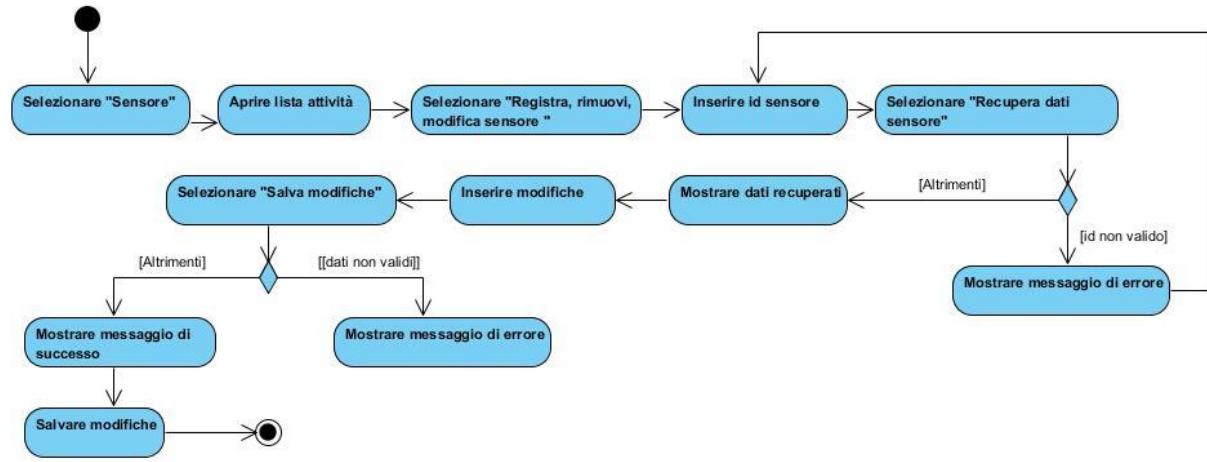
Post-condizioni:

sensore rimosso



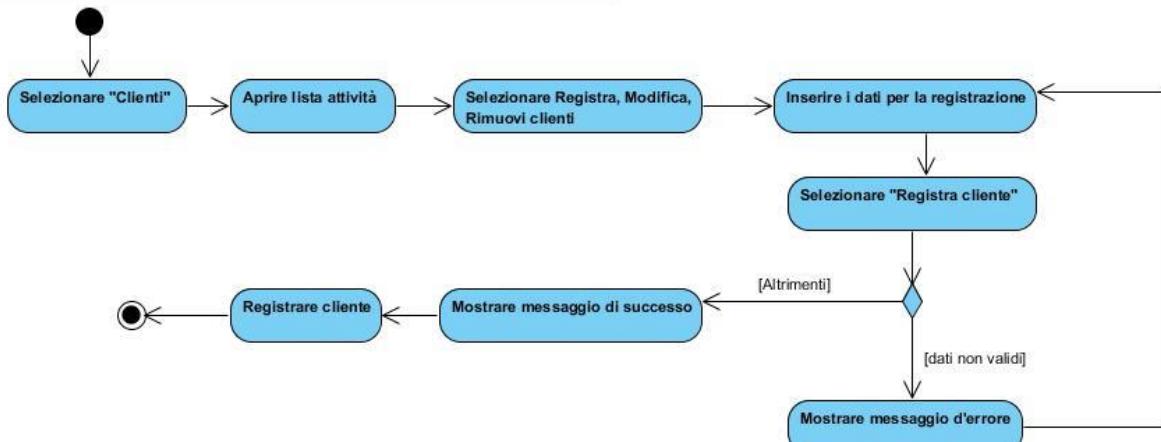
UC18 → Modifica sensore.

MODIFICASENSORE
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di un sensore nel database
 Post-condizioni:
 Sensore modificato



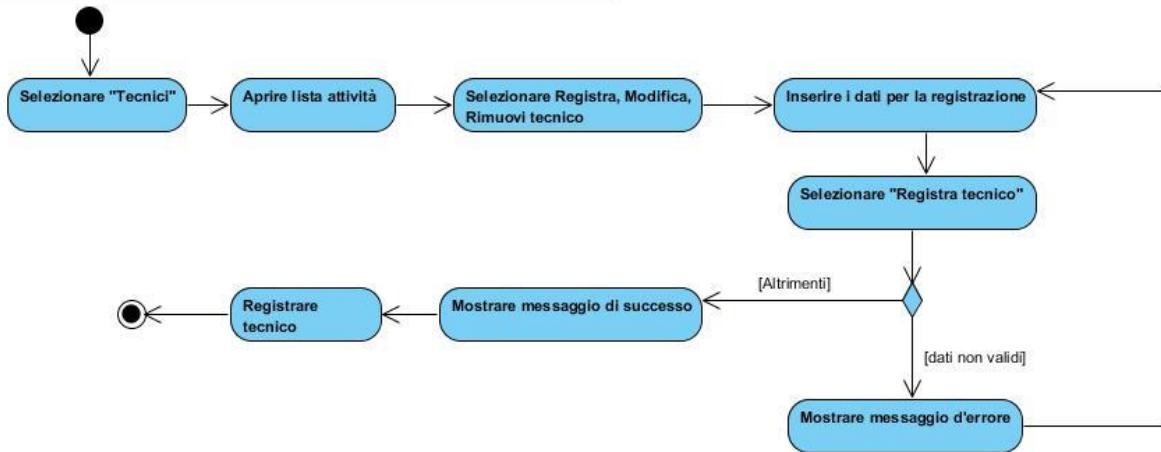
UC19 → Registra cliente.

REGISTRAClientE
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Cliente registrato nel sistema



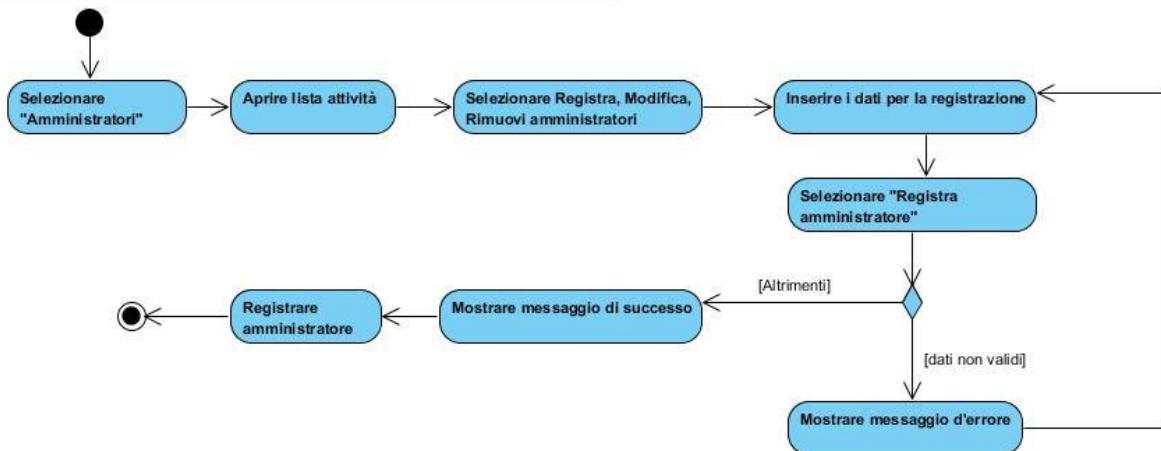
UC20→ Registra tecnico.

REGISTRATECNICO
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Tecnico registrato nel sistema



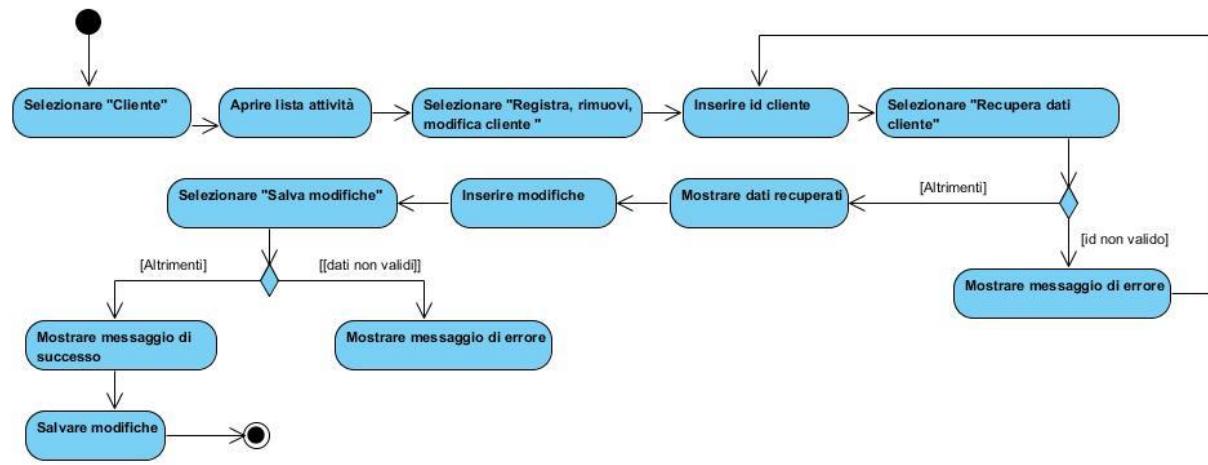
UC21→ Registra amministratore.

