

ANALISI DEI REQUISITI



SWEVEN TEAM

swe7.team@gmail.com

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Versione	1.0.0
Uso	Esterno
Destinatari	Gruppo Sweven Team Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Azienda Imola Informatica
Stato	Approvato
Redattori	Irene Benetazzo Matteo Pillon Mattia Episcopo Tommaso Berlaffa Pietro Macrì Pan Qi Fan Andrea
Verificatori	Irene Benetazzo Matteo Pillon
Approvatori	Samuele Rizzato

Sintesi

Elenco dei requisiti e casi d'uso del progetto *Bot4Me*

Diario delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Ruolo	Autore	Verificatore
1.0.1	2022-06-12	Modifica caso d'uso UC2	Amministratore	Matteo Pillon	
1.0.0	2022-05-31	Approvazione del documento	Approvatore	Samuele Rizzato	
0.1.0	2022-05-10	Verifica generale	Verificatore	Irene Benetazzo	
0.0.9	2022-05-08	Scrittura \$4	Analista	Pan Qi Fan Andrea	Matteo Pillon
0.0.8	2022-05-08	Scrittura \$5	Analista	Pietro Macrì	Matteo Pillon
0.0.7	2022-05-04	Scrittura da \$3.8 a \$3.20	Analista	Tommaso Berlaffa	Irene Benetazzo
0.0.6	2022-05-03	Scrittura \$3.5, \$3.6, \$3.7	Analista	Mattia Episcopo	Irene Benetazzo
0.0.5	2022-05-01	Scrittura \$2	Analista	Irene Benetazzo	Matteo Pillon
0.0.4	2022-05-01	Scrittura \$3.4	Analista	Matteo Pillon	Irene Benetazzo
0.0.3	2022-04-30	Scrittura \$3.2 e \$3.3	Analista	Matteo Pillon	Irene Benetazzo
0.0.2	2022-04-28	Scrittura \$3.1	Analista	Matteo Pillon	Irene Benetazzo
0.0.1	2022-04-27	Scrittura \$1	Amministratore	Irene Benetazzo	Matteo Pillon
-	2022-04-27	Creazione documento	Amministratore	Irene Benetazzo	

Indice

1	Introduzione	5
1.1	Scopo del documento	5
1.2	Scopo del capitolato	5
1.3	Glossario	5
1.4	Riferimenti	6
1.4.1	Normativi	6
1.4.2	Informativi	6
2	Descrizione del prodotto	7
2.1	Obbiettivi del prodotto	7
2.2	Struttura	7
2.3	Vincoli	7
2.4	Attori	7
3	Casi d'uso	9
3.1	UC1 - Gestione autenticazione	9
3.1.1	UC1.1 - Token di accesso autenticazione	10
3.1.2	UC1.2 - Token non valido	10
3.2	UC2 - Visualizzazione Errore Interpretazione	11
3.2.1	UC2.1 - Visualizzazione errore e suggerimento comandi	12
3.2.1.1	UC2.1.1 - Richiesta testuale	12
3.2.1.2	UC2.1.2 - Richiesta vocale	13
3.2.2	UC2.2 - Errore Interpretazione	13
3.3	UC3 - Tracciamento <i>presenze_G</i> in sede	14
3.3.1	UC3.1 - Inserimento nome sede	15
3.3.2	UC3.2 - Visualizzazione errore sede	15
3.4	UC4 - Inserimento <i>attività_G</i> in <i>EMT_G</i>	16
3.4.1	UC4.1 - Inserimento tipo di <i>attività_G</i>	18
3.4.2	UC4.2 - Inserimento ore da consuntivare	18
3.4.3	UC4.3 - Inserimento progetto da consuntivare	19
3.4.4	UC4.4 - Inserimento luogo <i>attività_G</i>	19
3.4.5	UC4.5 - Errore inserimento <i>attività_G</i>	20
3.4.6	UC4.6 - Errore inserimento ore	20
3.4.7	UC4.7 - Errore inserimento progetto	21
3.4.8	UC4.8 - Errore inserimento luogo	21
3.5	UC5 - Apertura cancello	22
3.5.1	UC5.1 - Inserimento sede	23
3.5.2	UC5.2 - Errore inserimento sede	23
3.6	UC6 - Creazione riunione su piattaforma esterna	24
3.6.1	UC6.1 - Inserimento piattaforma per videoconferenze	25
3.6.2	UC6.2 - Inserimento data per la riunione	25
3.6.3	UC6.3 - Inserimento ora per la riunione	26
3.6.4	UC6.4 - Inserimento partecipanti	26
3.6.5	UC6.5 - Errore inserimento piattaforma per videoconferenze	27
3.6.6	UC6.6 - Errore inserimento data per la riunione	27

3.6.7	UC6.7 - Errore inserimento ora per la riunione	27
3.6.8	UC6.8 - Errore inserimento partecipanti	28
3.7	UC7 - Ricerca documentale	29
3.7.1	UC7.1 - Inserimento progetto	30
3.7.2	UC7.2 - Inserimento nome documento	30
3.7.3	UC7.3 - Errore inserimento nome progetto	31
3.7.4	UC7.4 - Errore inserimento nome documento	31
3.8	UC8 - Inserimento <i>ticket_G</i>	32
3.8.1	UC8.1 - Inserimento Oggetto per creazione <i>ticket_G</i>	33
3.8.2	UC8.2 - Inserimento descrizione per creazione <i>ticket_G</i>	33
3.8.3	UC8.3 - Inserimento Status per creazione <i>ticket_G</i>	34
3.8.4	UC8.4 - Inserimento priorità per creazione <i>ticket_G</i>	34
3.8.5	UC8.5 - Visualizzazione errore inserimento oggetto	35
3.8.6	UC8.6 - Visualizzazione errore inserimento status	35
3.8.7	UC8.7 - Visualizzazione errore inserimento priorità	36
3.9	UC9 - Visualizzazione Conferma Esecuzione Operazione	37
3.10	UC10 - Visualizzazione errore impossibile completare l'azione	37
3.11	UC11 - Annullamento Operazione	38
3.12	UC12 - Visualizzazione errore operazione non consentita	38
3.13	UC13 - Verifica dello stato di <i>Check-in_G</i> /Check-out	39
3.14	UC14 - Visualizzazione Ore Consuntivate	39
3.15	UC15 - Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti	40
3.16	UC16 - Visualizzazione elenco documenti Trovati	40
3.17	UC17 - Visualizzazione Riunioni Giornaliere	41
3.18	UC18 - Visualizzazione Impostazioni	41
3.19	UC19 - Autenticazione su <i>Piattaforma Riunioni_G</i> esterna	42
3.19.1	UC19.1 - Inserimento <i>access token_G</i> per autenticazione	42
3.20	UC20 - Visualizzazione errore sede non trovata	43
3.21	UC21 - Visualizzazione errore progetto non esistente	43
4	Requisiti	44
4.1	Requisiti Funzionali	44
4.2	Requisiti di qualità	49
4.3	Requisiti di vincolo	49
5	Tracciamento dei requisiti	50
5.1	Tracciamento filtrato per fonte	50
5.2	Tracciamento filtrato per requisito	54

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il seguente documento è necessario per organizzare la suddivisione dei lavori all'interno del gruppo e la conseguente realizzazione del progetto. Per ogni attività verranno dunque definiti i seguenti attributi:

- Rischi connessi allo svolgimento dell'attività
- Attribuzione di un ruolo ad ogni membro del team per consentirne lo svolgimento
- Preventivo risorse necessarie per portarla a termine
- Tempo e risorse effettivamente impiegate per la realizzazione
- Analisi generale dell'attività svolta

La definizione di tali attributi permette di organizzare il lavoro in maniera efficiente in modo tale da consentire al gruppo di lavorare in parallelo.

