



<CodeHex16>

unipd.codehex16@gmail.com

# Analisi dei Requisiti

<b>Data</b>	12/11/2024
-------------	------------

<b>Versione</b>	0.3.0
-----------------	-------

## Sommario

Analisi dei requisiti del capitolato C7

## Ruoli

Matteo Bazzan

Luca Ribon

Francesco Fragonas

Gabriele Magnelli

Filippo Sabbadin

Luca Rossi

Yi Hao Zhuo

Redattore

Redattore

Redattore - Verificatore

Verificatore

# Registro delle Versioni

Versione	Data	Autore	Cambiamenti	Verificatore
0.3.0	23/12/2024	Luca Ribon	Aggiunti altri use case	Filippo Sabbadin
0.2.0	27/11/2024	Gabriele Magnelli	Aggiunti use case amministratore	Filippo Sabbadin
0.1.0	12/11/2024	Francesco Fragonas	Prima stesura	Matteo Bazzan

# Indice

<b>1. Introduzione .....</b>	<b>1</b>
1.1. Scopo del documento .....	1
1.2. Scopo del prodotto .....	1
<b>2. Descrizione del prodotto .....</b>	<b>1</b>
2.1. Funzionalità del prodotto e requisiti .....	2
2.2. Requisiti tecnici .....	2
2.3. Glossario .....	3
2.4. Glossario .....	3
2.4.1. Riferimenti normativi: .....	3
2.4.2. Riferimenti informativi: .....	3
<b>3. Descrizione .....</b>	<b>4</b>
3.1. Obiettivi del prodotto .....	4
3.2. Funzionalità del prodotto .....	4
3.3. Utenti e caratteristiche .....	4
<b>4. Use Cases .....</b>	<b>4</b>
4.1. Introduzione .....	4
4.2. Attori .....	5
4.3. Riferimenti .....	5
<b>5. Use Case .....</b>	<b>5</b>
5.1. Login fornitore .....	5
5.2. Primo login fornitore .....	6
5.2.1. Credenziali errate .....	7
5.3. UC 1-Registrazione .....	8
5.3.1. UC 1.1-Inserimento e-mail .....	8
5.3.2. UC 1.2-Inserimento Username .....	9
5.4. UC 2-Registrazione Fallita .....	9
5.4.1. UC 2.1.1-Inserimento e-mail già in uso .....	10
5.4.2. UC 2.1.2-Inserimento e-mail non valida .....	10
5.4.3. UC 2.2.1-Inserimento username già in uso .....	11
5.4.4. UC 2.2.2-Inserimento username non valido .....	11
5.5. Login .....	12
5.5.1. Inserimento e-mail .....	12
5.5.2. Inserimento password .....	12

5.5.3. Possibilità "Resta connesso"	13
5.5.4. Password scelta non valida	13
5.6. Logout	14
5.7. Cambio e-mail/username	14
5.8. Cambio password	15
5.9. Recupero password	16
5.10. Scrittura e Invio messaggio	16
5.11. Ricezione risposta	17
5.12. Valutazione Risposta	17
5.13. Visualizzazione Storico Chat	18
5.14. Modifica visualizzazione tempo storico chat (da 30 a 60 giorni e simili)	18
5.15. Selezione Dark/Light Mode	19
5.16. Caricare il proprio logo	20
5.17. Formato logo non valido	20
5.18. Selezione palette colori	21
5.19. Visualizzare statistiche domanda-risposta	21
5.19.1. Inserimento filtri di visualizzazione	22
5.20. Aggiunta account cliente	22
5.20.1. Inserimento di parametri dell'account non validi	23
5.20.2. Inserimento di un account già esistente	24
5.21. Eliminazione dell'account cliente	24

## Lista di immagini

Figure 1: UC1 - Registrazione .....	8
-------------------------------------	---

## 1. Introduzione

### 1.1. Scopo del documento

Il presente documento descrive in dettaglio i **casi d'uso** e i **requisiti** relativi al progetto "[LLM\\*](#), Assistente Virtuale". Tali specifiche sono state elaborate a partire dall'analisi del capitolato C7, proposto da Ergon, e dagli incontri svolti online e in presenza con l'azienda.

### 1.2. Scopo del prodotto

Il software da realizzare consiste in un [chatbot\\*](#), basato su modelli linguistici (LLM), che un [fornitore\\*](#), ad esempio di bevande o alimenti, può offrire ai propri clienti, i quali possono ottenere in modo semplice e immediato informazioni dettagliate sui prodotti o servizi disponibili, senza la necessità di contattare direttamente un operatore dell'azienda.

Il sistema prevede anche un'interfaccia dedicata all'azienda fornitrice, che consente la gestione dei clienti e dei documenti contenenti le informazioni di riferimento. Questi documenti saranno utilizzati dal modello linguistico per generare risposte accurate e personalizzate, garantendo un'esperienza utente ottimale. Inoltre l'interfaccia del fornitore permette di personalizzare graficamente la propria piattaforma tramite l'inserimento di un logo e la selezione di una palette colori.

