



4OURSQUARED

4oursquared.unipd@gmail.com

Analisi dei requisiti

Informazioni

<i>Redattori</i>	Erica Cavaliere Francesco Ceccato
<i>Versione</i>	0.0.2
<i>Uso</i>	esterno

Descrizione

Questo documento si occupa di riportare un'analisi di tutti gli elementi richiesti e i vincoli da rispettare per una completa comprensione del progetto.



Versione	Data	Redattore	Verificatore	Descrizione
0.0.2	05/05/2023	Francesco Ceccato	Lorenzo Salami	Inserimento di alcuni casi d'uso
0.0.1	05/05/2023	Erica Cavaliere	Lorenzo Salami	Stesura iniziale



Contents

1	Introduzione	1
2	Casi d'uso	2
2.1	Diagramma dei casi d'uso	2
2.2	Attori	4
2.3	Lista dei casi d'uso	4
2.3.1	UC1 - Rilevamento presenza di persone	4
2.3.2	UC2 - Associazione di un nuovo sensore ad un'area illuminata	4
2.3.3	UC3 - Acquisizione intensità luminosa di un impianto	4
2.3.4	UC4 - Aumento manuale dell'intensità luminosa di un'area illuminata	5
2.3.5	UC5 - Diminuzione manuale dell'intensità luminosa di un'area illuminata	5
2.3.6	UC6 - Login di un operatore	5
2.3.7	UC7 - Logout dell'operatore	6
2.3.8	UC8 - Inserimento di nuovo impianto luminoso	6
2.3.9	UC9 - Rimozione di un impianto luminoso esistente	6
2.3.10	UC10 - Consultazione elenco impianti luminosi	7
2.3.11	UC11 - Consultazione elenco impianti guasti	7
2.3.12	UC12 - Inserimento manuale di un guasto ad un impianto	7
2.3.13	UC13 - Consultazione elenco aree illuminate	7
2.3.14	UC14 - Creazione di nuova area illuminata	8
2.3.15	UC15 - Modifica di area illuminata esistente	8
2.3.16	UC16 - Rimozione di area illuminata esistente	8
2.3.17	UC17 - Aumento automatico dell'intensità luminosa di un'area illuminata	9
2.3.18	UC18 - Diminuzione automatica dell'intensità luminosa di un'area illuminata	9
2.3.19	UC19 - Settaggio di un impianto in modalità automatica	9
2.3.20	UC20 - Rimozione di impianto da elenco impianti guasti	9