1.2 Scopo del capitolato

Lo scopo di tale progetto è quello di sviluppare un Chatbot, che interfacciandosi con software aziendali, spesso complessi e dispersivi semplifichi i compiti che i dipendenti devono svolgere. In particolare vengono individuate le seguenti operazioni:

- Tracciamento della presenza in sede (**EMT_G**)
- Rendiconto attività svolte quotidianamente (**EMT_G**)
- Apertura del cancello aziendale (**MQTT_G**)
- Creazione di una riunione in un servizio esterno
- Servizio di ricerca documentale (**CMIS_G**)
- Creazione e tracciamento di bug (**Redmine_G**)

1.3 Glossario

Per assicurare la massima fruibilità e leggibilità del documento, il team SWEven ha deciso di creare un documento denominato *Glossario* il cui scopo sarà quello di contenere le definizioni dei termini ambigui o specifici del progetto. Sarà possibile riconoscere i termini presenti al suo interno in quanto terminanti con la lettera *G* posta come pedice della parola stessa.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- IEEE 830-1998 Specifica dei requisiti software
- Norme di progetto 1.0.0
- Verbale esterno 2022-03-18
- Verbale esterno 2022-04-15

1.4.2 Informativi

- [Capitolato di appalto C1 - BOT4ME](#)
- [Slide del corso - Analisi dei requisiti](#)
- [Slide del corso - Diagrammi dei casi d'uso](#)

2 Descrizione del prodotto

2.1 Obiettivi del prodotto

L'obiettivo del *chatbot_G* è quello di aiutare i dipendenti dell'azienda. Essi potranno fornire dei comandi testuali o vocali in input al *chatbot_G*, guidandoli e semplificando l'esecuzione di alcuni compiti, come: aprire il cancello, tracciare la presenza, consuntivare le ore di lavoro, ricercare documenti, programmare una riunione, segnalare e tracciare i bug.

Il *chatbot_G* potrà essere utilizzato solo dai dipendenti dell'azienda *Imola Informatica*, cioè utenti che dispongono una mail con dominio **@imolainformatica.it**

2.2 Struttura

Il prodotto avrà come componenti principali:

- **Interfaccia autenticazione:** l'autenticazione avverrà mediante un server esterno che genererà un *token_G* di accesso
- **Interfaccia chatbot:** interfaccia messaggistica dell'applicazione in cui l'utente dialoga con il bot tramite input testuale o vocale, resterà traccia del flusso dei messaggi.
- **Web server:** l'intermediario tra le richieste dell'utente e i servizi aziendali, interpreta i messaggi scritti dall'utente e se possibile esegue subito l'azione richiesta altrimenti richiede all'utente altre informazioni più specifiche.

2.3 Vincoli

Per poter utilizzare il *chatbot_G* è necessario un dispositivo (smartphone, tablet o computer) che abbia tastiera o microfono e una connessione internet attiva.

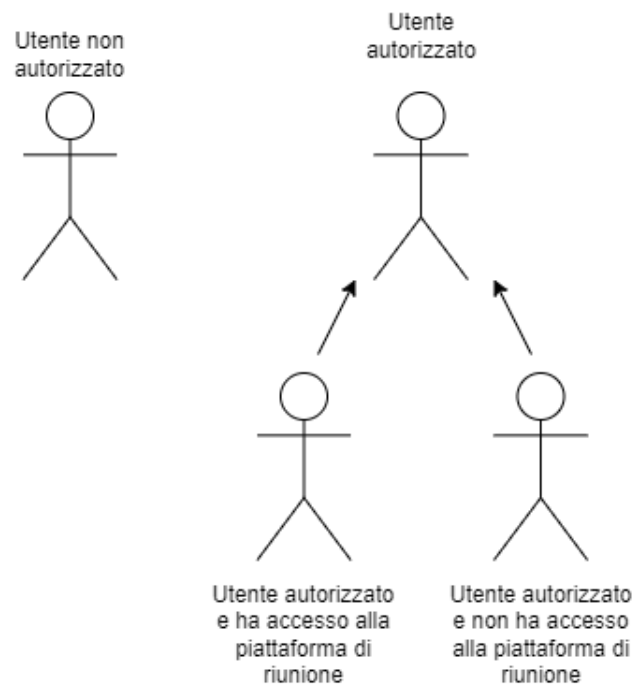
2.4 Attori

A seguito dell'analisi del capitolato e dagli incontri con Imola Informatica, nel sistema sono presenti solo attori primari:

- **Utente non autorizzato:** utente che non è ancora stato identificato come dipendente aziendale e quindi non ha accesso ai servizi offerti dal *chatbot_G*, ma solamente al sistema di autenticazione.
- **Utente autorizzato:** l'utente è stato riconosciuto come dipendente aziendale, quindi ha accesso a tutte le funzionalità del *chatbot_G*.
L'utente autorizzato nel *chatbot_G* è una generalizzazione di:

- **utente autorizzato e ha eseguito l'accesso alla piattaforma di riunione**
- **utente autorizzato e non ha eseguito l'accesso alla piattaforma di riunione**

cioè se è stato effettuato il login anche nella piattaforma (Zoom, Meet, Teams) in cui si programma la riunione.



3 Casi d'uso

3.1 UC1 - Gestione autenticazione

- **Identificativo:** UC1
- **Nome:** Gestione autenticazione
- **Descrizione grafica:**

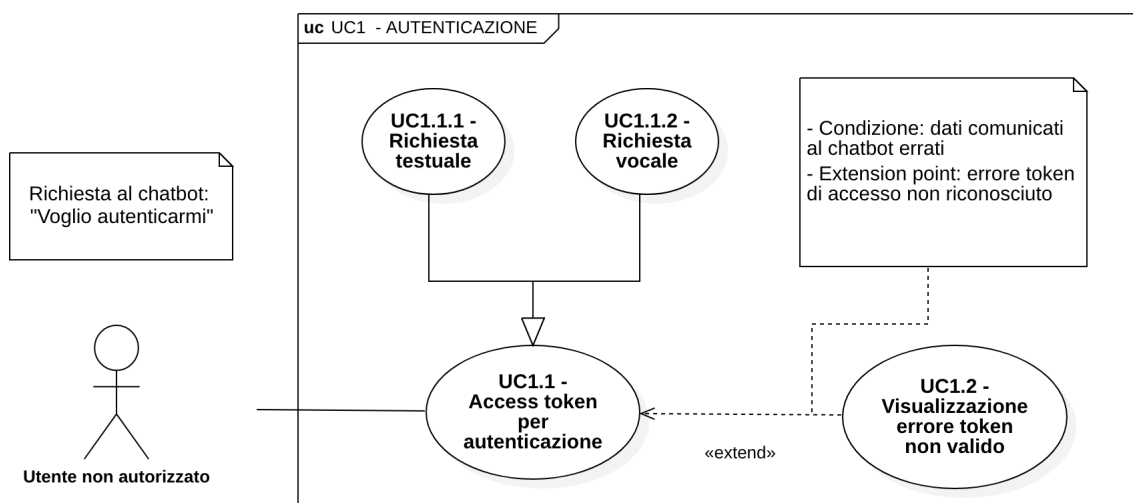


Figure 1: Descrizione grafica caso d'uso UC1

- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente non dispone di un token_G di accesso per poter effettuare l'autenticazione con il chatbot.
- **Postcondizione:** il chatbot risponde alla richiesta dell'utente fornendo un link attraverso il quale l'utente può ottenere il token_G di accesso ai servizi messi a disposizione dal chatbot.
- **Scenario principale:** l'utente deve effettuare il login al sistema, fa una richiesta scritta (UC1.1.1) oppure vocale (UC1.1.2) alle quali il bot risponde fornendo un link per effettuare l'autenticazione (UC1.1). Se l'utente prova ad autenticarsi con un token_G di accesso non valido viene visualizzata una schermata di errore. (UC1.2)