## 2. Descrizione del prodotto

Il sistema mira a semplificare il flusso informativo tra fornitori e clienti, rendendo l'accesso alle informazioni più rapido e indipendente da intermediari umani.

Attraverso questa soluzione, le aziende potranno migliorare la produttività interna, ridurre i tempi di risposta alle richieste dei clienti e ottimizzare la gestione dei documenti aziendali. Parallelamente, i clienti beneficeranno di un'esperienza utente fluida e accessibile, con risposte precise e aggiornate a qualsiasi ora.

Il progetto si propone inoltre di dimostrare come tecnologie LLM possano trasformare il modo in cui le aziende gestiscono il servizio clienti, ampliando le possibilità di mercato e rafforzando la fidelizzazione degli utenti.

L'integrazione di un'interfaccia di amministrazione offre agli operatori aziendali uno strumento versatile per monitorare e personalizzare il sistema, garantendo il massimo controllo sui contenuti e adattandolo rapidamente ai vari aggiornamenti di catalogo.

## 2.1. Funzionalità del prodotto e requisiti

Il sistema dovrà offrire le seguenti funzionalità principali:

- **Per i clienti:**
  - Interrogare il chatbot tramite una piattaforma web per:
    - Ottenere descrizioni dettagliate di prodotti.
    - Conoscere disponibilità, varianti e caratteristiche tecniche di specifici articoli.
    - Ricevere suggerimenti basati su domande frequenti o richieste precedenti.
  - Ottenere risposte personalizzate, generate utilizzando documenti aziendali archiviati nel sistema.
  - Fornire [feedback](#)\* sul grado di soddisfazione delle risposte ricevute, per migliorare la qualità del sistema.
- **Per le aziende:**
  - Gestire clienti e documenti attraverso un'interfaccia di amministrazione user-friendly.
  - Configurare domande e risposte predefinite come base per il chatbot.
  - Caricare, aggiornare e mantenere i documenti aziendali utilizzati per il training del modello **LLM**.

## 2.2. Requisiti tecnici

- **Architettura del sistema:**
  - Il sistema sarà composto da:
    - Un database per archiviare dati aziendali e documenti.
    - Un modello **LLM** preesistente, selezionato tra le opzioni disponibili (es. **BLOOM**, **llama**, **ChatGPT**, **Claude**, ecc.).
    - API REST per la comunicazione tra il modello e le interfacce utente.
    - Un'interfaccia grafica per l'interazione tra utenti e chatbot, ottimizzata per dispositivi mobili e web.
- **Esecuzione e scalabilità:**
  - Il sistema sarà eseguibile in ambienti containerizzati (es. Docker).
  - Supporta la scalabilità attraverso l'inizializzazione di nodi stateless, per rispondere a un numero variabile di richieste simultanee.

## 2.3. Glossario

Per facilitare la comprensione di questo documento, viene fornito un glossario che chiarisce il significato dei termini specifici utilizzati nel contesto del progetto. Ogni termine di glossario è contrassegnato con un asterisco "\*" in apice e collegato direttamente alla pagina web del glossario, permettendo così di accedere immediatamente alla definizione completa del termine.

Le definizioni sono disponibili nel documento `Glossario.pdf` e nella seguente pagina web:

## 2.4. Glossario

Per facilitare la comprensione di questo documento, viene fornito un glossario che chiarisce il significato dei termini specifici utilizzati nel contesto del progetto. Ogni termine di glossario è contrassegnato con un asterisco "\*" in apice e collegato direttamente alla pagina web del glossario, permettendo così di accedere immediatamente alla definizione completa del termine. Le definizioni sono disponibili nel documento `Glossario.pdf` e nella seguente pagina web: <https://codehex16.github.io/glossario>.

### 2.4.1. Riferimenti normativi:

- [Norme di progetto\\*](#) v1.0.0:
- Capitolato C7 - [Assistente Virtuale\\*](#) Ergon:

<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C7.pdf>

### 2.4.2. Riferimenti informativi:

- "Analisi e descrizione delle funzionalità: [Use case\\*](#) e relativi diagrammi (UML)":

<https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Diagrammi%20Use%20Case.pdf>



## 3. Descrizione

### 3.1. Obiettivi del prodotto

Il progetto ha come obiettivo la creazione di una webapp che fornisce un modello di chatbot con cui l'utente può interagire e inviare messaggi per chiedere informazioni sui prodotti forniti. Con il chatbot, gli utenti possono ottenere risposte immediate, risparmiare tempo e completare le azioni desiderate senza bisogno di un supporto umano diretto, rendendo l'interazione con la webapp più veloce ed efficiente.