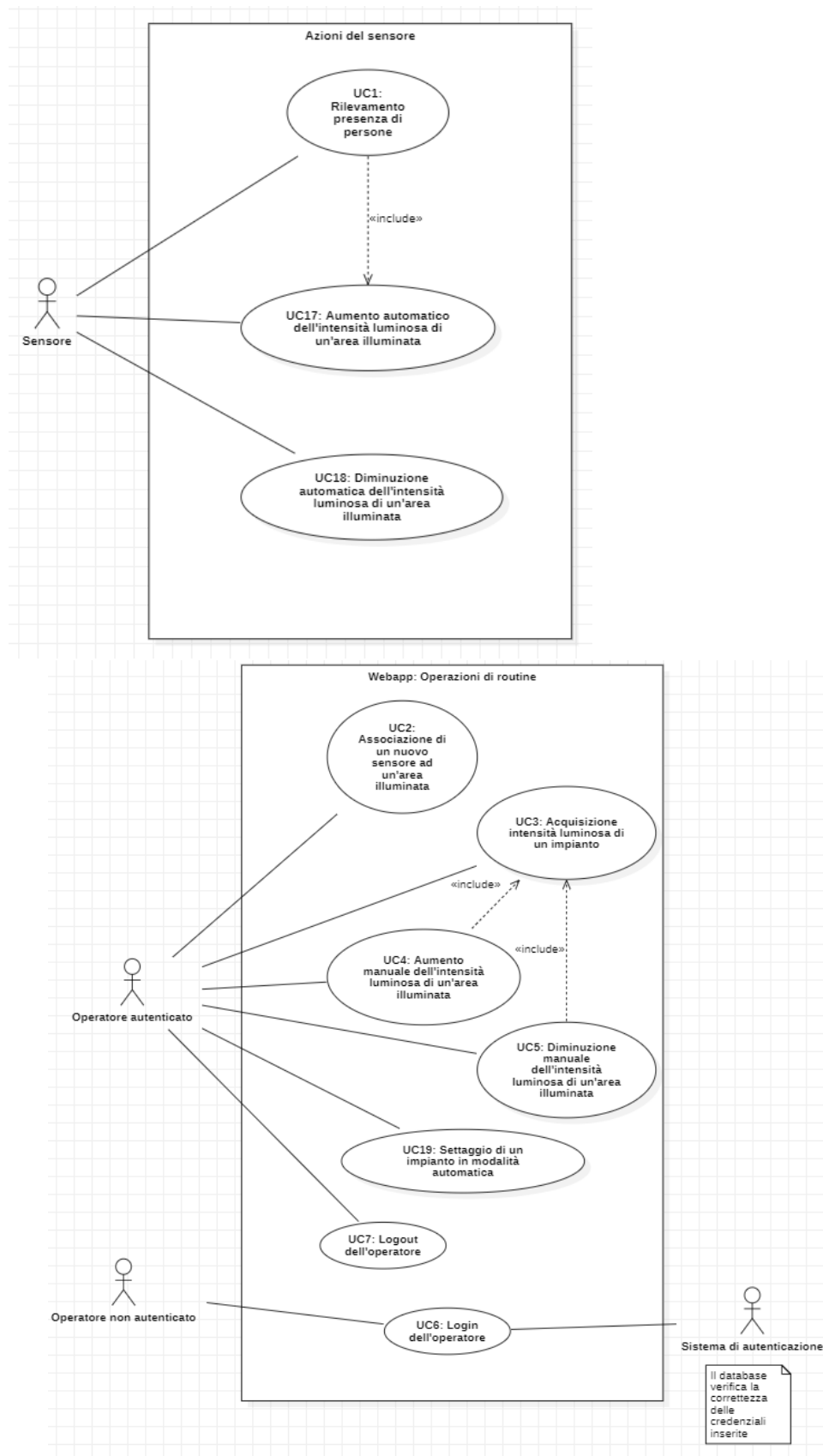
1 Introduzione

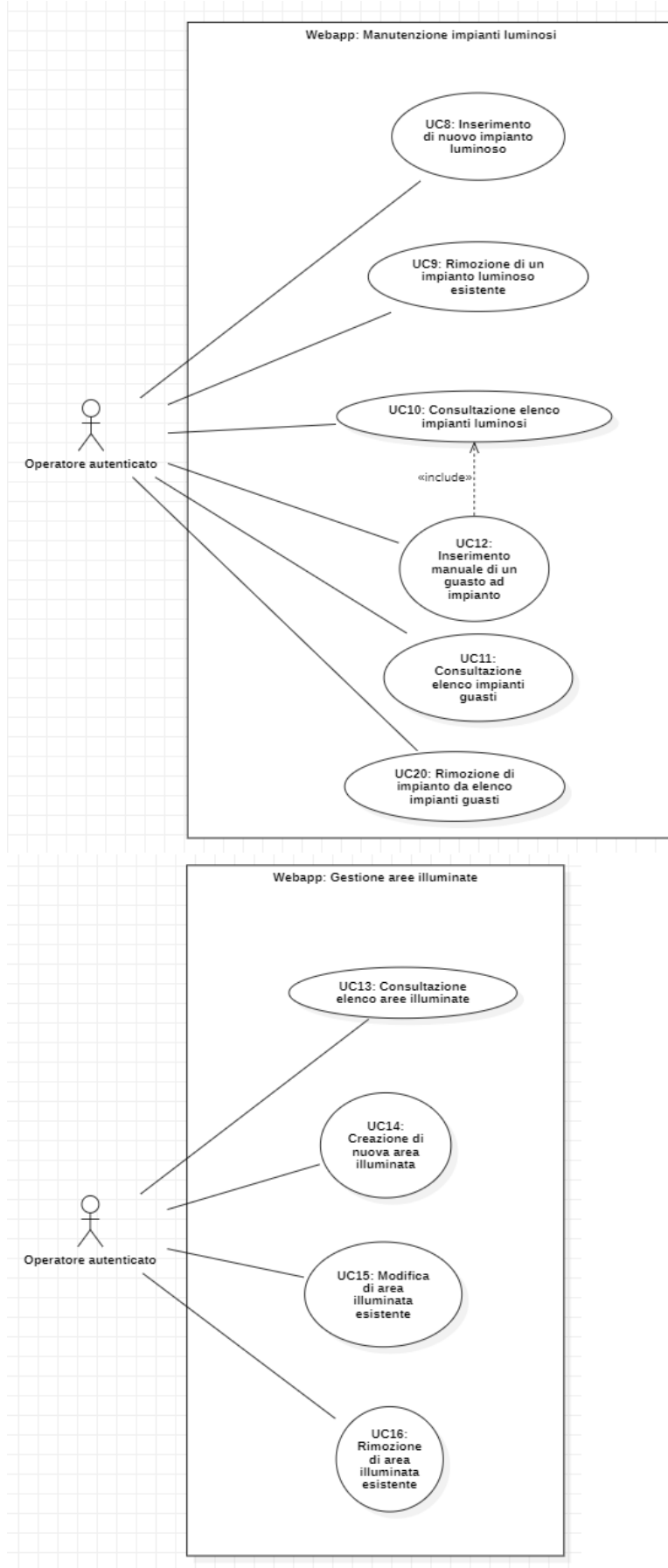
In questo progetto viene richiesto di creare un sistema che permetta di gestire i lampioni, accendendo una o più luci se sono presenti nelle vicinanze una o più persone o spegnendole altrimenti.