3.1.1 UC1.1 - Token di accesso autenticazione

- **Identificativo:** UC1.1
- **Nome:** token_G di accesso autenticazione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC1)
- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha a disposizione un token_G di accesso.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il token_G al chatbot.
- **Scenario principale:** se il token_G fornito è valido allora l'utente avrà effettuato il login correttamente e potrà usufruire dei sistemi messi a disposizione. Se il token_G non risulta valido, verrà mostrato un messaggio di errore ad esso relativo (UC1.2)

3.1.2 UC1.2 - Token non valido

- **Identificativo:** UC1.2
- **Nome:** token_G non valido
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC1)
- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha a disposizione un token_G non valido.
- **Postcondizione:** chatbot nega l'accesso ai servizi, viene comunicato l'errore all'utente e riproposto il sistema di login.
- **Scenario principale:** il token_G inserito dall'utente risulta essere non valido per l'accesso, viene mostrato un messaggio di errore e il chatbot propone all'utente di rieffettuare la procedura di login.

3.2 UC2 - Visualizzazione Errore Interpretazione

- **Identificativo:** UC2
- **Nome:** Visualizzazione errore interpretazione
- **Descrizione grafica:**

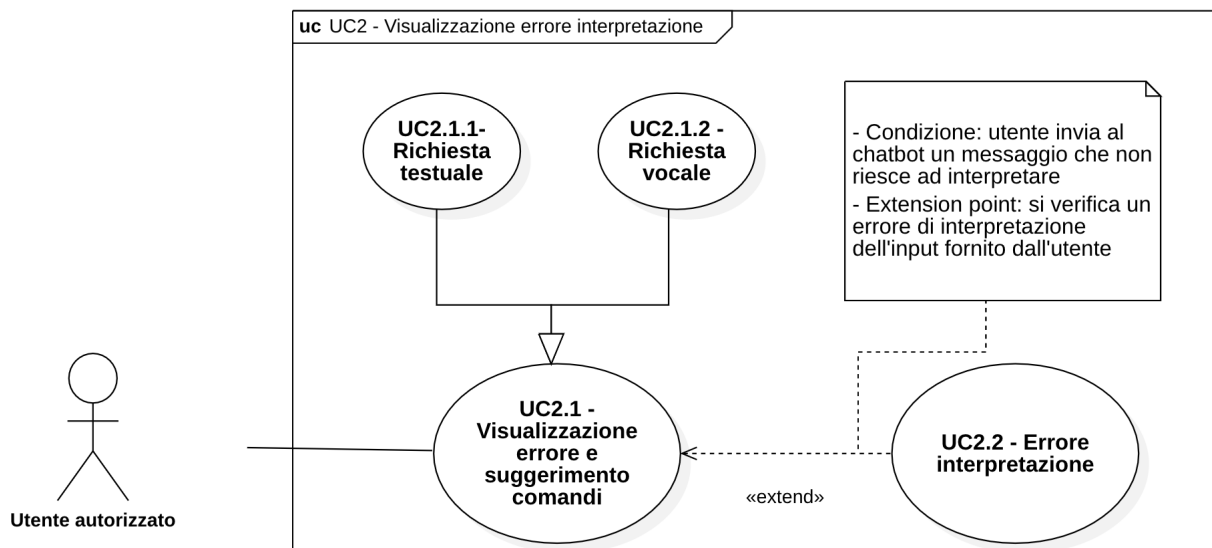


Figure 2: Diagramma UML del caso d'uso UC2 - Visualizzazione errore interpretazione

- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente (precedentemente autenticato) sta scambiando una serie di messaggi con il chatbot (UC2.1.1) o (UC2.1.2) con lo scopo di eseguire una determinata azione.
- **Postcondizione:** il chatbot non è stato in grado di comprendere la richiesta dell'utente restituendo un messaggio di errore seguito da un insieme di comandi che è invece in grado di riconoscere.
- **Scenario principale:**
 - Utente manda un messaggio al chatbot al fine di compire l'azione richiesta.
 - Chatbot non è in grado di interpretare ciò che gli è stato chiesto.
 - Chatbot restituisce un messaggio di errore e suggerisce alcuni comandi che l'utente può utilizzare.

3.2.1 UC2.1 - Visualizzazione errore e suggerimento comandi

- **Identificativo:** UC2.1
- **Nome:** Visualizzazione errore e suggerimento comandi
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC2)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** il chatbot non è stato in grado di interpretare l'input fornito testualmente (UC2.1.1) oppure vocalmente (UC2.1.2), dall'utente (precedentemente) autenticato; verificandosi quindi una condizione di errore (UC2.2).
- **Postcondizione:** il chatbot mostra un messaggio di errore all'interno della chat e fornisce all'utente una serie di comandi che è in grado di interpretare in maniera corretta.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha richiesto di eseguire un'operazione
 - Chatbot non è in grado di interpretare ciò che gli è stato chiesto.
 - Chatbot restituisce un messaggio di errore e suggerisce alcuni comandi che l'utente può utilizzare.

3.2.1.1 UC2.1.1 - Richiesta testuale

- **Identificativo:** UC2.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC2)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e vuole comunicare un messaggio al chatbot, in maniera testuale.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce un input testuale al chatbot.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce un input testuale al chatbot

3.2.1.2 UC2.1.2 - Richiesta vocale

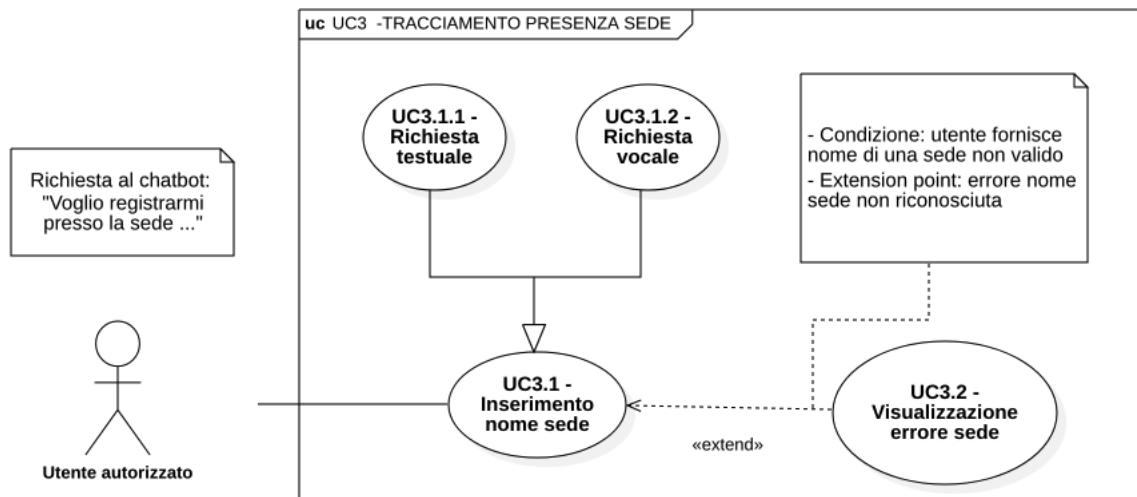
- **Identificativo:** UC2.1.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC2)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e vuole comunicare un messaggio al chatbot, in maniera vocale.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce un input vocale al chatbot.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce un input vocale al chatbot

3.2.2 UC2.2 - Errore Interpretazione

- **Identificativo:** UC2.2
- **Nome:** errore interpretazione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC2)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un input al chatbot, testuale (UC2.1.1) oppure vocale (UC2.1.2).
- **Postcondizione:** il chatbot non è stato in grado di interpretare la richiesta dell'utente, verificando una condizione di errore.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot ha ricevuto un input dall'utente che non è stato in grado di interpretare, causando un errore.