### 3.2. Funzionalità del prodotto

L'applicazione permette di:

- creare un [account\\*](#) dotato di email e password;
- accedere al proprio account sempre con la coppia email e password scelte durante la registrazione
- modificare dati dell'utente (es email, password)
- Scrittura ed invio di messaggi
- Modificare il numero di messaggi recenti visualizzabili
- modificare il colore principale dell'applicazione (chiaro o scuro)

### 3.3. Utenti e caratteristiche

La webapp è rivolta verso ristoratori che vogliono offrire un'assistenza veloce verso i clienti. I ristoratori, dopo essersi registrati, possono inserire, modificare ed eliminare informazioni sui propri prodotti. Gli utenti, registrati o no, possono poi scrivere al chatbot per richiedere queste informazioni.

## 4. Use Cases

### 4.1. Introduzione

Nelle seguenti sezioni verranno descritti tutti i possibili casi d'uso, cioè tutti i modi in cui gli attori, definiti più avanti, possono interagire con l'applicazione.

## 4.2. Attori

- Utente non registrato
- Admin registrato

## 4.3. Riferimenti

# 5. Use Case

## 5.1. Login fornitore

### Attori principali:

- Fornitore;

### Descrizione:

- Un fornitore vuole accedere alla piattaforma per la configurazione del proprio chat-bot e per interagire con esso;

### Precondizioni:

- Il fornitore è in possesso delle proprie credenziali;
- Il fornitore ha già effettuato il primo login e cambiato la password temporanea;
- Il fornitore non è già autenticato;

### Postcondizioni:

- Se il fornitore ha inserito le credenziali corrette, accede alla piattaforma;

### Scenario Principale:

- L'utente/fornitore ha inserito l'indirizzo e-mail e la password al fine di accedere alla webapp;
- Il sistema riceve la richiesta di accesso e verifica le credenziali;

### Generalizzazioni:

- Primo login fornitore;

### Estensioni:

- Credenziali errate;

### Inclusioni:

- Inserimento e-mail;
- Inserimento password;

- Possibilità "Resta connesso";

## 5.2. Primo login fornitore

### Attori principali:

- Fornitore;

### Attori secondari:

- Amministratore;
- Sistema;

### Descrizione:

- Un fornitore vuole accedere per la prima volta alla piattaforma a lui dedicata per gestire il suo chatbot ed eventualmente utilizzarlo;

### Precondizioni:

- La piattaforma è stata correttamente configurata dall'amministratore;
- Il fornitore non ha mai effettuato l'accesso alla piattaforma;
- Il fornitore deve essere in possesso delle sue credenziali fornite dall'amministratore della piattaforma;

### Postcondizioni:

- Il fornitore ha effettuato il primo accesso alla piattaforma;
- Il fornitore ha cambiato la password temporanea con una nuova password;

### Scenario Principale:

- L'amministratore:
  - configura la piattaforma per il fornitore;
  - condivide le credenziali temporanee per l'accesso alla piattaforma;
- Il fornitore:
  - accede alla piattaforma;
  - inserisce l'indirizzo e-mail e la password temporanea fornitagli dall'amministratore;
  - se ha inserito le credenziali corrette, aggiorna la password;
- Il sistema:
  - riceve le credenziali inserite dal fornitore;
  - verifica la correttezza delle credenziali;
  - se le credenziali sono corrette richiede al fornitore di cambiare la password temporanea con una nuova;
    - reindirizza alla piattaforma;
  - se le credenziali sono errate, restituisce un errore e permette di reinserirle;

### Estensioni:

- Credenziali errate;
- Password scelta non valida;

**Inclusioni:**

- Inserimento e-mail;
- Inserimento password;
- Possibilità "Resta connesso";

### 5.2.1. Credenziali errate

**Attori principali:**

- Fornitore;
- Cliente;

**Descrizione:**

- Un utente cercando di compiere il login ha inserito delle credenziali errate;

**Precondizioni:**

- Le credenziali associate all'utente esistono nella piattaforma;
- L'utente ha inserito delle credenziali errate;

**Postcondizioni:**

- Il sistema restituisce un errore indicando che la registrazione è fallita, con alcune informazioni sul perché del fallimento;

**Scenario Principale:**

- Il fornitore ha inserito l'e-mail e la password;
- Il sistema ha ricevuto le credenziali per la registrazione ma queste non sono valide, pertanto viene visualizzato un messaggio d'errore;