Bisognerà che ci sia anche un modo per registrare i guasti degli impianti e segnalarli tramite apposita applicazione.

2 Casi d'uso

2.1 Diagramma dei casi d'uso







2.2 Attori

- Operatore non autenticato: operatore che non ha inserito le proprie credenziali
- Operatore autenticato: operatore che ha inserito correttamente le credenziali
- Sistema di autenticazione: sistema di controllo che permette di verificare il corretto inserimento dei dati per accedere al programma
- Sensore: dispositivo che rileva la presenza di persone

2.3 Lista dei casi d'uso

2.3.1 UC1 - Rilevamento presenza di persone

Attore: Sensore

PRE: l'individuo non è ancora posizionato in prossimità dell'area con lampioni, i lampioni sono spenti

POST: l'individuo è posizionato all'interno dell'area, i lampioni illuminano l'area

Scenario principale:

1. Il sensore rileva la presenza di uno o più individui nel raggio d'azione
2. Il sistema riceve in modalità push/pull le informazioni dal sensore
3. Il sistema elabora l'informazione ricevuta, aumenta l'intensità luminosa dell'area (include[UC17]) per un certo tempo
4. A seguire, l'intensità luminosa dell'area viene riportata al valore di default

2.3.2 UC2 - Associazione di un nuovo sensore ad un'area illuminata

Attore: operatore autenticato

PRE: il sensore è fisicamente presente in un'area, ma non è configurato per essere parte del sistema gestito dall'applicazione

POST: il sensore è inserito nel sistema ed è raggiungibile.

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia procedura inserimento
4. L'operatore specifica tipo di interazione push/pull, dettagli, posizione geografica dispositivo, raggio d'azione
5. L'operatore specifica l'area illuminata di riferimento
6. Viene ottenuta la conferma dell'inserimento

2.3.3 UC3 - Acquisizione intensità luminosa di un impianto

Attore: operatore autenticato

PRE: un'area luminosa configurata illumina con un'intensità iniziale arbitraria

POST: l'area luminosa summenzionata illumina con una precisa intensità finale

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. Il sistema acquisisce l'elenco di tutte le aree illuminate
4. L'operatore seleziona una o più aree illuminate



5. L'operatore imposta un valore di intensità luminosa per tutti gli impianti nelle aree selezionate in 4.
6. Il sistema configura tutti gli impianti selezionati in 4. all'intensità selezionata in 5.

2.3.4 UC4 - Aumento manuale dell'intensità luminosa di un'area illuminata

Attore: operatore autenticato

PRE: un'area luminosa configurata illumina con un intensità iniziale arbitraria

POST: l'area luminosa summenzionata illumina con una precisa intensità finale

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. Il sistema mostra elenco di tutte le aree illuminate
4. L'operatore seleziona una o più aree illuminate
5. L'operatore imposta un valore maggiore di intensità luminosa per tutti gli impianti nelle aree selezionate in 4.
6. Il sistema configura tutti gli impianti selezionati in 4. all'intensità selezionata in 5.