3.3 UC3 - Tracciamento $presenze_G$ in sede

- **Identificativo:** UC3
- **Nome:** Tracciamento $presenze_G$ in sede
- **Descrizione grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha superato con successo la fase di autenticazione e vuole registrare la sua presenza in sede.
- **Postcondizione:** l'utente è riuscito a registrare con successo la sua presenza in sede.
- **Scenario principale:** L'utente comunica al chatbot la richiesta di voler registrare la sua presenza presso la sede XYZ specificato in UC3.1. Si possono verificare degli scenari secondari che non portano al compimento di tale operazione, tra cui:
 - Il chatbot non è in grado di interpretare la richiesta fatta dall'utente. (UC2)
 - Durante l'esecuzione dell'azione richiesta si è verificato un errore. (UC10)
 - La sede indicata dall'utente non esiste. (UC3.2)

3.3.1 UC3.1 - Inserimento nome sede

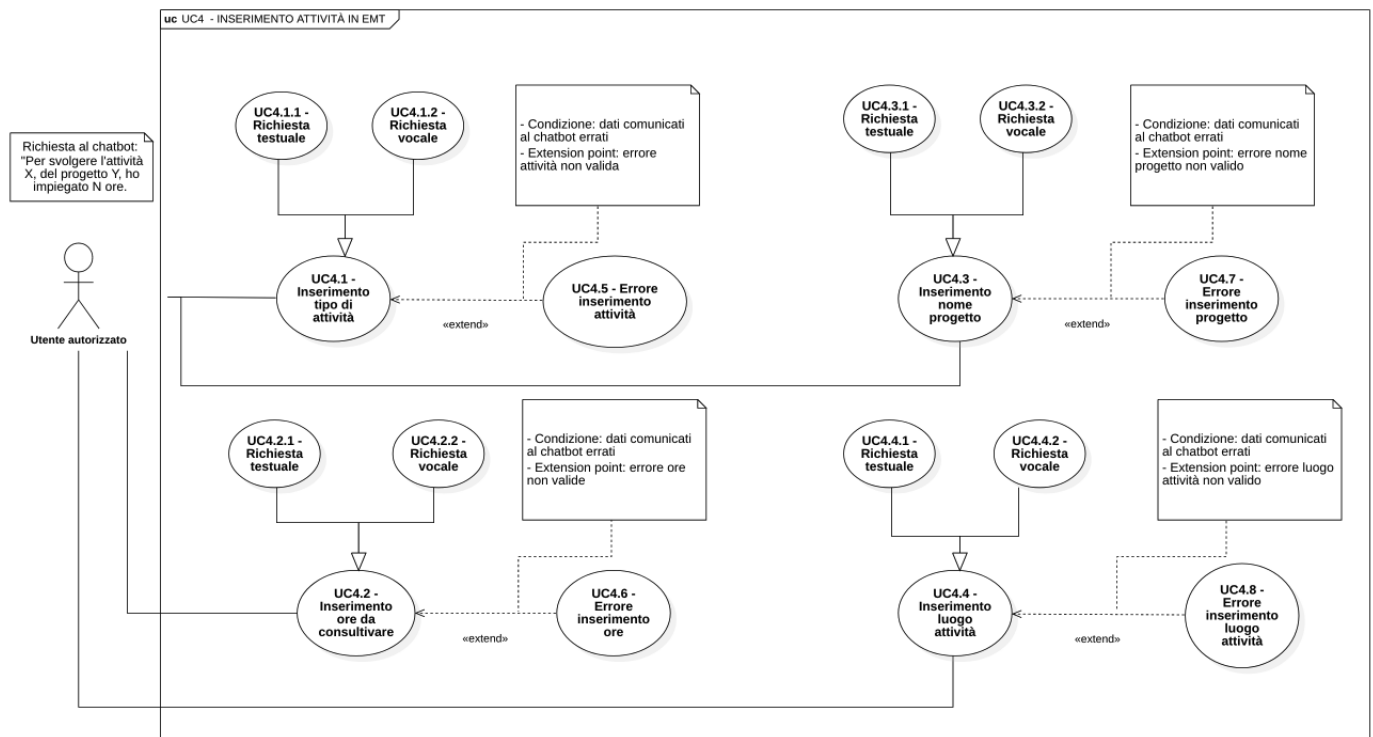
- **Identificativo:** UC3.1
- **Nome:** Inserimento nome sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha espresso la sua volontà al chatbot di procedere con l'operazione di registrazione della presenza in una sede.
- **Postcondizione:** l'utente comunica al chatbot la sede presso la quale effettuare la registrazione.
- **Scenario principale:** l'utente inserisce l'indirizzo identificato della sede presso la quale si vuole registrare in maniera testuale (UC3.1.1) oppure vocale (UC3.1.2). La presenza viene successivamente registrata con successo o l'utente ha inserito un indirizzo non valido provocando un messaggio di errore (UC3.2).

3.3.2 UC3.2 - Visualizzazione errore sede

- **Identificativo:** UC3.2
- **Nome:** Visualizzazione errore sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito al chatbot un indirizzo di una sede non valido.
- **Postcondizione:** il chatbot mostra all'utente un messaggio di errore relativo alla non validità dell'indirizzo fornito, consigliando di ripetere la procedura.
- **Scenario principale:** l'utente inserisce in maniera testuale (UC3.1.1) oppure vocale (UC3.1.2) un indirizzo di una sede non valido, di conseguenza il chatbot comunica un messaggio di errore e invita l'utente a riprovare.

3.4 UC4 - Inserimento attività_G in EMT_G

- **Identificativo:** UC4
- **Nome:** Inserimento attività_G in EMT_G
- **Descrizione grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato con successo, si trova nella schemata in cui comunica con il chatbot con l'intenzione di registrare un'attività svolta.
- **Postcondizione:** l'utente è riuscito con successo ad inserire la propria attività nel sistema EMT_G.
- **Scenario principale:** L'utente comunica al chatbot di voler consuntivare un'attività. Il chatbot porrà dei quesiti all'utente al fine di ottenere le seguenti informazioni:
 - L'attività che si vuole consuntivare. (UC4.1)
 - Numero di ore che sono state necessarie per svolgere l'attività. (UC4.2)
 - Il progetto a cui l'attività fa riferimento. (UC4.3)

- Il luogo dove è stata svolta l'attività. (UC4.4)

Durante tale processo è possibile che si verifichino degli errori, tra cui:

- Il chatbot non è stato in grado di interpretare un messaggio fornito dall'utente (UC2)
- Il chatbot comunica che si è verificato un errore che non ha permesso di completare l'operazione richiesta, invitando l'utente a riprovare. (UC10)
- Il chatbot segnala un errore sul progetto indicato dall'utente nel caso in cui non esista. (UC21)
- Il chatbot segnala un errore sulla sede indicata dall'utente nel caso in cui non esista. (UC20)

3.4.1 UC4.1 - Inserimento tipo di attività_G

- **Identificativo:** UC4.1
- **Nome:** Inserimento tipo attività_G
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha espresso la volontà di registrare un'attività.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il tipo di attività che vuole registrare.
- **Scenario principale:** L'utente comunica al chatbot il tipo di attività da consuntivare in maniera testuale (UC4.1.1) oppure vocale (UC4.1.2). L'operazione può andare a buon fine o può essere visualizzato un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di attività non sia valido (UC4.5).