### 5.3. UC 1-Registrazione

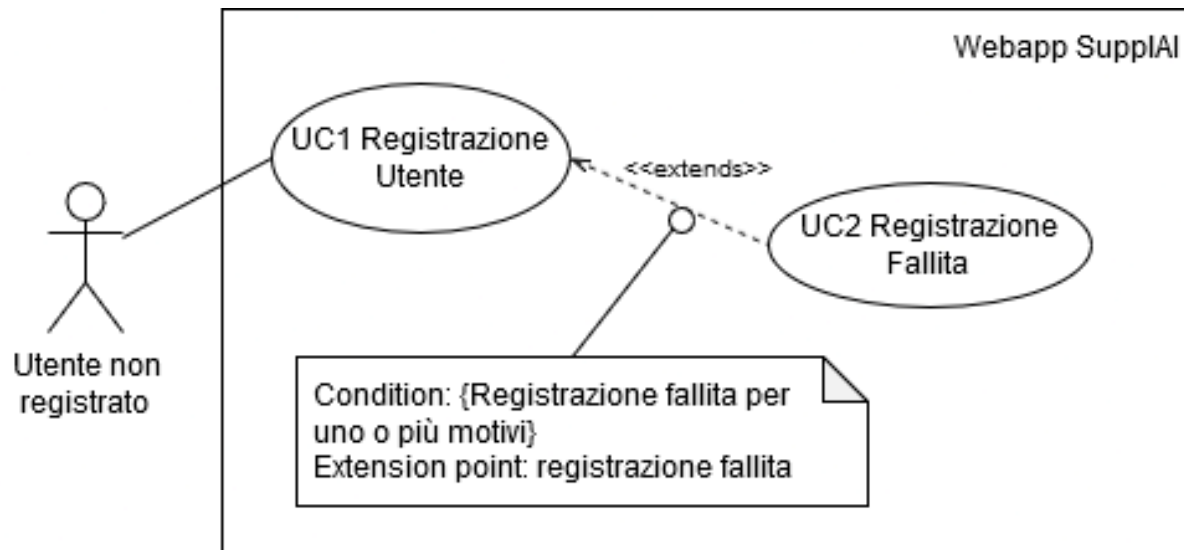


Figure 1: UC1 - Registrazione

**Attori principali:**

-Admin non registrato;

**Descrizione:**

-Un admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

**Precondizioni:**

-L'admin deve avere una connessione stabile; **Postcondizioni:**

-Il sistema conferma all'utente/admin che l'iscrizione è avvenuta con successo, altrimenti viene restituito un errore indicando che la registrazione è fallita;

**Scenario Principale:**

-L'admin inserisce l'e-mail e l'username scelto;

-Il sistema verifica la correttezza dell'indirizzo e-mail e dell'username. Se sono entrambe corrette registra il nuovo utente/admin ed invia una mail al nuovo utente/admin con la password temporanea che va cambiata al primo login;

**Estensioni:**

-Registrazione fallita;

#### 5.3.1. UC 1.1-Inserimento e-mail

**Attori principali:**

-Admin non registrato;

**Descrizione:**

-Un admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

**Precondizioni:**

-L'admin deve avere una connessione stabile e scegliere un username valido;

**Postcondizioni:**

-L'admin ha inserito la prima delle due credenziali necessarie alla registrazione: l'indirizzo e-mail;

**Scenario Principale:**

-L'admin inserisce, nella richiesta di registrazione, l'indirizzo e-mail;

### 5.3.2. UC 1.2-Inserimento Username

**Attori principali:**

-Admin non registrato;

**Descrizione:**

-Un admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

**Precondizioni:**

-L'admin deve avere una connessione stabile e scegliere un username valido;

**Postcondizioni:**

-L'admin ha inserito la seconda delle due credenziali necessarie alla registrazione: l'username;

**Scenario Principale:**

-L'admin inserisce, nella richiesta di registrazione, l'username;

### 5.4. UC 2-Registrazione Fallita

**Attori principali:**

-Admin non registrato;

**Descrizione:**

-Un admin non registrato cercando di registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app non ci è riuscito perché ha fallito cercando di registrarsi con un indirizzo e-mail non valido o un username già in uso o non conforme alle indicazioni;

**Precondizioni:**

-L'admin ha cercato di registrarsi ma ha fallito;

**Postcondizioni:**

-Il sistema restituisce un errore indicando che la registrazione è fallita, con alcune informazioni sul perché del fallimento;

**Scenario Principale:**

- L'admin ha inserito l'e-mail e l'username scelto;
- Il sistema ha ricevuto le credenziali per la registrazione ma queste non sono valide e pertanto viene inviato all'admin un messaggio d'errore in cui viene specificato che non può essere registrato;

#### 5.4.1. UC 2.1.1-Inserimento e-mail già in uso

##### **Attori principali:**

- Admin non registrato; **Descrizione:** -Un admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

##### **Precondizioni:**

- L'utente/admin ha inserito le credenziali e inviato al sistema la richiesta di registrazione;

##### **Postcondizioni:**

- Il sistema ha ricevuto le credenziali inviate dall'utente/admin, ma l'e-mail è già registrata nel sistema, quindi invia un messaggio d'errore all'utente;

##### **Scenario Principale:**

- L'utente/admin ha inserito l'indirizzo e-mail e l'username al fine di registrarsi;
- Il sistema invia un messaggio d'errore indicando all'utente che l'e-mail inserita è già in uso nel sistema e il tentativo di registrazione fallisce;