REGISTRAAMMINISTRATORE
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Amministratore registrato nel sistema



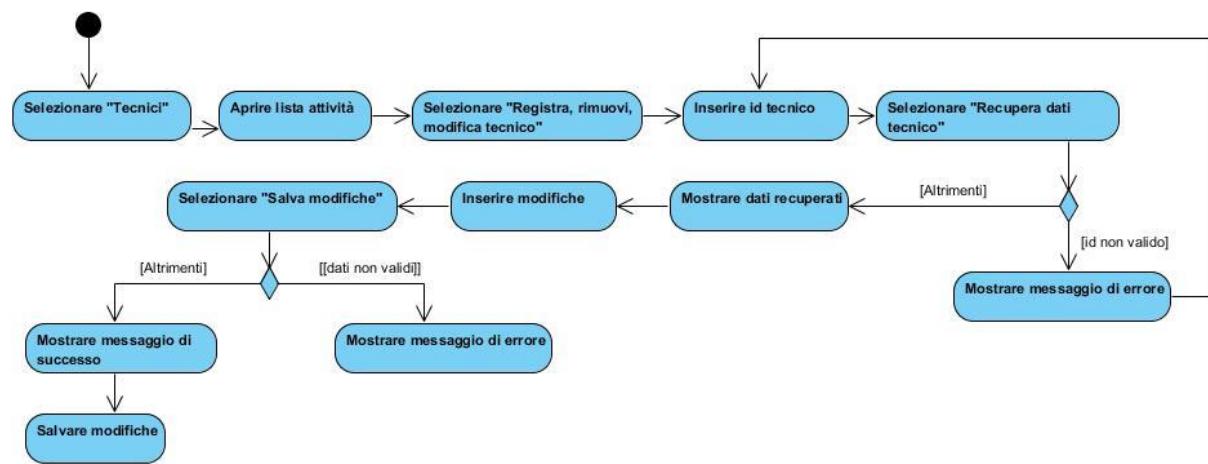
UC22 → Modifica cliente.

MODIFICA CLIENTE
 Precondizioni: L'impiegato aziendale ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di un Cliente nel database
 Post-condizioni:
 Cliente modificato



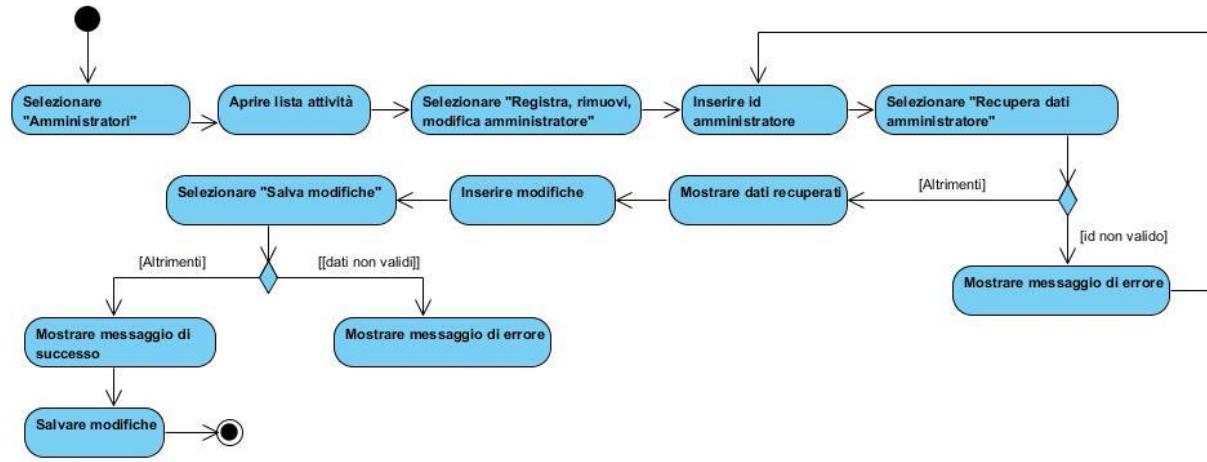
UC23 → Modifica tecnico.

MODIFICA TECNICO
 Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di un tecnico nel database
 Post-condizioni:
 tecnico modificato



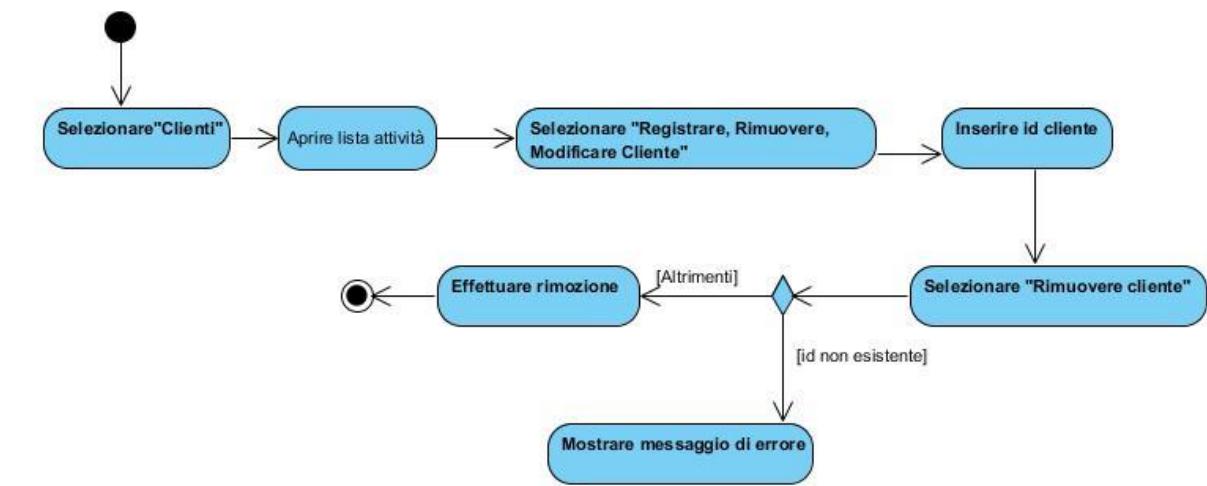
UC24 → Modifica amministratore.

MODIFICAAMMINISTRATORE
 Precondizioni: L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di un amministratore nel database
 Post-condizioni:
 Unamministratore modificato

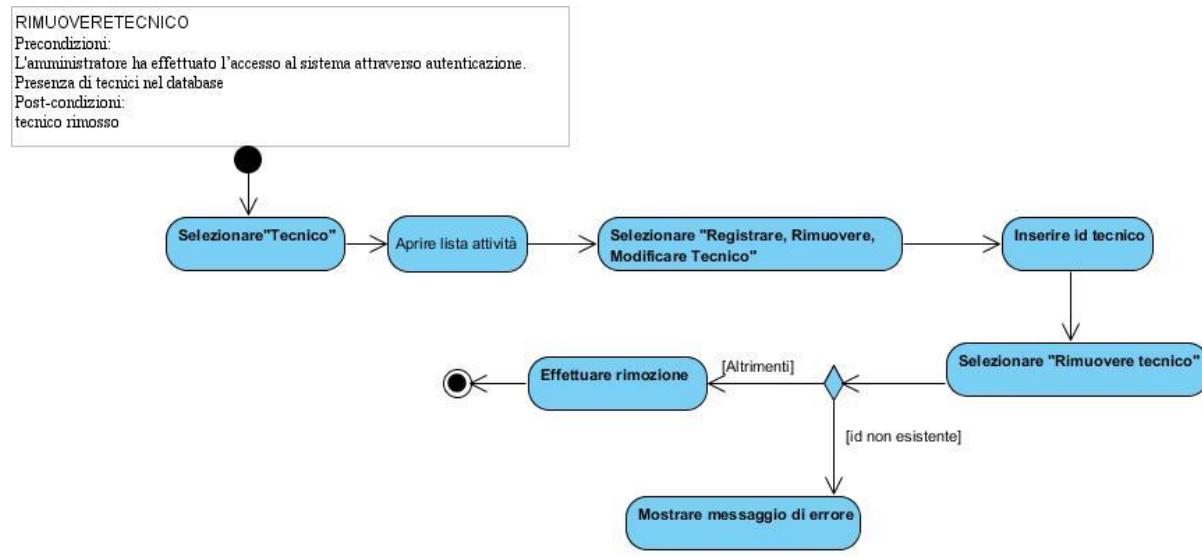


UC25 → Rimuovi cliente.