3.4.2 UC4.2 - Inserimento ore da consuntivare

- **Identificativo:** UC4.2
- **Nome:** Inserimento ore da consuntivare
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente sta comunicando con il chatbot per inserire un'attività a consuntivo.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato le ore da consuntivare.
- **Scenario principale:** all'interno dello scenario di registrazione di un'attività il chatbot chiede all'utente di inserire le ore che hanno coinvolto lo svolgimento. L'utente procede con l'inserimento dell'informazione in maniera testuale o vocale. L'operazione può andare a buon fine o può essere visualizzato un messaggio di errore nel caso in cui le ore inserite non siano valide (UC4.6).

3.4.3 UC4.3 - Inserimento progetto da consuntivare

- **Identificativo:** UC4.3
- **Nome:** Inserimento progetto da consuntivare
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente sta comunicando con il chatbot per inserire un'attività a consuntivo.
- **Postcondizione:** l'utente ha fornito il progetto correlato all'attività svolta al chatbot.
- **Scenario principale:** l'utente tramite un messaggio testuale o vocale, comunica al chatbot il nome del progetto per l'attività che sta inserendo. Tale progetto, se valido, porterà alla continuazione dell'inserimento, altrimenti il chatbot visualizzerà un messaggio di errore (UC4.7).

3.4.4 UC4.4 - Inserimento luogo attività_G

- **Identificativo:** UC4.4
- **Nome:** Inserimento luogo attività_G
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente sta comunicando con il chatbot per inserire un'attività a consuntivo.
- **Postcondizione:** l'utente ha fornito al chatbot il luogo in cui ha svolto tale attività.
- **Scenario principale:** l'utente tramite un messaggio testuale o vocale, comunica al chatbot il luogo dove è stata svolta l'attività che sta inserendo. Tale luogo, se valido, porterà alla continuazione dell'inserimento, altrimenti il chatbot visualizzerà un messaggio di errore (UC4.8).

3.4.5 UC4.5 - Errore inserimento *attività_G*

- **Identificativo:** UC4.5
- **Nome:** Errore inserimento *attività_G*
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito il nome dell'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità dell'attività fornita.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il nome di un'attività da consuntivare che non risulta essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.4.6 UC4.6 - Errore inserimento ore

- **Identificativo:** UC4.6
- **Nome:** Errore inserimento ore
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un numero di ore relativo all'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità delle ore fornite.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il numero di ore di un'attività da consuntivare che non risulta essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.4.7 UC4.7 - Errore inserimento progetto

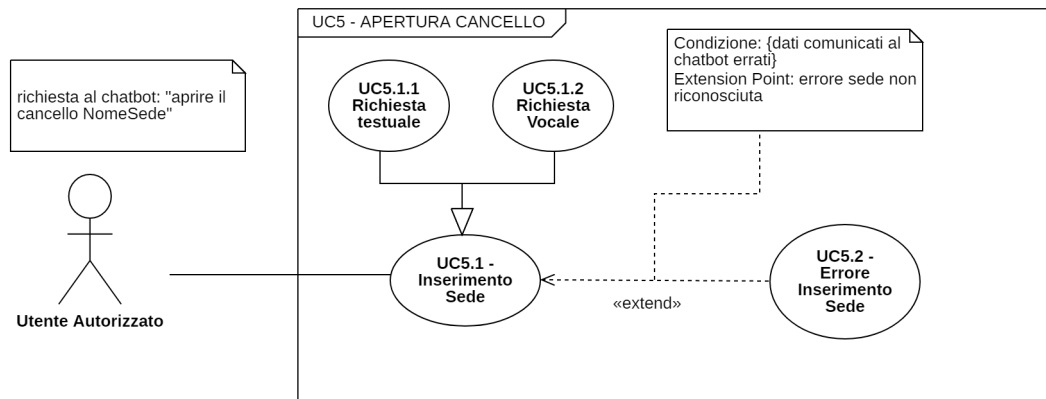
- **Identificativo:** UC4.7
- **Nome:** Errore inserimento progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un nome di progetto relativo all'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità del nome del progetto fornito.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il nome del progetto di un'attività da consumare che non risulta essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.4.8 UC4.8 - Errore inserimento luogo

- **Identificativo:** UC4.8
- **Nome:** Errore inserimento luogo
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un luogo relativo all'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità del luogo fornito.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il luogo dove ha svolto un'attività da consumare, non risultando essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.5 UC5 - Apertura cancello

- **Identificativo:** UC5
- **Nome:** apertura cancello
- **Descrizione grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente è autorizzato e si trova nell'interfaccia del chatbot.
- **Postcondizione:** il chatbot risponde alla richiesta dell'utente e invia la richiesta di apertura del cancello.
- **Scenario principale:** l'utente autorizzato richiede l'apertura del cancello, specificando la sede (UC5.1).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine (UC10).
 - il chatbot comunica all'utente che non è stato in grado di interpretare il comando (UC2).
 - il chatbot comunica all'utente che la sede specificata non è stata trovata (UC5.2).

3.5.1 UC5.1 - Inserimento sede

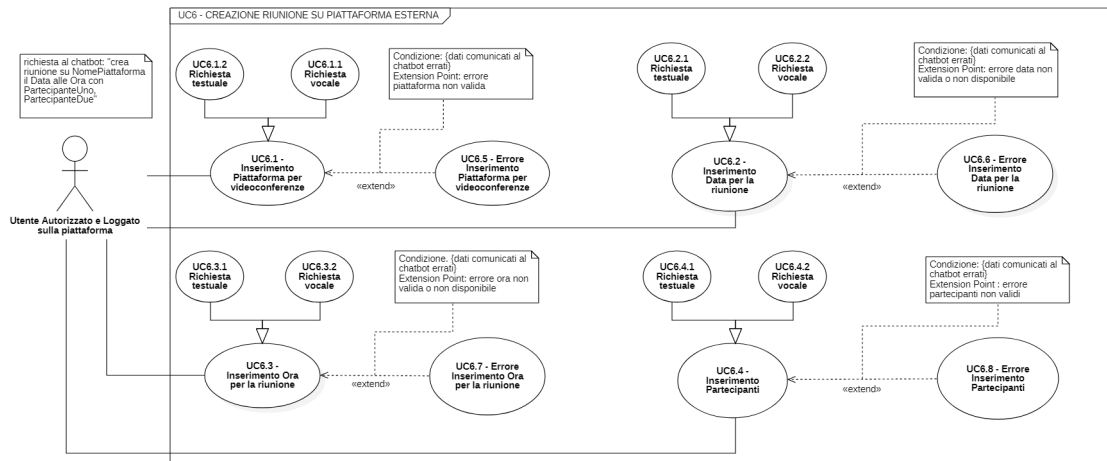
- **Identificativo:** UC5.1
- **Nome:** inserimento sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la richiesta di apertura del cancello di una sede.
- **Postcondizione:** il chatbot inoltra la richiesta per la sede specificata.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente di specificare di quale sede vuole aprire il cancello. L'utente comunica al chatbot la sede tramite messaggio testuale (UC5.1.1) o vocale (UC5.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la sede specificata non è stata trovata (UC5.2).