#### 5.4.2. UC 2.1.2-Inserimento e-mail non valida

##### **Attori principali:**

- Utente/Admin non registrato;

##### **Descrizione:**

- Un utente/admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

##### **Precondizioni:**

- L'utente/admin ha inserito le credenziali e inviato al sistema la richiesta di registrazione;

##### **Postcondizioni:**

- Il sistema ha ricevuto le credenziali inviate dall'utente/admin, ma l'e-mail non è valida, quindi invia un messaggio d'errore all'utente;

##### **Scenario Principale:**

- L'utente/admin ha inserito l'indirizzo e-mail e l'username al fine di registrarsi;
- Il sistema invia un messaggio d'errore indicando all'utente che l'e-mail inserita non è valida e il tentativo di registrazione fallisce;

### 5.4.3. UC 2.2.1-Inserimento username già in uso

**Attori principali:**

-Utente/Admin non registrato;

**Descrizione:**

-Un utente/admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

**Precondizioni:**

-L'utente/admin ha inserito le credenziali e inviato al sistema la richiesta di registrazione;

**Postcondizioni:**

-Il sistema ha ricevuto le credenziali inviate dall'utente/admin, ma l'username è già registrato nel sistema, quindi invia un messaggio d'errore all'utente;

**Scenario Principale:**

-L'utente/admin ha inserito l'indirizzo e-mail e l'username al fine di registrarsi; -Il sistema invia un messaggio d'errore indicando all'utente che l'username inserito è già in uso nel sistema e il tentativo di registrazione fallisce;

### 5.4.4. UC 2.2.2-Inserimento username non valido

**Attore principale:**

-Utente/Admin non registrato;

**Descrizione:**

-Un utente/admin non registrato vuole registrarsi per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

**Precondizioni:**

-L'utente/admin ha inserito le credenziali e inviato al sistema la richiesta di registrazione;

**Postcondizioni:**

-Il sistema ha ricevuto le credenziali inviate dall'utente/admin, ma l'e-mail non è valida, quindi invia un messaggio d'errore all'utente;

**Scenario Principale:**

-L'utente/admin ha inserito l'indirizzo e-mail e l'username al fine di registrarsi; -Il sistema invia un messaggio d'errore indicando all'utente che l'e-mail inserita non è valida e il tentativo di registrazione fallisce;



## 5.5. Login

### Attore principale:

-Utente/Admin registrato;

### Descrizione:

-Un utente/admin registrato vuole accedere per interagire e usufruire dei servizi offerti dalla web app;

### Precondizioni:

-L'utente/admin è in possesso e a conoscenza delle proprie credenziali;

### Postcondizioni:

-Il sistema ha ricevuto le credenziali inviate dall'utente/admin, e se sono valide permette l'accesso dell'utente/admin alla [webapp\\*](#) e ai suoi servizi;

### Scenario Principale:

-L'utente/admin ha inserito l'indirizzo e-mail e la password al fine di accedere alla webapp; -Il sistema riceve la richiesta di accesso e verifica le credenziali ;

### Estensioni:

- Primo login (cambio password temporanea);
- Login fallito;

### 5.5.1. Inserimento e-mail

#### Attori principali:

- Fornitore;
- Cliente;

#### Descrizione:

- Un utente inserisce il suo indirizzo e-mail per effettuare il login;

#### Precondizioni:

- L'e-mail dell'utente deve essere presente nel sistema;
- L'utente deve essere in possesso dell' e-mail a lui associata;

#### Scenario Principale:

- L'utente ha inserito l'indirizzo e-mail necessaria per effettuare l'accesso;

### 5.5.2. Inserimento password

#### Attori principali:

- Fornitore;
- Cliente;

**Descrizione:**

- Un utente inserisce la sua password per effettuare il login;

**Precondizioni:**

- La password dell'utente deve essere presente nel sistema;
- L'utente deve essere in possesso della password a lui associata;

**Scenario Principale:**

- L'utente ha inserito la password necessaria per effettuare l'accesso

### 5.5.3. Possibilità "Resta connesso"

**Attori principali:**

- Fornitore;
- Cliente;

**Descrizione:**

- Un utente vuole mantenere l'accesso attivo al fine di non dover effettuare il login, inserendo le credenziali, ogni volta che ha intenzione di accedere alla web app;

**Precondizioni:**

- Le credenziali dell'utente devono essere presenti nel sistema;
- L'utente deve essere possedere le credenziali necessarie per l'accesso;
- L'utente deve inserire le credenziali corrette;

**Postcondizioni:**

- È stata salvata la preferenza dell'utente relativa al salvataggio delle credenziali;

**Scenario Principale:**

- L'utente inserisce le credenziali
- Solo se l'utente seleziona l'opzione "Resta connesso", il sistema mantiene in memoria locale le credenziali per un futuro login senza doverle richiedere all'utente;

### 5.5.4. Password scelta non valida

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato ha effettuato il suo primo accesso e ora deve scegliere una nuova password che sostituisca quella temporanea usata per effettuare il primo login;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il suo primo accesso;