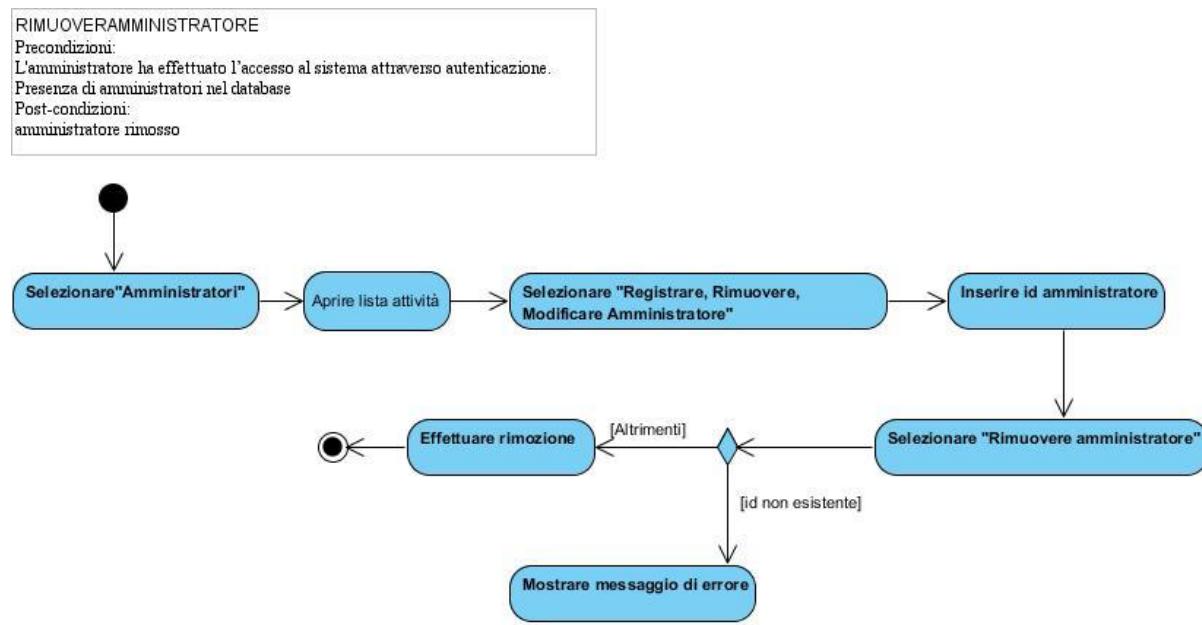
RIMUOVERECLIENTE
 Precondizioni:
 L'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di clienti nel database
 Post-condizioni:
 cliente rimosso



UC26→ Rimuovi tecnico.

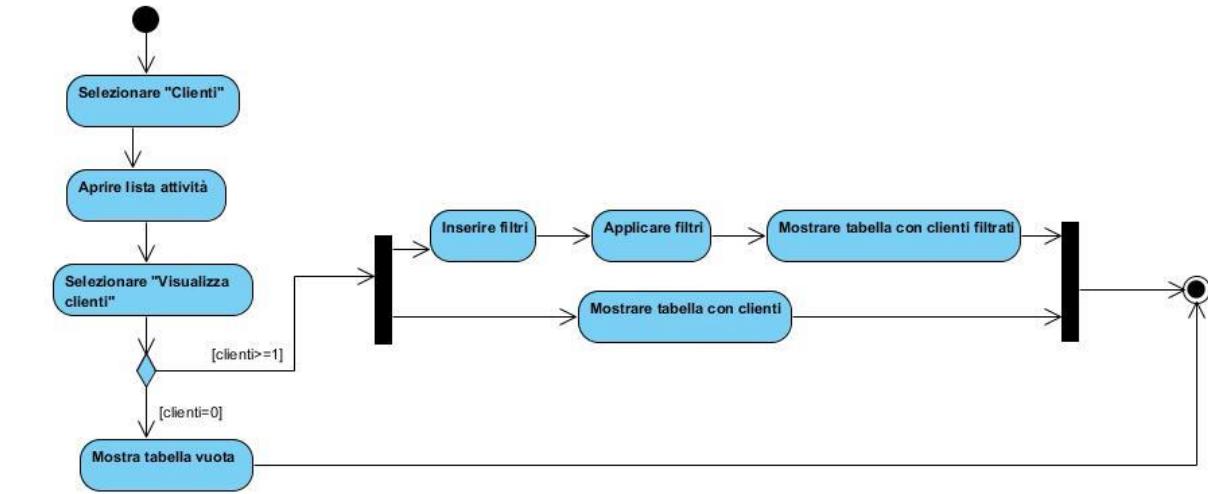


UC27→ Rimuovi amministratore.



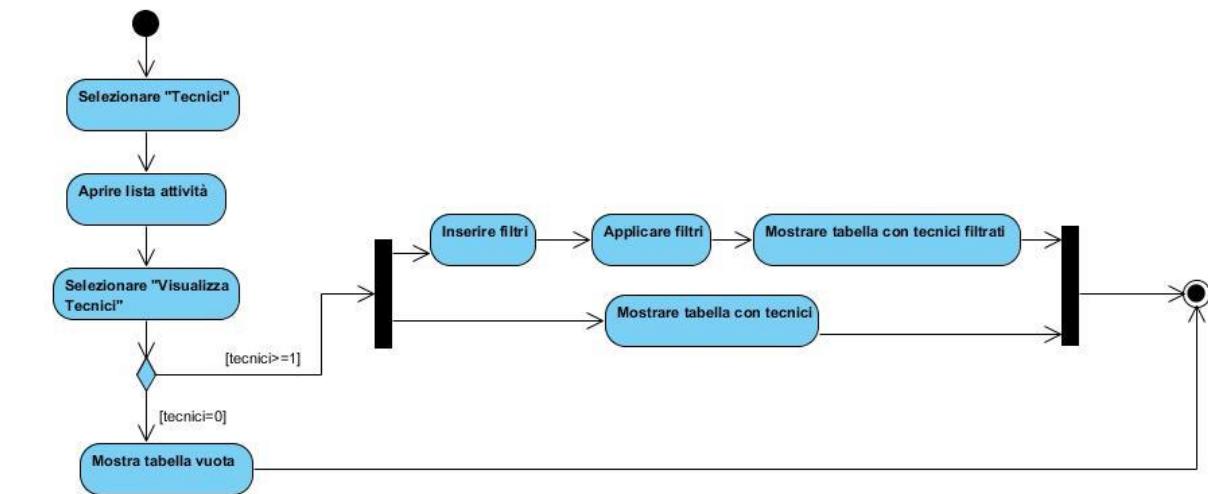
UC28→ Visualizza clienti.

VISUALIZZACLIENTI
 Precondizioni: l'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Il sistema mostra i clienti, eventualmente filtrate

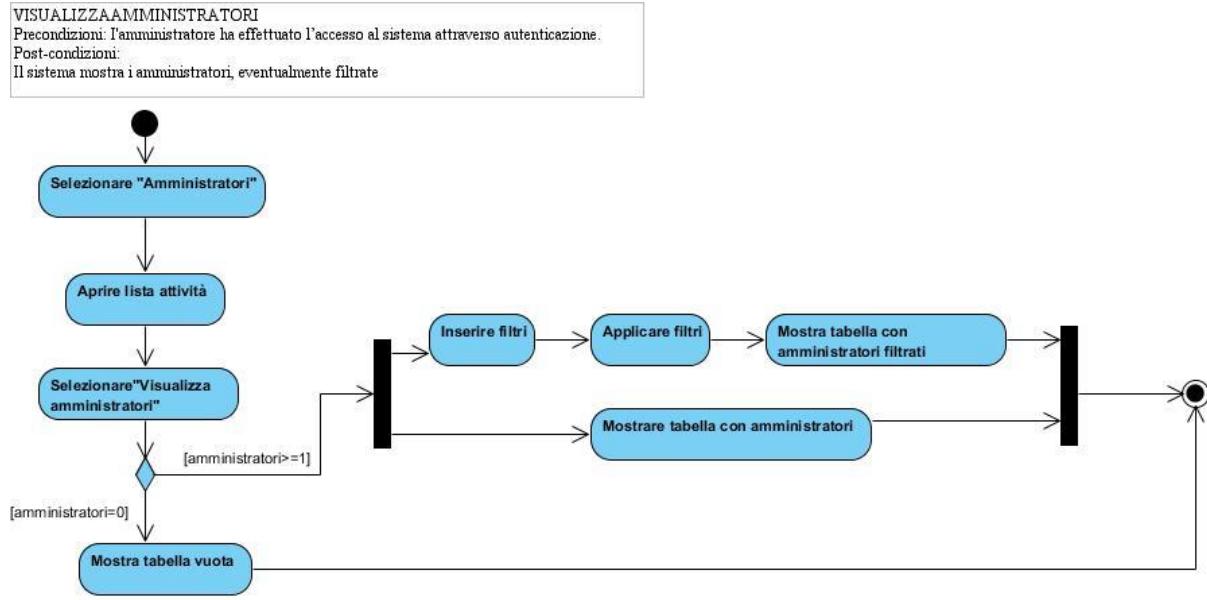


UC29→ Visualizza tecnici.

VISUALIZZATECNICI
 Precondizioni: l'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Il sistema mostra i tecnici, eventualmente filtrate

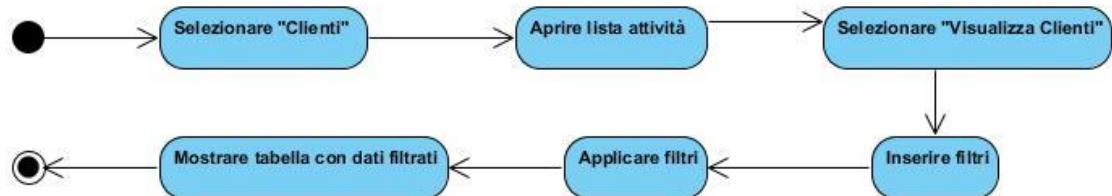


UC30 → Visualizza amministratori.



UC31 → Filtra clienti.