3.5.2 UC5.2 - Errore inserimento sede

- **Identificativo:** UC5.5
- **Nome:** errore inserimento sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot una sede non corretta.
- **Postcondizione:** il chatbot comunica all'utente che la sede inserita non è stata trovata.
- **Scenario principale:** il chatbot comunica all'utente che la sede inserita non è stata trovata e chiede di reinserirla.

3.6 UC6 - Creazione riunione su piattaforma esterna

- **Identificativo:** UC6
- **Nome:** Creazione riunione su piattaforma esterna
- **Descrizione grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente è autorizzato e loggato sulla piattaforma esterna per videoconferenze desiderata, e si trova nell'interfaccia del chatbot.
- **Postcondizione:** il chatbot risponde alla richiesta dell'utente e invia la richiesta per la creazione della riunione.
- **Scenario principale:** l'utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze richiede la creazione di una riunione, specificando la piattaforma (UC6.1), la data (UC6.2) e l'ora (UC6.3) desiderati e la lista dei partecipanti (UC6.4).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine (UC10).
 - il chatbot comunica all'utente che non è stato in grado di interpretare il comando (UC2).
 - il chatbot comunica all'utente che uno o più parametri specificati non sono corretti (UC6.5 UC6.6 UC6.7 UC6.8).

3.6.1 UC6.1 - Inserimento piattaforma per videoconferenze

- **Identificativo:** UC6.1
- **Nome:** inserimento piattaforma per videoconferenze
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente comunica al chatbot la richiesta di creazione di una riunione.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la piattaforma sulla quale verrà creata la riunione.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente su quale applicazione desidera creare la riunione. L'utente comunica al chatbot la piattaforma tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la piattaforma per videoconferenze inserita non è corretta (UC6.5).

3.6.2 UC6.2 - Inserimento data per la riunione

- **Identificativo:** UC6.2
- **Nome:** inserimento data per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente comunica al chatbot la richiesta di creazione di una riunione.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la data alla quale verrà creata la riunione.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente in che data desidera creare la riunione. L'utente comunica al chatbot la data tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la data inserita non è corretta, oppure risulta indisponibile (UC6.6).

3.6.3 UC6.3 - Inserimento ora per la riunione

- **Identificativo:** UC6.3
- **Nome:** inserimento ora per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente comunica al chatbot la richiesta di creazione di una riunione.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot l'ora alla quale verrà creata la riunione.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente a che ora desidera creare la riunione. L'utente comunica al chatbot l'ora tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che l'ora inserita non è corretta, oppure risulta indisponibile (UC6.7).

3.6.4 UC6.4 - Inserimento partecipanti

- **Identificativo:** UC6.4
- **Nome:** inserimento partecipanti
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente comunica al chatbot la richiesta di creazione di una riunione.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot i partecipanti alla riunione che verrà creata.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente quali sono i partecipanti alla riunione. L'utente comunica al chatbot i partecipanti tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che uno o più partecipanti non sono stati inseriti in modo corretto (UC6.8).

3.6.5 UC6.5 - Errore inserimento piattaforma per videoconferenze

- **Identificativo:** UC6.5
- **Nome:** errore inserimento piattaforma per videoconferenze
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha inserito una piattaforma per videoconferenze non valida o non supportata.
- **Postcondizione:** il chatbot comunica all'utente che la piattaforma inserita non è valida.
- **Scenario principale:** il chatbot comunica all'utente l'errore nell'inserimento della piattaforma esterna per videoconferenze e chiede di reinserirla.

3.6.6 UC6.6 - Errore inserimento data per la riunione

- **Identificativo:** UC6.6
- **Nome:** errore inserimento data per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha inserito una data non valida o indisponibile.
- **Postcondizione:** il chatbot comunica all'utente che la data inserita non è valida o è indisponibile.
- **Scenario principale:** il chatbot comunica all'utente l'errore nell'inserimento della data e chiede di reinserirla.

3.6.7 UC6.7 - Errore inserimento ora per la riunione

- **Identificativo:** UC6.7
- **Nome:** errore inserimento ora per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori**

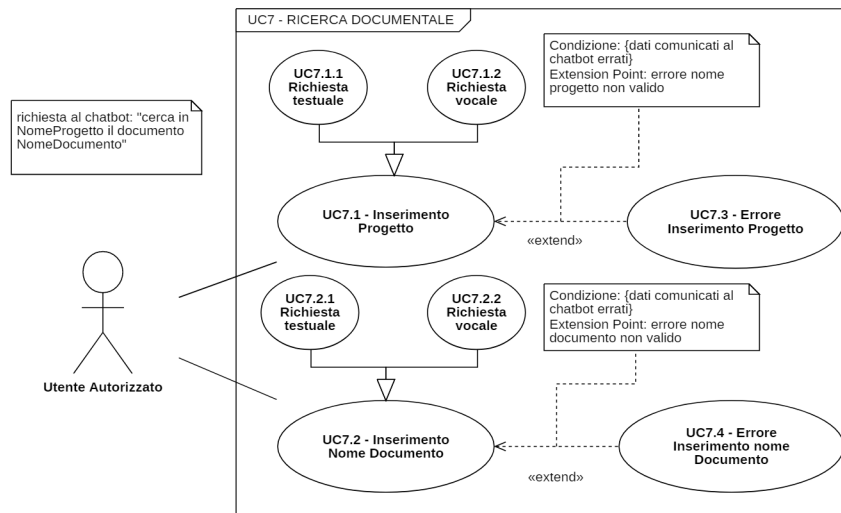
- *Primari*: utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari*: non presenti
- **Precondizione**: l'utente ha inserito un'ora non valida o indisponibile.
- **Postcondizione**: il chatbot comunica all'utente che l'ora inserita non è valida o è indisponibile.
- **Scenario principale**: il chatbot comunica all'utente l'errore nell'inserimento dell'ora e chiede di reinserirla.

3.6.8 UC6.8 - Errore inserimento partecipanti

- **Identificativo**: UC6.8
- **Nome**: errore inserimento partecipanti
- **Descrizione grafica**: (approfondita in UC6)
- **Attori**
 - *Primari*: utente autorizzato e loggato sulla piattaforma per videoconferenze
 - *Secondari*: non presenti
- **Precondizione**: l'utente ha inserito uno o più partecipanti in modo non corretto.
- **Postcondizione**: il chatbot comunica all'utente che uno o più partecipanti sono stati inseriti in modo non corretto.
- **Scenario principale**: il chatbot comunica all'utente l'errore nell'inserimento dei partecipanti e chiede di reinserirli.

3.7 UC7 - Ricerca documentale

- **Identificativo:** UC7
- **Nome:** ricerca documentale
- **Descrizione grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente è autorizzato e si trova nell'interfaccia del chatbot.
- **Postcondizione:** il chatbot risponde alla richiesta dell'utente mostrando i documenti trovati.
- **Scenario principale:** l'utente autorizzato chiede al chatbot la ricerca di documenti, specificando il progetto al quale è associato (UC7.1) e il nome del documento (UC7.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine (UC10).
 - il chatbot comunica all'utente che non è stato in grado di interpretare il comando (UC2).
 - il chatbot comunica all'utente che l'inserimento del nome del progetto (UC7.3) o del nome del documento (UC7.4) non sono corretti.