2.3.5 UC5 - Diminuzione manuale dell'intensità luminosa di un'area illuminata

Attore: operatore autenticato

PRE: un'area luminosa configurata illumina con un intensità iniziale arbitraria

POST: l'area luminosa summenzionata illumina con una precisa intensità finale

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. Il sistema mostra elenco di tutte le aree illuminate
4. L'operatore seleziona una o più aree illuminate
5. L'operatore imposta un valore minore di intensità luminosa per tutti gli impianti nelle aree selezionate in 4.
6. Il sistema configura tutti gli impianti selezionati in 4. all'intensità selezionata in 5.

2.3.6 UC6 - Login di un operatore

Attore: operatore non autenticato

PRE: l'operatore non è entrato nel sistema e quindi non può gestire i sistemi di illuminazione, ma è registrato nel database

POST: l'operatore ha inserito le proprie credenziali e può gestire i sistemi di illuminazione

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore inserisce le proprie credenziali
3. Il sistema verifica se le credenziali corrispondono a quelle di un utente nel database

Estensioni:

- a. Le credenziali inserite non sono corrette
 1. Viene visualizzato un errore
 2. L'operatore deve immettere nuovamente le proprie credenziali

2.3.7 UC7 - Logout dell'operatore

Attore: operatore autenticato

PRE: l'operatore ha il consenso di gestire i sistemi di illuminazione tramite l'applicazione

POST: all'operatore non è consentito gestire i sistemi di illuminazione tramite l'applicazione, ma è registrato nel database

Scenario principale:

1. L'operatore ha l'accesso del sistema
2. L'operatore seleziona il pulsante di Logout
3. L'applicazione termina la sessione dell'operatore

2.3.8 UC8 - Inserimento di nuovo impianto luminoso

Attore: operatore autenticato

PRE: l'impianto è fisicamente presente ma non è registrato nel sistema

POST: l'impianto è stato registrato correttamente e sarà possibile gestirlo tramite applicazione

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia procedura inserimento
4. L'operatore specifica il sensore che gestirà l'impianto e i relativi dettagli
5. Viene ottenuta la conferma dell'inserimento

2.3.9 UC9 - Rimozione di un impianto luminoso esistente

Attore: operatore autenticato

PRE: l'impianto è registrato nel sistema

POST: l'impianto è stato cancellato dal database e non sarà possibile gestirlo dall'applicazione

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia procedura di rimozione
4. Viene visualizzato l'elenco degli impianti luminosi esistenti
5. L'operatore seleziona l'impianto da rimuovere dal sistema
6. Viene chiesta la conferma di eliminazione
7. L'operatore conferma l'operazione
8. Viene rimosso l'impianto luminoso dal sistema
9. Viene ottenuta la conferma di rimozione

Estensioni:

- a. L'operatore non conferma la rimozione alla richiesta di conferma
 1. Viene visualizzato l'elenco degli impianti luminosi esistenti
 2. L'operatore dovrà selezionare un impianto da eliminare o annullare la procedura
- b. Viene annullata la procedura di rimozione
 1. La lista degli impianti non subisce modifiche
 2. Viene visualizzata la schermata principale

2.3.10 UC10 - Consultazione elenco impianti luminosi

Attore: operatore autenticato

PRE: l'operatore non visualizza l'elenco degli impianti luminosi

POST: l'operatore visualizza l'elenco degli impianti e potrà interagire con esso

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore seleziona il pulsante di consultazione elenco impianti luminosi
4. Viene visualizzato l'elenco degli impianti luminosi

2.3.11 UC11 - Consultazione elenco impianti guasti

Attore: operatore autenticato

PRE: l'operatore non visualizza l'elenco degli impianti con segnalato dei guasti

POST: l'operatore consulta l'elenco degli impianti dei guasti e interagisce con esso

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore seleziona il pulsante di consultazione elenco impianti guasti
4. Viene visualizzato l'elenco degli impianti guasti

2.3.12 UC12 - Inserimento manuale di un guasto ad un impianto

Attore: operatore registrato

PRE: è presente un impianto non funzionante che non è incluso nella lista degli impianti guasti

POST: l'impianto non funzionante è incluso nella lista degli impianti guasti

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia la procedura per l'inserimento di un impianto luminoso guasto
4. Viene consultato l'elenco degli impianti di illuminazione guasti (include [UC10]).
5. L'operatore marca il dispositivo interessato come guasto, scatenandone l'inserimento dell'elenco degli impianti di illuminazione guasti

2.3.13 UC13 - Consultazione elenco aree illuminate

Attore: operatore autenticato

PRE: l'operatore non visualizza l'elenco delle aree illuminate

POST: l'operatore visualizza l'elenco delle aree illuminate e potrà interagire con esso