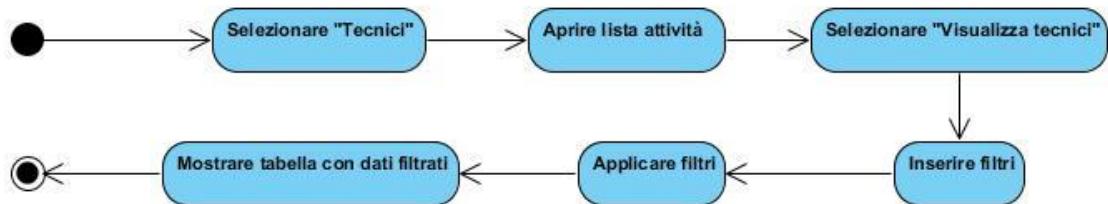
FILTRA CLIENTI
Precondizioni: l'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
Presenza di clienti nel database
Post-condizioni:
Il sistema applica i filtri sui clienti secondo i vincoli indicati dall'amministratore



UC32 → Filtra tecnici.

FILTRA TECNICI

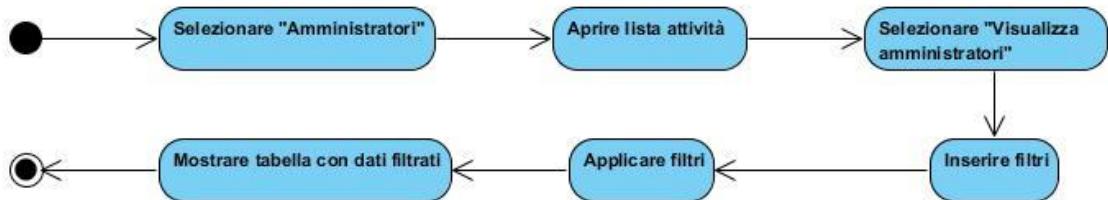
Precondizioni: l'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di tecnici nel database
 Post-condizioni:
 Il sistema applica i filtri sui tecnici secondo i vincoli indicati dall'amministratore



UC33 → Filtra amministratori.

FILTRAAMMINISTRATORI

Precondizioni: l'amministratore ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di amministratori nel database
 Post-condizioni:
 Il sistema applica i filtri sugli amministratori secondo i vincoli indicati dall'amministratore



UC34 → Visualizza dashboard.

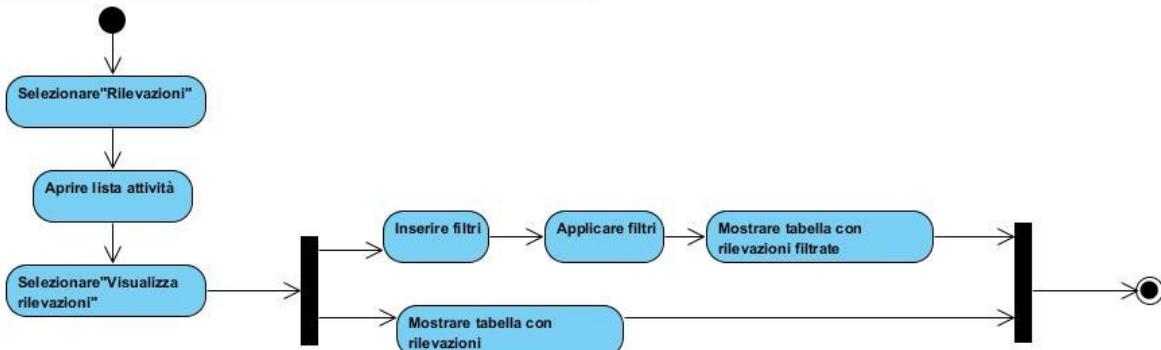
VISUALIZZADASHBOARD

Precondizioni: l'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Presenza di sensori nel database
 Post-condizioni:
 Visualizzare dashboard



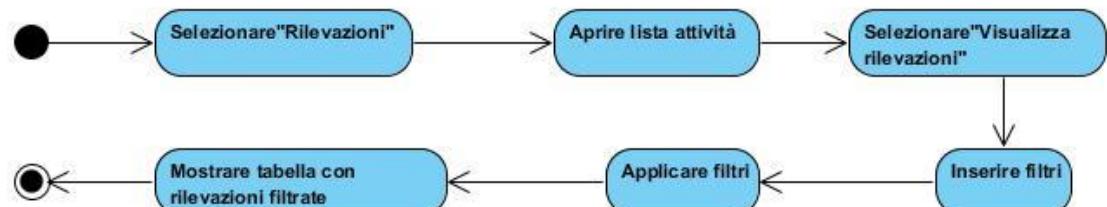
UC35 → Visualizza rilevazioni.

VISUALIZZARILEVAZIONI
 Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni
 Post-condizioni:
 Il sistema mostra le rilevazioni dell'impianto, eventualmente filtrate



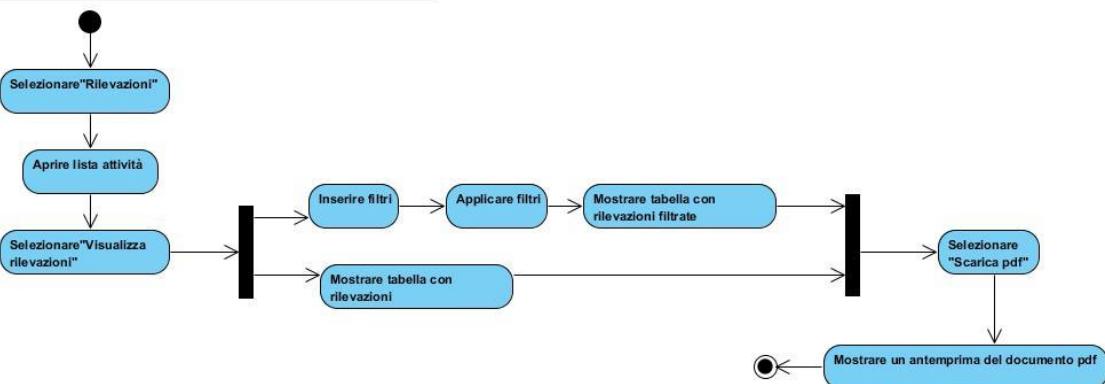
UC36 → Filtra rilevazioni.

FILTRA RILEVAZIONI
 Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni
 Post-condizioni:
 Il sistema applica i filtri sulle rilevazioni secondo i vincoli indicati dal cliente



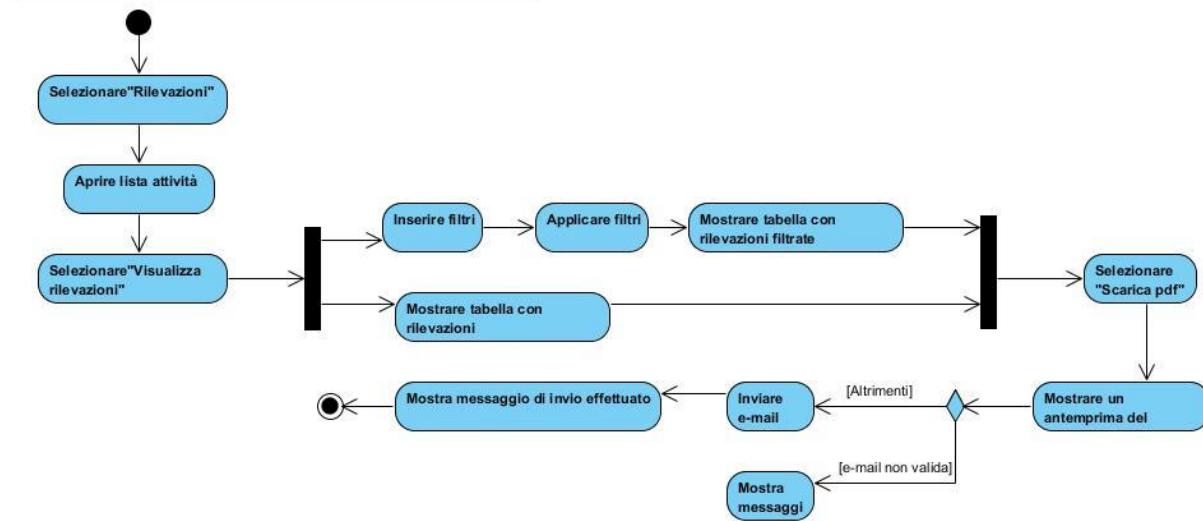
UC37 → Scarica documento.