3.7.1 UC7.1 - Inserimento progetto

- **Identificativo:** UC7.1
- **Nome:** inserimento progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha richiesto al chatbot la ricerca di un documento.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il progetto nel quale ricercare i documenti.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente di specificare il progetto nel quale ricercare i documenti. L'utente comunica al chatbot il progetto tramite messaggio testuale (UC7.1.1) o vocale (UC7.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che il nome del progetto inserito non è corretto (UC7.3).

3.7.2 UC7.2 - Inserimento nome documento

- **Identificativo:** UC7.2
- **Nome:** inserimento nome documento
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha richiesto al chatbot la ricerca di un documento.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il nome del documento da ricercare.
- **Scenario principale:** il chatbot chiede all'utente di specificare il nome del documento da ricercare. L'utente comunica al chatbot il nome del documento tramite messaggio testuale (UC7.1.1) o vocale (UC7.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che il nome del documento inserito non è corretto (UC7.4).

3.7.3 UC7.3 - Errore inserimento nome progetto

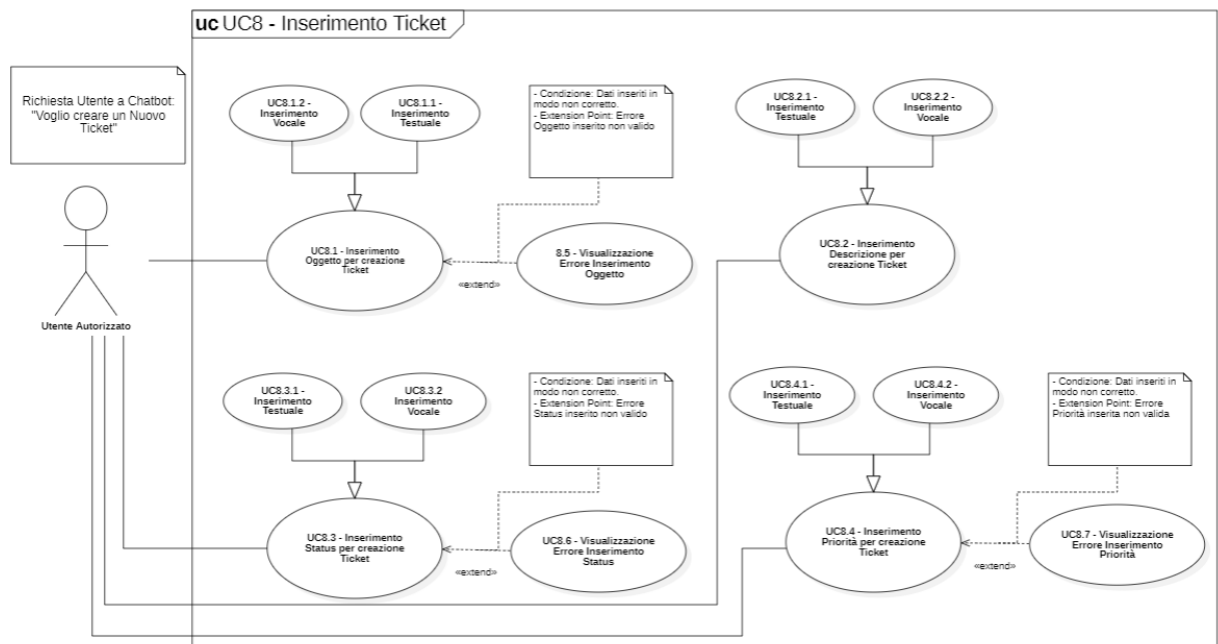
- **Identificativo:** UC7.3
- **Nome:** errore inserimento nome progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha inserito un nome di progetto non valido.
- **Postcondizione:** il chatbot comunica all'utente che il nome di progetto specificato non è corretto.
- **Scenario principale:** il chatbot comunica all'utente l'errore nell'inserimento del nome di progetto e chiede di reinserirlo.

3.7.4 UC7.4 - Errore inserimento nome documento

- **Identificativo:** UC7.4
- **Nome:** errore inserimento nome documento
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha inserito un nome documento non valido.
- **Postcondizione:** il chatbot comunica all'utente che il nome del documento specificato non è corretto.
- **Scenario principale:** il chatbot comunica all'utente l'errore nell'inserimento del nome del documento e chiede di reinserirlo.

3.8 UC8 - Inserimento *ticket_G*

- **Identificativo:** UC8
- **Nome:** Inserimento *ticket_G*
- **Descrizione Grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente vuole creare un nuovo *ticket_G*. Dopo aver ricevuto la richiesta, il chatbot richiede le informazioni necessarie al fine di creare un ticket. Il chatbot potrà dover chiedere ulteriori informazioni mancanti o, in caso di errore, comunicare all'utente l'impossibilità di creazione del *ticket_G*.
- **Precondizione:** L'utente ha effettuato il login e si trova nella chat.
- **Postcondizione:** *Ticket_G* creato con successo.
- **Scenario principale:**
 1. Utente inserisce un messaggio del tipo "Voglio creare un nuovo Ticket";
 2. Chatbot chiede all'utente l'oggetto del *ticket_G*; (UC8.1)
 3. Chatbot chiede all'utente la descrizione; (UC8.2)
 4. Chatbot chiede all'utente lo status; (UC8.3)
 5. Chatbot chiede all'utente la priorità. (UC8.4)

- **Estensioni:**
 - Chatbot comunica che non è in grado di interpretare il comando; (UC2)
 - Chatbot comunica che l'azione non è andata a buon fine. (UC10)

3.8.1 UC8.1 - Inserimento Oggetto per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC8.1
- **Nome:** Inserimento Oggetto per creazione *ticket_G*
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente sta eseguendo il procedimento di creazione di un nuovo *ticket_G*. Il chatbot richiede all'utente di inserire un Oggetto.
- **Precondizione:** L'utente ha iniziato la procedura di creazione di un *ticket_G*.
- **Postcondizione:** L'utente ha comunicato al chatbot l'oggetto del nuovo ticket.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot interagisce con l'utente: "Indicare l'oggetto del ticket";
 2. Utente fornisce l'oggetto per la creazione del ticket tramite testo (UC8.1.1) o input vocale (UC8.1.2).
- **Estensione:** Utente non ha inserito l'oggetto in maniera idonea per il chatbot. (UC8.5)

3.8.2 UC8.2 - Inserimento descrizione per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC8.2
- **Nome:** Inserimento descrizione per creazione *ticket_G*
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** Utente sta eseguendo il procedimento di creazione di un nuovo *ticket_G*. Il chatbot richiede all'utente di inserire una descrizione.
- **Precondizione:** Utente ha comunicato al chatbot l'oggetto del nuovo ticket.
- **Postcondizione:** Utente ha comunicato al chatbot la descrizione del nuovo ticket.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot interagisce con l'utente: "Indicare la descrizione del ticket";
 2. Utente fornisce la descrizione per la creazione del ticket tramite testo (UC8.2.1) o input vocale (UC8.2.2).