**Postcondizioni:**

- L'utente/fornitore ha scelto e inserito la sua nuova password che, però, non rispetta le indicazioni fornitegli, quindi dovrà cambiarla;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore inserisce la password nuova;
- Il sistema verifica la password inserita e la trova non conforme, quindi invia un messaggio d'errore all'utente/fornitore con la richiesta di scegliere un'altra password valida;

## 5.6. Logout

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato vuole effettuare il logout disconnettendosi dal sistema;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore vuole disconnettersi dal sistema e per farlo deve premere il pulsante di logout;

**Postcondizioni:**

- Il sistema ha ricevuto la richiesta di logout e la effettua;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore preme il pulsante di logout;
- Il sistema riceve la richiesta di logout e disconnette l'utente/fornitore dal sistema;

## 5.7. Cambio e-mail/username

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato vuole cambiare l'e-mail/username a cui è associato il suo account;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;

- L'utente/fornitore deve accedere alle impostazioni e alla sezione "Cambio e-mail/username";

**Postcondizioni:**

- Il sistema effettua un controllo sulla validità dell'e-mail/username e se valida conferma il cambiamento dell'e-mail/username;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore invia la richiesta di cambio e-mail/username inserendo la nuova e-mail/username scelta;
- Il sistema riceve la richiesta, controlla che l'e-mail/username sia valida e, se lo è, conferma il cambiamento dell'e-mail/username;

**Estensioni:**

- Cambio e-mail/username fallito (e-mail/username già in uso);
- Cambio e-mail/username fallito (e-mail/username non valida);

## 5.8. Cambio password

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato vuole cambiare la password del proprio account;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve accedere alle impostazioni e alla sezione "Cambio password";

**Postcondizioni:**

- Il sistema effettua un controllo sulla validità della password e se valida conferma il cambiamento della password;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore invia la richiesta di cambio password inserendo la nuova password scelta;
- Il sistema riceve la richiesta, controlla che la password sia valida e se lo è conferma il cambiamento della password;

**Estensioni:**

- Cambio password fallito (password non valida);

## 5.9. Recupero password

### Attori principali:

- Utente/fornitore registrato;

### Descrizione:

- Un utente/fornitore registrato vuole recuperare la password del proprio account;

### Precondizioni:

- L'utente/fornitore prima di effettuare il login ha premuto il pulsante "Password dimenticata", oppure
- L'utente/fornitore deve accedere alle impostazioni e alla sezione "Recupero password";
- L'utente/fornitore deve possedere l'e-mail/username a cui è associato il suo account e inserirla nella sezione apposita così da poter ricevere tramite e-mail la password associata al suo account;

### Postcondizioni:

- Il sistema effettua un controllo sulla validità dell'e-mail ricevuta e se valida invia a tale e-mail la password recuperata;

### Scenario Principale:

- L'utente/fornitore invia la richiesta di recupero password inserendo l'e-mail/username associata al proprio account;
- Il sistema riceve la richiesta, controlla che l'e-mail/username sia valida e, se lo è, invia alla e-mail la password recuperata;

## 5.10. Scrittura e Invio messaggio

### Attori principali:

- Utente/fornitore registrato;

### Descrizione:

- Un utente/fornitore registrato vuole porre una domanda o in generale comunicare con il chatbot;

### Precondizioni:

- L'utente/fornitore deve avere una connessione stabile;
- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve accedere alla sezione relativa alla comunicazione con il chatbot;

- L'utente/fornitore deve accedere all'area di testo su cui scrivere il messaggio ;

**Postcondizioni:**

- L'utente/fornitore ha scritto e inviato il messaggio al chatbot;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore scrive e invia il messaggio al chatbot;
- Il chatbot riceve il messaggio, lo analizza e procede a rispondere;

**Possibili Estensioni/Errori ???**

## 5.11. Ricezione risposta

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Il chatbot ha ricevuto un messaggio, lo ha analizzato e procede fornendo una risposta;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve avere una connessione stabile;
- L'utente/fornitore deve aver inviato un messaggio al chatbot;

**Postcondizioni:**

- L'utente/fornitore ha ricevuto la risposta dal chatbot chatbot;

**Scenario Principale:**

- Il chatbot ha elaborato e inviato una risposta all'utente/fornitore;

## 5.12. Valutazione Risposta

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- L'utente/fornitore ha ricevuto la risposta dal chatbot e vuole dare un feedback su tale risposta tramite l'opzione "Pollice su/giù";

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve aver inviato un messaggio al chatbot;
- L'utente/fornitore deve aver ricevuto una risposta dal chatbot;

- L'utente/fornitore deve premere il "Pollice in su" se pensa che la risposta sia stata coerente con la domanda, altrimenti preme "Pollice in giù";