SCARICADOCUMENTO
 Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni
 Post-condizioni:
 Il sistema genera e visualizza un documento pdf contenente le rilevazioni, eventualmente filtrate



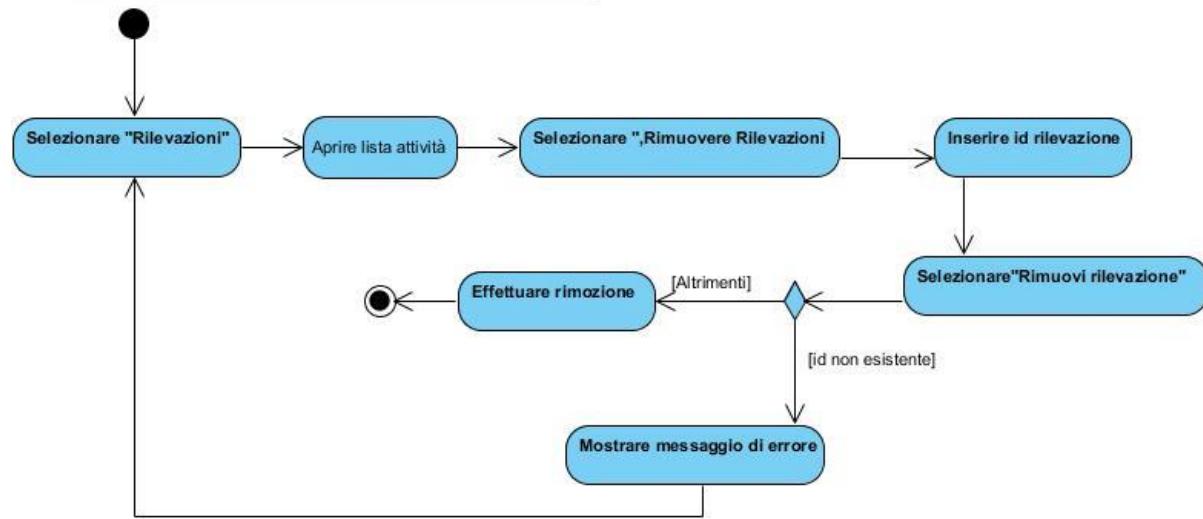
UC38→ Invia documento.

INVIADOCUMENTO
 Precondizioni: Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Il cliente deve aver selezionato l'impianto di cui vuole visualizzare le rilevazioni
 Post-condizioni:
 Il sistema ha generato e inviato un documento pdf contenente le rilevazioni, eventualmente filtrate, all'indirizzo di posta elettronica indicato dall'utente



UC39→ Rimuovere rilevazione.

RIMUOVERERILEVAZIONI
 Precondizioni:
 Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.
 Post-condizioni:
 Rilevazione rimossa



UC40→Contatta assistenza.

CONTATTAASSISTENZA

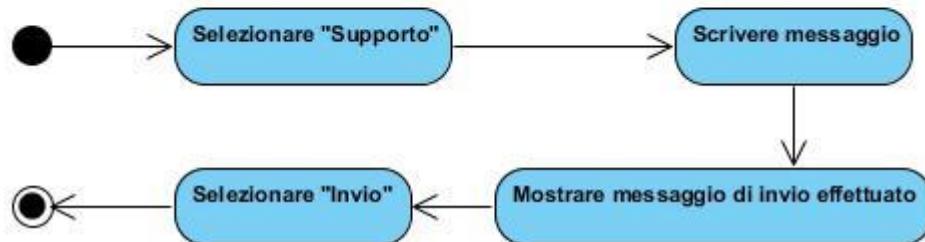
Precondizioni:

Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Post-condizioni:

Il sistema informa che le problematiche sono state inviate all'assistenza

Il sistema invia un'e-mail all'assistenza



UC41→ Modifica dati personali.

MODIFICADATIPERSONALI

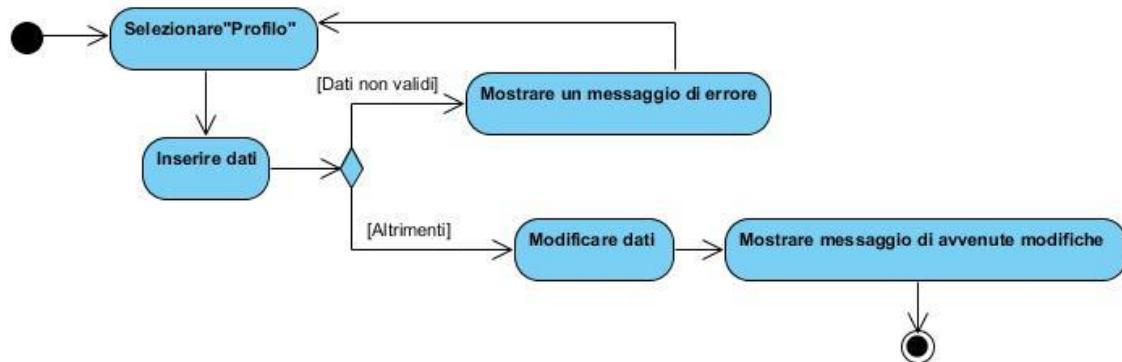
Precondizioni:

L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Post-condizioni:

I dati anagrafici e i contatti dell'utente sono stati modificati e salvati

Il profilo dell'utente mostra i nuovi dati personali aggiornati



UC42→ Log-out.

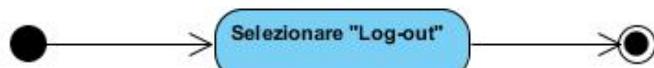
LOG-OUT

Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Post-condizioni:

L'utente viene scollegato dal sistema

Il sistema mostra la pagina web di autenticazione



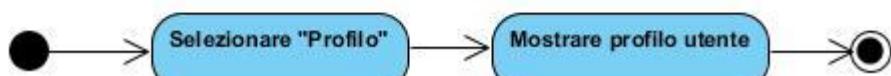
UC43 → Visualizza profilo.

VISUALIZZAPROFILO

Precondizioni: L'utente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Post-condizioni:

Il sistema mostra la pagina del profilo dell'utente



UC44 → Seleziona impianto.

SELEZIONAIMPIANTO

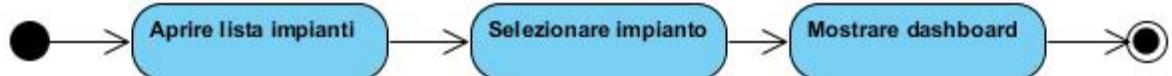
Precondizioni:

Il cliente ha effettuato l'accesso al sistema attraverso autenticazione.

Post-condizioni:

Il sistema mostra il nome dell'impianto selezionato

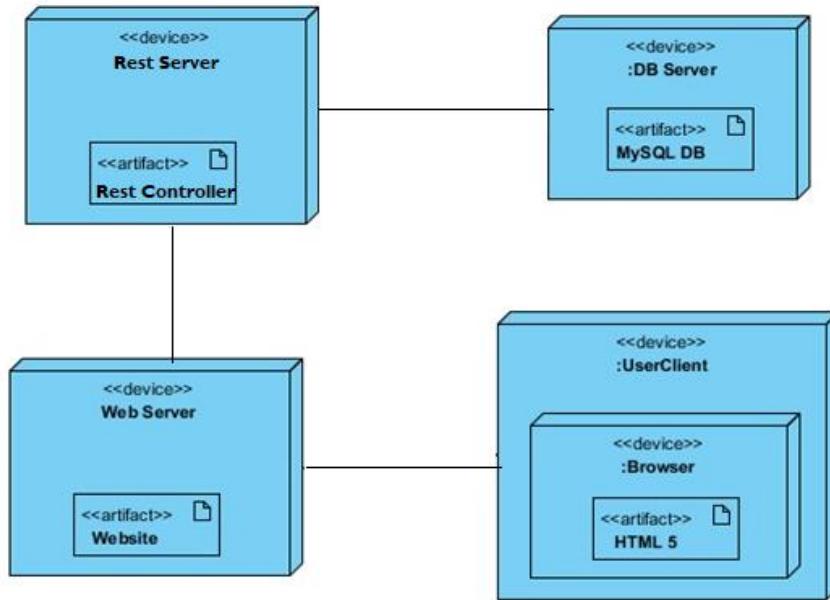
Il sistema mostra la dashboard e le rilevazioni con i dati inerenti all'impianto selezionato