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore seleziona il pulsante di consultazione elenco aree illuminate
4. Viene visualizzato l'elenco delle aree illuminate

2.3.14 UC14 - Creazione di nuova area illuminata

Attore: operatore autenticato

PRE: l'area illuminata non è presente nel sistema

POST: l'area illuminata è presente nel sistema ed è possibile gestirla tramite applicazione

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia la procedura di creazione di una nuova area illuminata
4. L'operatore specifica posizione geografica e relativi dettagli
5. Viene ottenuta la conferma di inserimento

2.3.15 UC15 - Modifica di area illuminata esistente

Attore: operatore autenticato

PRE: l'area illuminata è registrata con dati arbitrari

POST: l'area illuminata è registrata con i dati aggiornati

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia la procedura di modifica di un'area illuminata
4. Viene visualizzato l'elenco delle aree illuminate
5. L'operatore seleziona l'area illuminata che desidera modificare
6. Viene visualizzata la schermata di modifica dell'area illuminata selezionata in 5.
7. L'operatore modifica l'area illuminata con dati aggiornati
8. Viene ottenuta la conferma di modifica

2.3.16 UC16 - Rimozione di area illuminata esistente

Attore: operatore autenticato

PRE: l'area illuminata è presente nel sistema e visibile tramite applicazione

POST: l'area illuminata non è presente nel sistema

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia la procedura di rimozione di un'area illuminata
4. Viene visualizzato l'elenco delle aree illuminate esistenti
5. L'operatore seleziona l'area illuminata che desidera rimuovere
6. Viene visualizzata la richiesta di conferma di cancellazione
7. L'operatore conferma l'operazione
8. Viene rimossa l'area illuminata dal sistema
9. Viene ottenuta la conferma di rimozione

Estensioni:

- a. L'operatore non conferma la rimozione alla richiesta di conferma
 1. Viene visualizzato l'elenco delle aree illuminate esistenti



2. L'operatore dovrà selezionare un'area illuminata da eliminare o annullare la procedura
- b. Viene annullata la procedura di rimozione
 1. La lista delle aree illuminate non subisce modifiche
 2. Viene visualizzata la schermata principale

2.3.17 UC17 - Aumento automatico dell'intensità luminosa di un'area illuminata

Attore: sensore

PRE: un'area luminosa configurata illumina con un'intensità iniziale arbitraria

POST: l'area luminosa summenzionata illumina con una precisa intensità finale

Scenario principale:

1. Il sensore rileva la presenza di persone in una area illuminata precisa [UC1]
2. Il sensore aumenta l'intensità luminosa dell'area illuminata rilevata in 1.

2.3.18 UC18 - Diminuzione automatica dell'intensità luminosa di un'area illuminata

Attore: sensore

PRE: un'area luminosa configurata illumina con un'intensità iniziale arbitraria

POST: l'area luminosa summenzionata illumina con una precisa intensità finale

Scenario principale:

1. Il sensore rileva che in un'area illuminata con intensità luminosa alta non ci sono persone presenti.
2. Il sensore diminuisce l'intensità luminosa dell'area illuminata rilevata in 1.

2.3.19 UC19 - Settaggio di un impianto in modalità automatica

Attore: operatore autenticato

PRE: l'impianto non è stato settato con modalità automatica

POST: l'impianto ha la modalità automatica attiva e può gestire i dispositivi collegati ad esso

Scenario principale:

1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia la procedura di settaggio di un impianto in modalità automatica
4. L'operatore visualizza l'elenco degli impianti esistenti
5. L'operatore seleziona l'impianto che desidera impostare con modalità automatica
6. Viene ottenuta la conferma di attivazione della modalità automatica dell'impianto selezionato in 5.

2.3.20 UC20 - Rimozione di impianto da elenco impianti guasti

Attore: operatore autenticato

PRE: l'impianto è presente nel sistema come impianto guasto

POST: l'impianto è presente nel sistema ma non è indicato come impianto guasto

Scenario principale:



1. L'operatore accede al sistema
2. L'operatore effettua il login con proprie credenziali
3. L'operatore avvia la procedura di rimozione di un impianto guasto
4. Viene visualizzato l'elenco degli impianti guasti esistenti
5. L'operatore seleziona l'impianto che desidera rimuovere dall'elenco
6. Viene ottenuta la conferma di rimozione