**Postcondizioni:**

- L'utente/fornitore ha valutato la risposta data dal chatbot e quindi inviato un feedback;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore ha ricevuto una risposta dal chatbot e valutato tale risposta con l'opzione "Pollice su/giù";

## 5.13. Visualizzazione Storico Chat

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato vuole visualizzare lo storico delle chat avute con il chatbot;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve accedere alle impostazioni e alla premere sul pulsante "Visualizza storico chat";

**Postcondizioni:**

- L'utente/fornitore accede alla sezione "Visualizza storico chat";

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore ha effettuato il login, ha acceduto alle impostazioni e premuto sul pulsante "Visualizza storico chat", quindi accede alla sezione corrispondente;

## 5.14. Modifica visualizzazione tempo storico chat (da 30 a 60 giorni e simili)

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato vuole cambiare il periodo di tempo di visualizzazione dello storico delle chat avute con il chatbot;

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve accedere alla sezione "Visualizza storico chat" nelle impostazioni;
- L'utente/fornitore deve premere il pulsante per modificare il periodo di tempo di visualizzazione dello storico delle chat avute con il chatbot;
- L'utente/fornitore sceglie il nuovo periodo di tempo su cui visualizzare lo storico delle chat avvenute con il chatbot;

**Postcondizioni:**

- L'utente ha modificato il periodo di tempo su cui visualizzare lo storico delle chat avvenute con il chatbot;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore ha effettuato il login, ha acceduto alle impostazioni, alla sezione "Visualizza storico chat" e modificato il periodo di tempo su cui visualizzare lo storico delle chat avvenute con il chatbot;

## 5.15. Selezione Dark/Light Mode

**Attori principali:**

- Utente/fornitore registrato;

**Descrizione:**

- Un utente/fornitore registrato vuole modificare i colori dell'interfaccia della web-app tramite l'opzione "Dark/Light mode";

**Precondizioni:**

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve accedere alle impostazioni e alla premere sul pulsante "Dark/Light mode";
- L'utente/fornitore deve scegliere una delle due opzioni "Dark mode" o "Light mode";

**Postcondizioni:**

- L'utente/fornitore ha scelto una delle opzioni tra "Dark mode" o "Light mode";
- Il sistema ha modificato l'interfaccia con l'opzione scelta dall'utente/fornitore;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore ha effettuato il login, ha acceduto alle impostazioni modificato il colore dell'interfaccia tramite l'opzione "Dark/Light mode";



## 5.16. Caricare il proprio logo

### Attori principali:

- Utente/fornitore registrato;

### Descrizione:

- Un utente/fornitore registrato vuole caricare il proprio logo tramite l'opzione "Carica logo" per personalizzare l'interfaccia della web-app;

### Precondizioni:

- L'utente/fornitore deve aver effettuato il login;
- L'utente/fornitore deve accedere alle impostazioni e alla sezione "Carica logo";
- L'utente/fornitore deve caricare il proprio logo nella sezione apposita;

### Postcondizioni:

- L'utente/fornitore inserito il proprio logo;
- Il sistema ha effettuato un controllo di validità del formato del logo, e se il logo è risultato valido lo ha inserito nell'interfaccia;

### Scenario Principale:

- L'utente/fornitore ha effettuato il login, ha acceduto alle impostazioni, alla sezione "Carica logo" e inserito il proprio logo;
- Il sistema ha controllato il formato del logo caricato e se conforme lo ha inserito nell'interfaccia;

### Estensioni:

- Formato logo non valido;

## 5.17. Formato logo non valido

### Attori principali:

- Utente/fornitore registrato;

### Descrizione:

- Un utente/fornitore registrato ha cercato di caricare il proprio logo tramite l'opzione "Carica logo", ma il logo è in un formato non valido/supportato;

### Precondizioni:

- L'utente/fornitore ha cercato di caricare il proprio logo, ma ha fallito;

### Postcondizioni:

- Il sistema ha effettuato un controllo di validità del formato del logo ed è risultato non valido, quindi viene inviato un messaggio d'errore all'utente/fornitore;

**Scenario Principale:**

- L'utente/fornitore ha caricato il proprio logo;
- Il sistema ha controllato il formato del logo caricato ed è risultato non valido quindi ha inviato un messaggio d'errore all'utente/fornitore;

## 5.18. Selezione palette colori

**Attori principali:**

- Fornitore;

**Descrizione:**

- Un fornitore autenticato vuole selezionare una palette di colori per personalizzare l'interfaccia della web app;

**Precondizioni:**

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione "Palette colori";

**Postcondizioni:**

- Il fornitore ha selezionato una palette di colori;
- Il sistema ha modificato l'interfaccia con la palette di colori scelta il fornitore;

**Scenario Principale:**

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore entra nella sezione "Palette colori";
- Il fornitore sceglie l'insieme di colori che comporranno la palette tramite un [color picker](#)\* oppure inserendo i codici esadecimali dei colori, se dei colori non vengono scelti vengono mantenuti i colori della palette precedente;
- Il fornitore salva le scelte effettuate;