5 Progettazione

5.1 Architettura

DIAGRAMMA DI DISPIEGAMENTO

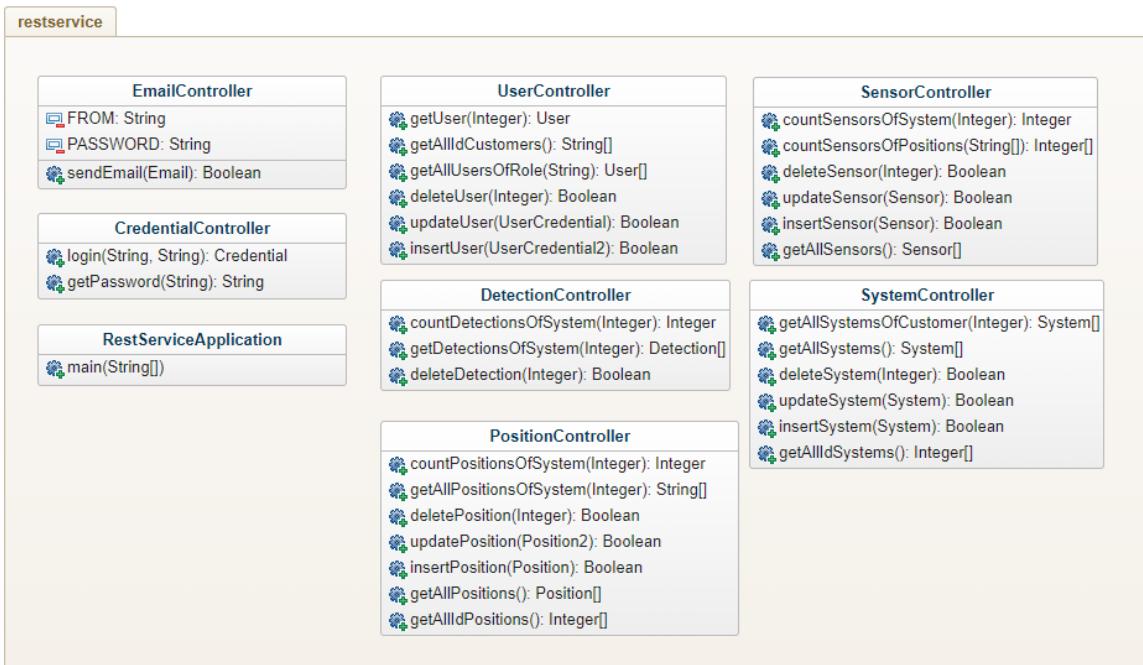
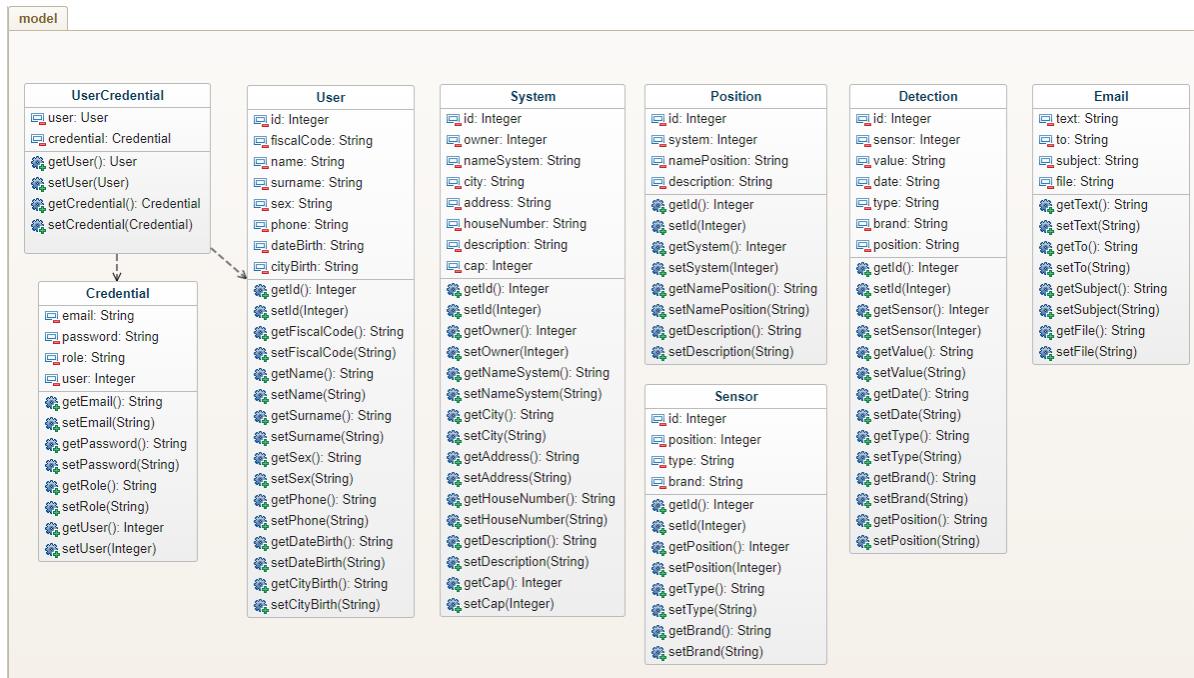