## 5.19. Visualizzare statistiche domanda-risposta

**Attori principali:**

- Fornitore;

**Descrizione:**

- Un fornitore autenticato vuole visualizzare le statistiche relative alle interazioni tra clienti e chatbot;

**Precondizioni:**

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione "Statistiche";

- Il fornitore deve avere almeno un cliente che ha interagito con il chatbot;

**Postcondizioni:**

- Vengono mostrate le statistiche relative alle interazioni tra clienti e chatbot;

**Scenario Principale:**

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore accede alla sezione “Statistiche”;
- Il fornitore visualizza le statistiche relative alle interazioni tra clienti e chatbot, se necessario tramite grafici o tabelle;

**Estensioni:**

- Inserimento filtri di visualizzazione;

### 5.19.1. Inserimento filtri di visualizzazione

**Attori principali:**

- Fornitore;

**Descrizione**

- Un fornitore autenticato vuole filtrare le statistiche relative alle interazioni tra clienti e chatbot;

**Precondizioni**

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione “Statistiche”;
- Il fornitore deve avere almeno un cliente che ha interagito con il chatbot;

**Postcondizioni**

- Vengono applicati i filtri alle statistiche relative alle interazioni tra clienti e chatbot;

**Scenario Principale**

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore accede alla sezione “Statistiche”;
- Il fornitore inserisce i filtri di visualizzazione desiderati;
- Il fornitore visualizza le statistiche relative alle interazioni tra clienti e chatbot, filtrate in base ai filtri inseriti;

### 5.20. Aggiunta account cliente

**Attori principali:**

- Fornitore;

### Descrizione

- Un fornitore autenticato vuole aggiungere un account per un cliente in modo che quest'ultimo possa accedere al chatbot;

### Precondizioni

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione "Gestione account clienti";

### Postcondizioni

- Viene aggiunto un account per un cliente;

### Scenario Principale

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore accede alla sezione "Gestione account clienti";
- Il fornitore inserisce i dati del cliente per creare un account;
- Il fornitore conferma l'aggiunta dell'account;

### Estensioni

- Inserimento di parametri dell'account non validi;
- Inserimento di un account già esistente;

#### 5.20.1. Inserimento di parametri dell'account non validi

### Attori principali:

- Fornitore;

### Descrizione

- Un fornitore autenticato vuole aggiungere un account per un cliente in modo che quest'ultimo possa accedere al chatbot, ma inserisce dei parametri non validi;

### Precondizioni

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione "Gestione account clienti";
- Il fornitore deve aver inserito dei parametri non validi per l'account;

### Postcondizioni

- Viene visualizzato un messaggio di errore che indica che i parametri inseriti non sono validi;
- L'inserimento del nuovo account non va a buon fine;

### Scenario Principale

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore accede alla sezione "Gestione account clienti";

- Il fornitore inserisce i dati del cliente per creare un account, ma inserisce dei parametri non validi;
- Il fornitore conferma l'aggiunta dell'account;
- Il sistema mostra un messaggio di errore il quale indica che i parametri inseriti non sono validi;

### 5.20.2. Inserimento di un account già esistente

#### Attori principali:

- Fornitore;

#### Descrizione:

- Un fornitore autenticato vuole aggiungere un account per un cliente in modo che quest'ultimo possa accedere al chatbot, ma tenta di inserire un account già esistente;

#### Precondizioni:

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione "Gestione account clienti";
- L'account cliente inserito dal fornitore è già esistente;

#### Postcondizioni:

- Viene visualizzato un messaggio di errore che indica che l'account inserito è già esistente;
- L'inserimento del nuovo account non va a buon fine;

#### Scenario Principale:

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore accede alla sezione "Gestione account clienti";
- Il fornitore inserisce i dati del cliente per creare un account, ma inserisce un account già esistente;
- Il fornitore conferma l'aggiunta dell'account;
- Il sistema mostra un messaggio di errore il quale indica che l'account inserito è già esistente;

### 5.21. Eliminazione dell'account cliente

#### Attori principali:

- Fornitore;

#### Descrizione

- Un fornitore autenticato vuole eliminare un account di un cliente in modo che quest'ultimo non possa più accedere al chatbot;

#### **Precondizioni**

- Il fornitore deve aver effettuato il login;
- Il fornitore deve accedere alla sezione "Gestione account clienti";

#### **Postcondizioni**

- Viene eliminato un account di un cliente;

#### **Scenario Principale**

- Il fornitore completa il login;
- Il fornitore accede alla sezione "Gestione account clienti";
- Il fornitore seleziona l'account del cliente da eliminare tra una lista di quelli disponibili, oppure usa il bottone di eliminazione relativo ad un account specifico tra quelli visualizzati;
- Il fornitore conferma l'eliminazione dell'account;