5.2 Progettazione di dettaglio

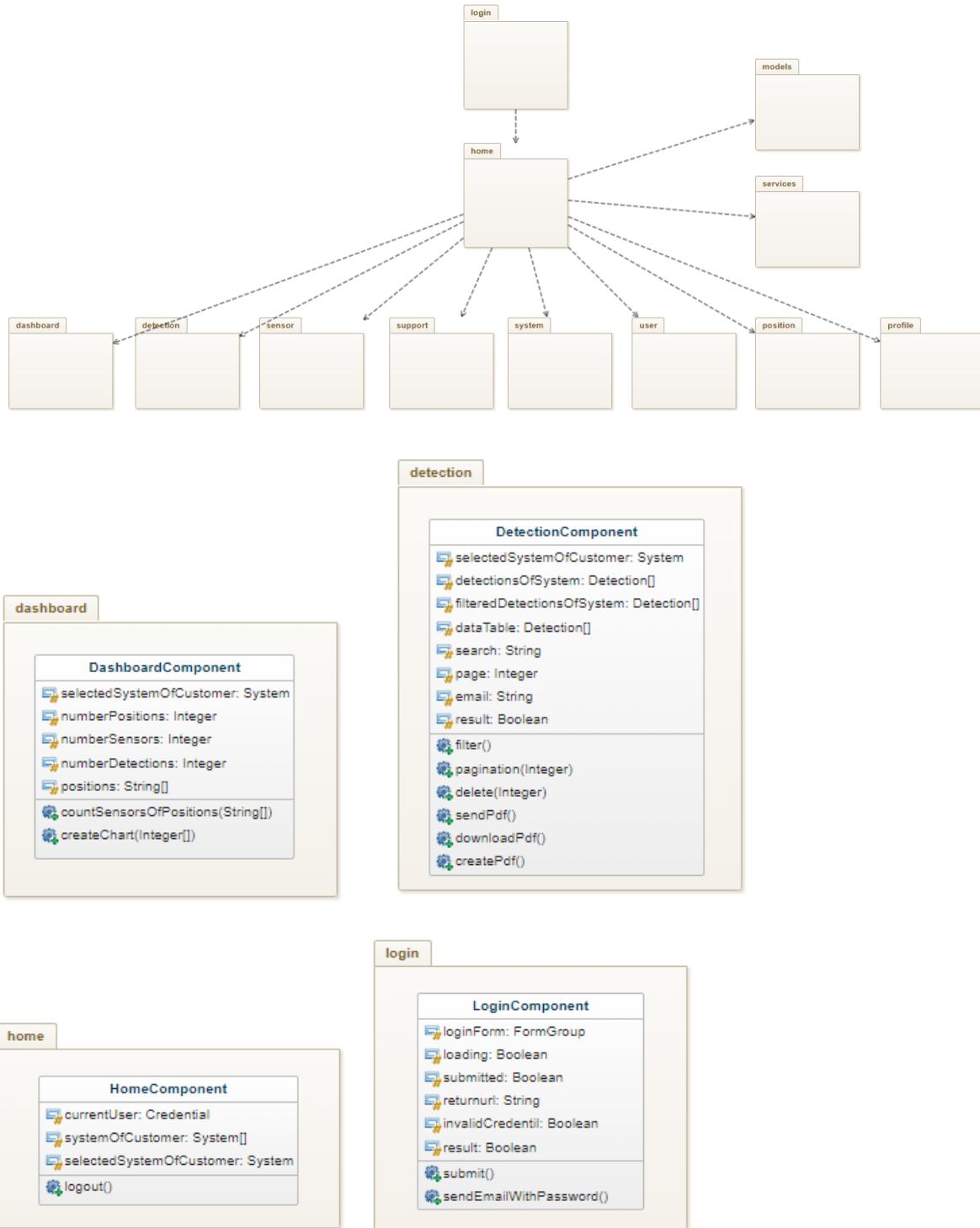
DIAGRAMMA DELLE CLASSI

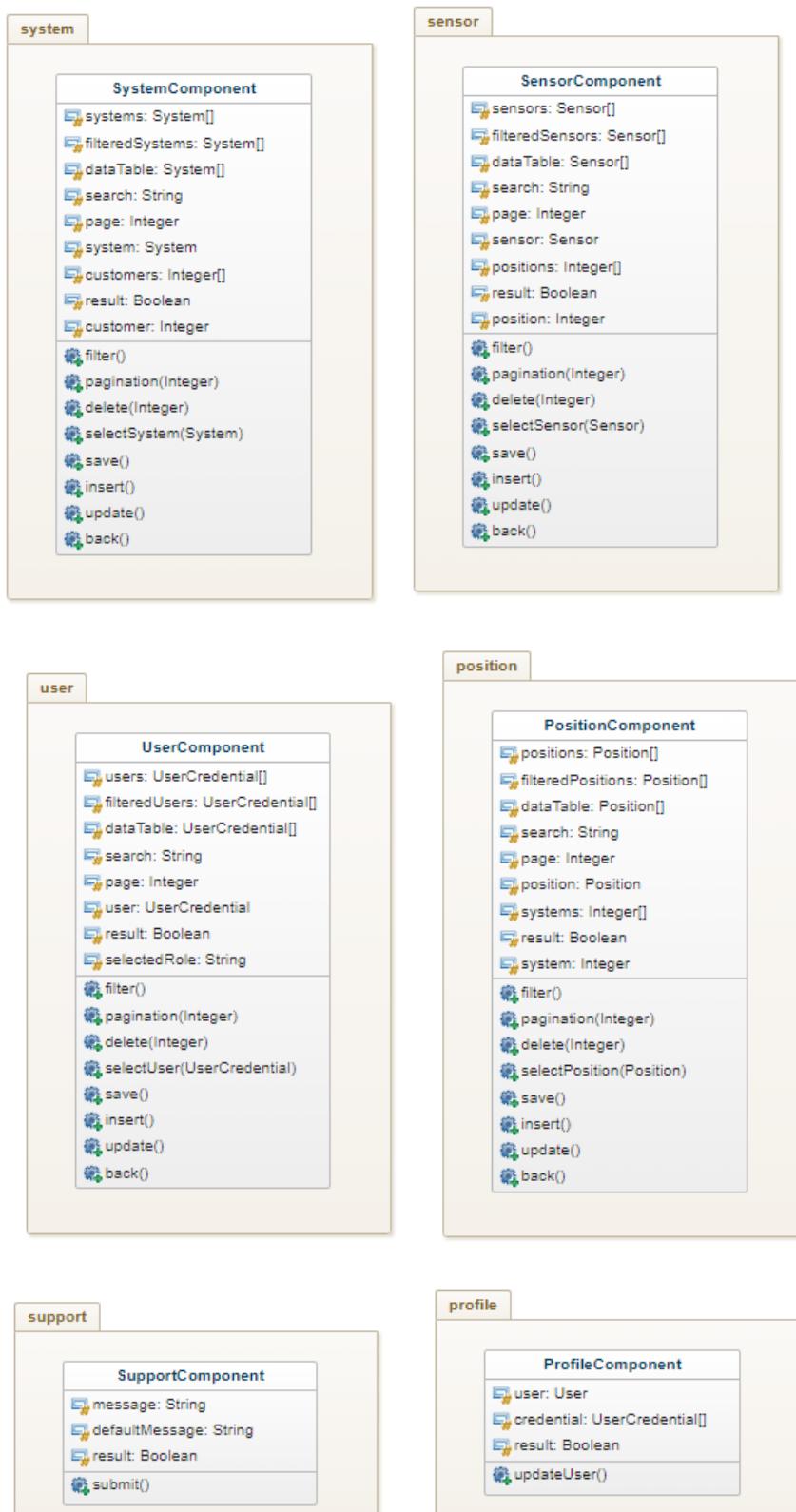
Back-end





Front-end





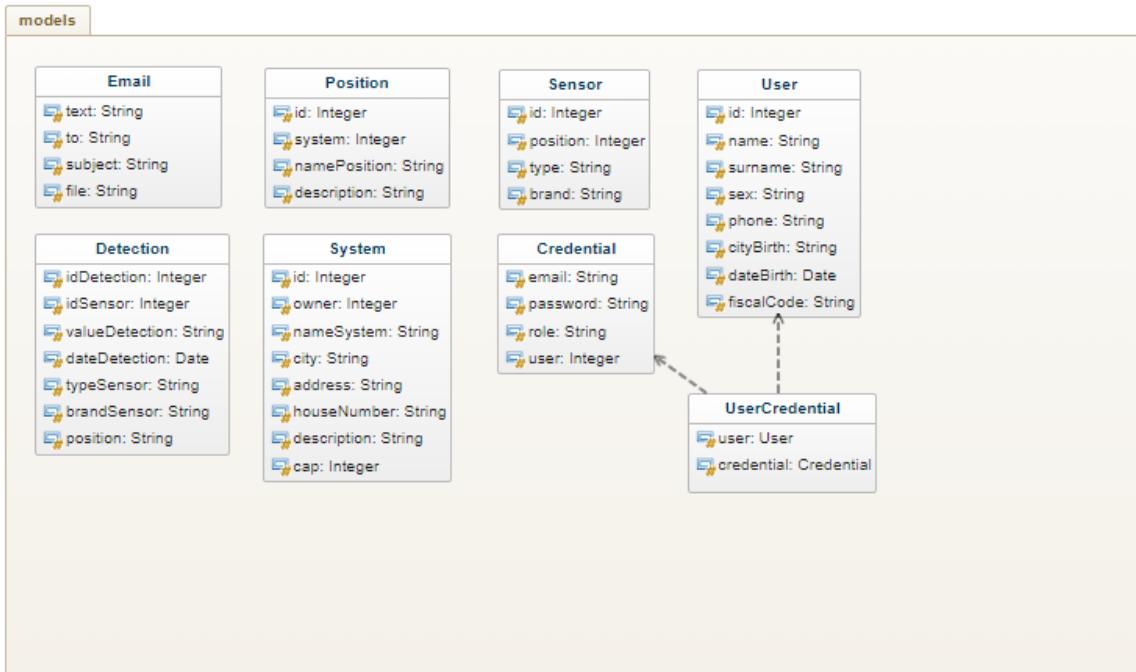
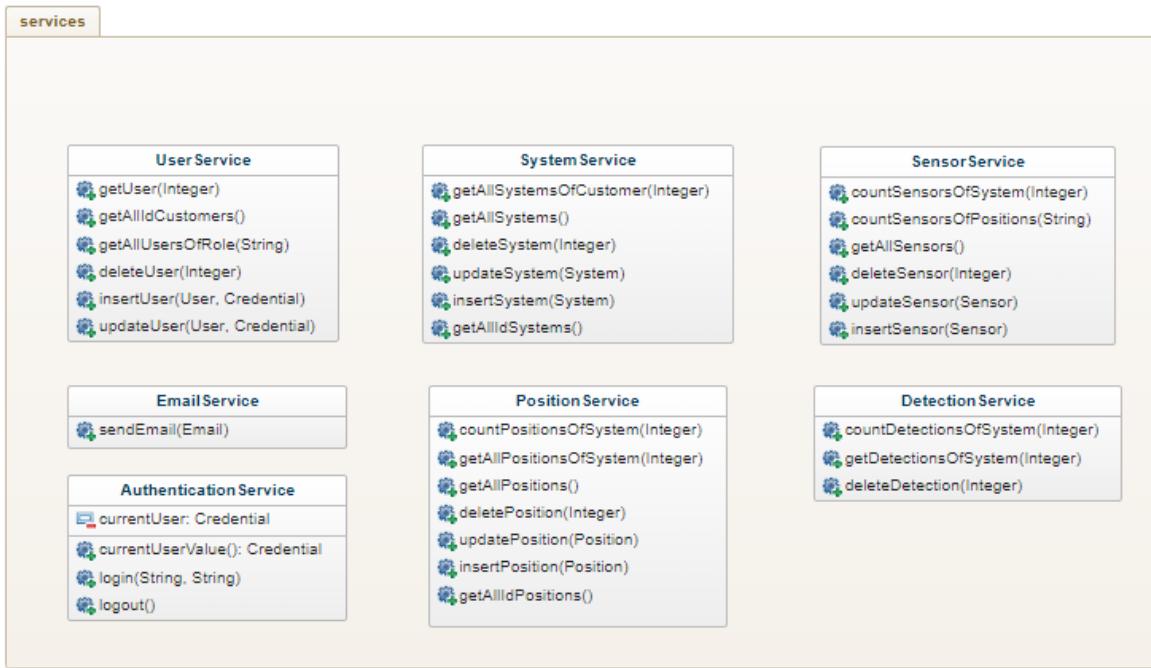
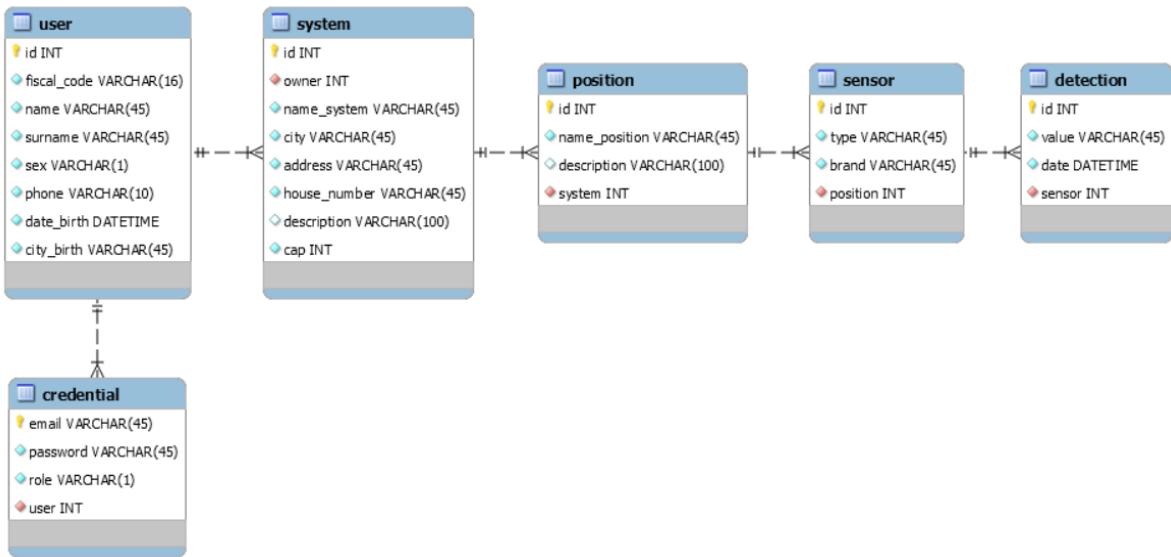


DIAGRAMMA ENTITA'-RELAZIONE DEL DATABASE



6 Testing

Classe: DashboardComponent, funzione: countSensorsOfPositions		
Test case	TC ₁	TC ₂
positions	[]	[“Soggiorno”, “Cucina”, “Terrazza”, “Garage”, “Camera da letto”]
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: DashboardComponent, funzione: createChart		
Test case	TC ₁	TC ₂
sensorsOfPositions	[]	[2,2,2,1,2]
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: DetectionComponent, funzione: filter		
Test case	TC ₁	TC ₂
search	“Soggiorno”	“2020-08”
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: DetectionComponent, funzione: pagination			
Test case	TC ₁	TC ₂	TC ₃
shiftPage	1	-1	-1
ESITO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: DetectionComponent, funzione: delete		
Test case	TC ₁	TC ₂
idDetection	20	1002
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: DetectionComponent, funzione: sendPDF		
Test case	TC ₁	
e-mail	‘admin@gmail.com’	
ESITO	POSITIVO	

Classe: DetectionComponent, funzione: downloadPDF	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: DetectionComponent, funzione: createPDF	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: HomeComponent, funzione: logout	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: LoginComponent, funzione: submit		
Test case	TC ₁	TC ₂
e-mail	‘cliente@gmail.com’	‘nonEsiste@gmail.com’
password	‘ProvaFinale2020’	‘ProvaFinale2020’
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: LoginComponent, funzione: sendEmailWithPassword		
Test case	TC ₁	TC ₂
e-mail	‘cliente@gmail.com’	‘nonEsiste@gmail.com’
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: filter		
Test case	TC ₁	TC ₂
search	“Soggiorno”	“6”
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: pagination			
Test case	TC ₁	TC ₂	TC ₃
shiftPage	1	-1	-1
ESITO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: delete	
Test case	TC ₁
position	7
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: save	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: back	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: insert	
Test case	TC ₁
position	{ id: 1, system: 1, namePosition: "Soggiorno", description: "" }
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionComponent, funzione: update	
Test case	TC ₁
position	{ id: 1, system: 1, namePosition: "Terrazza", description: "" }
ESITO	POSITIVO

Classe: ProfileComponent, funzione: updateUser	
Test case	TC ₁
user	{ id: 1, name: 'Simone', surname: "Sorrenti",

	sex: "M", phone: '3879276481', cityBirth: 'Canosa', dateBirth: '1994-10-23', fiscalCode: 'SRTSML93S23B567Y'}
credential	{e-mail: 'admin@gmail.com', password: 'ProvaFinale2020', role: 'A', user: 7}
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: filter		
Test case	TC ₁	TC ₂
search	"Pressione"	"Opaki"
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: pagination			
Test case	TC ₁	TC ₂	TC ₃
shiftPage	1	-1	-1
ESITO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: delete	
Test case	TC ₁
sensor	13
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: save	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: back	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: insert	

Test case	TC ₁
sensor	{ id: 1, position: 2, type: 'Temperatura', brand: 'Itachi' }
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorComponent, funzione: update	
Test case	TC ₁
sensor	{ id: 1, position: 3, type: 'Pressione', brand: 'Itachi' }
ESITO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: filter		
Test case	TC ₁	TC ₂
search	"1995-11-21"	"cliente@gmail.com"
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: pagination			
Test case	TC ₁	TC ₂	TC ₃
shiftPage	1	-1	-1
ESITO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: delete	
Test case	TC ₁
sensor	8
ESITO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: save	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: back	

Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: insert	
Test case	TC ₁
sensor	<pre>{ id: 1, name: "Simone", surname: "Sorrenti", sex: "M", phone: "3879276481", cityBirth: "Canosa", dateBirth: "1994-10-23", fiscalCode: "SRTSML93S23B567Y", {e-mail: "admin@gmail.com", password: "ProvaFinale2020", role: "A", user: 7} }</pre>
ESITO	POSITIVO

Classe: UserComponent, funzione: update	
Test case	TC ₁
sensor	<pre>{ id: 1, name: "Simone", surname: "Sorrenti", sex: "M",</pre>

	phone: ‘3879276481’, cityBirth: ‘Canosa’, dateBirth: ‘1994-10-23’, fiscalCode: ‘SRTSML93S23B567Y’}, {e-mail: ‘admin@gmail.com’, password: ‘ProvaFinale2020’, role: ‘A’, user: 7} }
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: filter		
Test case	TC ₁	TC ₂
search	“Milano”	“76012”
ESITO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: pagination			
Test case	TC ₁	TC ₂	TC ₃
shiftPage	1	-1	-1
ESITO	POSITIVO	POSITIVO	POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: delete		
Test case	TC ₁	TC ₂
sensor		10
ESITO		POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: save		
Test case	TC ₁	TC ₂
ESITO		POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: back		
Test case	TC ₁	TC ₂
ESITO		POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: insert		
--	--	--

Test case	TC ₁
system	{ id: 1, owner: 1, nameSystem: 'Casa', city: 'Milano', address: 'via Venezia', houseNumber: '10', description: '', cap: 20127 }
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemComponent, funzione: update	
Test case	TC ₁
sensor	{ id: 1, owner: 1, nameSystem: 'Casa', city: 'Milano', address: 'via Venezia', houseNumber: '10', description: '', cap: 20127 }
ESITO	POSITIVO

Classe: SupportComponent, funzione: submit	
Test case	TC ₁
text	'Avrei bisogno di essere contattato per ricevere assistenza'
ESITO	POSITIVO

Classe: AuthenticationService, funzione: login	
Test case	TC ₁
e-mail	admin@gmail.com
password	ProvaFinale2020
ESITO	POSITIVO

Classe: AuthenticationService, funzione: logout	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: DetectionService, funzione: countDetectionsOfSystem	
Test case	TC ₁
system	1
ESITO	POSITIVO

Classe: DetectionService, funzione: getDetectionsOfSystem	
Test case	TC ₁
system	1
ESITO	POSITIVO

Classe: DetectionService, funzione: deleteDetection	
Test case	TC ₁
detection	2
ESITO	POSITIVO

Classe: EmailService, funzione: sendEmail	
Test case	TC ₁
e-mail	{ text: 'Test', to: 'admin@gmail.com', subject: 'Oggetto', file: null }
ESITO	POSITIVO

Classe: UserService, funzione: getUser	
Test case	TC ₁
id	1
ESITO	POSITIVO

Classe: UserService, funzione: getAllIdCustomers	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: UserService, funzione: deleteUser	
Test case	TC ₁

user	2
ESITO	POSITIVO

Classe: UserService, funzione: getAllUsersOfRole	
Test case	TC ₁
role	‘A’
ESITO	POSITIVO

Classe: UserService, funzione: updateUser	
Test case	TC ₁
user	{id: 1, name: ‘Simone’, surname: “Sorrenti”, sex: “M”, phone: ‘3879276481’, cityBirth: ‘Canosa’, dateBirth: ‘1994-10-23’, fiscalCode: ‘SRTSML93S23B567Y’}
credential	{e-mail: ‘admin@gmail.com’, password: ‘ProvaFinale2020’, role: ‘A’, user: 7}
ESITO	POSITIVO

Classe: UserService, funzione: insertUser	
Test case	TC ₁
user	{id: 1, name: ‘Simone’, surname: “Sorrenti”, sex: “M”, phone: ‘3879276481’, cityBirth: ‘Canosa’, dateBirth: ‘1994-10-23’, fiscalCode: ‘SRTSML93S23B567Y’}
credential	{e-mail: ‘admin@gmail.com’, password: ‘ProvaFinale2020’, role: ‘A’, user: 7}
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemService, funzione: getAllSystemsOfCustomer	
Test case	TC ₁
user	1
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemService, funzione: getAllSystems	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemService, funzione: deleteSystem	
Test case	TC ₁
system	3
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemService, funzione: getAllIdSystems	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemService, funzione: insertSystem	
Test case	TC ₁
system	<pre>{ id: 1, owner: 1, nameSystem: 'Casa', city: 'Milano', address: 'via Venezia', houseNumber: '10', description: '', cap: 20127 }</pre>
ESITO	POSITIVO

Classe: SystemService, funzione: updateSystem	
Test case	TC ₁
system	<pre>{ id: 1, owner: 1, nameSystem: 'Casa', city: 'Milano',</pre>

	address: ‘via Venezia’, houseNumber: ‘10’, description: ‘’, cap: 20127 }
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorService, funzione: countSensorsOfSystem	
Test case	TC ₁
system	2
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorService, funzione: countSensorsOfPositions	
Test case	TC ₁
positions	[“Soggiorno”, “Cucina”, “Terrazza”, “Garage”, “Camera da letto”]
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorService, funzione: getAllSensors	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorService, funzione: deleteSensor	
Test case	TC ₁
Sensor	2
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorService, funzione: updateSensor	
Test case	TC ₁
Sensor	{id: 1, position: 2, type: ‘Temperatura’, brand: ‘Itachi’}
ESITO	POSITIVO

Classe: SensorService, funzione: insertSensor	
Test case	TC ₁
Sensor	{id: 1, position: 2, type: ‘Temperatura’, brand: ‘Itachi’}
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: countPositionsOfSystem	
Test case	TC ₁
system	2
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: getAllPositionsOfSystem	
Test case	TC ₁
system	1
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: getAllPositions	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: deletePosition	
Test case	TC ₁
position	3
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: getAllIdPositions	
Test case	TC ₁
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: insertPosition	
Test case	TC ₁
position	{id: 1, system: 1, namePosition: "Soggiorno", description: ""}
ESITO	POSITIVO

Classe: PositionService, funzione: updatePosition	
Test case	TC ₁
position	{id: 1, system: 1, namePosition: "Soggiorno", description: ""}

ESITO	POSITIVO
-------	----------