3.8.3 UC8.3 - Inserimento Status per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC8.3
- **Nome:** Inserimento Status per creazione *ticket_G*
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente sta eseguendo il procedimento di creazione di un nuovo *ticket_G*. Il chatbot richiede all'utente di inserire uno status.
- **Precondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la descrizione del nuovo ticket.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot lo status del nuovo ticket.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot interagisce con l'utente: "Indicare lo status del ticket";
 2. Utente fornisce lo status per la creazione del ticket tramite testo (UC8.3.1) o input vocale (UC8.3.2).
- **Estensione:** L'utente non ha inserito lo status in maniera idonea per il chatbot. (UC8.6)

3.8.4 UC8.4 - Inserimento priorità per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC8.4
- **Nome:** Inserimento priorità per creazione *ticket_G*
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente sta eseguendo il procedimento di creazione di un nuovo *ticket_G*. Il chatbot richiede all'utente di assegnare una priorità.
- **Precondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot lo status del nuovo ticket.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la priorità del nuovo ticket.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot interagisce con l'utente: "Assegnare una priorità al ticket";
 2. Utente assegna una priorità al ticket tramite testo (UC8.4.1) o input vocale (UC8.4.2).
- **Estensione:** L'utente non ha inserito la priorità in maniera idonea per il chatbot. (UC8.7)

3.8.5 UC8.5 - Visualizzazione errore inserimento oggetto

- **Identificativo:** UC8.5
- **Nome:** Visualizzazione errore inserimento oggetto
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** È avvenuto un errore nell'inserimento dell'oggetto. Il chatbot mostra l'errore all'utente.
- **Precondizione:** L'utente sta eseguendo l'operazione di inserimento di un nuovo ticket. L'oggetto risulta essere inserito in un formato non valido.
- **Postcondizione:** Il chatbot mostra all'utente che l'oggetto non è stato inserito in maniera idonea per il chatbot.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot mostra all'utente che è avvenuto un errore tramite chat: "Oggetto inserito in maniera non idonea".

3.8.6 UC8.6 - Visualizzazione errore inserimento status

- **Identificativo:** UC8.6
- **Nome:** Visualizzazione errore inserimento status
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** È avvenuto un errore nell'inserimento dello status. Il chatbot mostra l'errore all'utente.
- **Precondizione:** L'utente sta eseguendo l'operazione di inserimento di un nuovo ticket. Lo status risulta essere inserito in un formato non valido.
- **Postcondizione:** Il chatbot mostra all'utente che lo status non è stato inserito in maniera idonea per il chatbot.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot mostra all'utente che è avvenuto un errore tramite chat: "Status inserito in maniera non idonea".

3.8.7 UC8.7 - Visualizzazione errore inserimento priorità

- **Identificativo:** UC8.7
- **Nome:** Visualizzazione errore inserimento priorità
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** È avvenuto un errore nell'inserimento della priorità. Il chatbot mostra l'errore all'utente.
- **Precondizione:** L'utente sta eseguendo l'operazione di inserimento di un nuovo ticket. La priorità risulta essere inserita in un formato non valido.
- **Postcondizione:** Il chatbot mostra all'utente che la priorità non è stata inserita in maniera idonea per il chatbot.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot mostra all'utente che è avvenuto un errore tramite chat: "Priorità inserita in maniera non idonea".

3.9 UC9 - Visualizzazione Conferma Esecuzione Operazione

- **Identificativo:** UC9
- **Nome:** Visualizzazione Conferma Esecuzione Operazione
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** l'utente ha compiuto un'azione, la quale è andata a buon fine, ed il chatbot comunica l'esito positivo.
- **Precondizione:** l'azione compiuta dall'utente è andata a buon fine.
- **Postcondizione:** il chatbot comunica l'esito all'utente.
- **Scenario principale:** il chatbot comunica all'utente:

"Operazione avvenuta con Successo".

3.10 UC10 - Visualizzazione errore impossibile completare l'azione

- **Identificativo:** UC10
- **Nome:** Visualizzazione errore impossibile completare l'azione
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** Il chatbot segnala l'impossibilità di completare un'azione all'utente.
- **Precondizione:** L'utente richiede al chatbot di eseguire un'azione, la quale non andrà a buon fine.
- **Postcondizione:** Il chatbot mostra all'utente l'impossibilità di compiere l'azione richiesta.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica all'utente: "Impossibilità a compiere l'azione a causa di un errore sconosciuto".

3.11 UC11 - Annullamento Operazione

- **Identificativo:** UC11
- **Nome:** Annullamento Operazione
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente vuole cancellare esecuzione di un'operazione precedentemente richiesta.
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto un'operazione.
- **Postcondizione:** Operazione non viene eseguita.
- **Scenario principale:**
 1. Utente scrive in chat: "Annulla operazione";
 2. Chatbot comunica: "Operazione annullata con successo".

3.12 UC12 - Visualizzazione errore operazione non consentita

- **Identificativo:** UC12
- **Nome:** Visualizzazione errore operazione non consentita
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente tenta di effettuare un'operazione non consentita.
- **Precondizione:** L'utente richiede un'operazione non accessibile.
- **Postcondizione:** Chatbot comunica impossibilità di esecuzione.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica: "Impossibilità di accedere a questa funzione".

3.13 UC13 - Verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out

- **Identificativo:** UC13
- **Nome:** Verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente richiede conferma sull'attuale stato di *Check-in_G*/Check-out.
- **Precondizione:** L'utente ha effettuato il login e si trova nella chat.
- **Postcondizione:** Chatbot restituisce l'attuale stato di Check-in/Check-out.
- **Scenario principale:**
 1. Utente invia un messaggio del tipo : "Ho eseguito il check-in?";
 2. Chatbot risponde restituendo i Check-in/Check-out effettuati nella stessa data.

3.14 UC14 - Visualizzazione Ore Consuntivate

- **Identificativo:** UC14
- **Nome:** Visualizzazione Ore Consuntivate
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** l'utente richiede di visualizzare le ore consuntivate; vengono restituite e mostrate tramite chatbot.
- **Precondizione:** Utente ha effettuato il login e si trova nella chat.
- **Postcondizione:** Chatbot restituisce la lista delle Ore consuntivate
- **Scenario principale:**
 1. Utente invia un messaggio al chatbot : "Quante ore ho consuntivato oggi?";
 2. Chatbot restituisce la lista delle Ore consuntivate, con eventuali informazioni.

3.15 UC15 - Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti

- **Identificativo:** UC15
- **Nome:** Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente visualizza le ore rimanenti da consuntivare nella giornata.
- **Precondizione:** L'utente ha consuntivato un'attività.
- **Postcondizione:** Il chatbot notifica il numero rimanente di ore da consuntivare nella giornata.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica: "Hai ancora X ore da consuntivare".

3.16 UC16 - Visualizzazione elenco documenti Trovati

- **Identificativo:** UC16
- **Nome:** Visualizzazione elenco documenti Trovati
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Nessuno
- **Descrizione:** L'utente viene informato della ricerca dei documenti trovati.
- **Precondizione:** L'utente ha effettuato la ricerca con successo.
- **Postcondizione:** Il chatbot invia all'utente l'elenco dei documenti.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica: "Ho trovato questi documenti ..." seguito dall'elenco dei documenti trovati.

3.17 UC17 - Visualizzazione Riunioni Giornaliere

- **Identificativo:** UC17
- **Nome:** Visualizzazione Riunioni Giornaliere
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato e autenticato nella *piattaforma riunioni_G*
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente richiede di visualizzare le Riunioni del giorno.
- **Precondizione:** L'utente ha effettuato il login sia sull'app che sulla piattaforma esterna, e si trova nella chat.
- **Postcondizione:** Il chatbot restituisce la lista delle riunioni del giorno, con eventuali informazioni.
- **Scenario principale:**
 1. Utente invia un messaggio al chatbot : "Che riunioni ho oggi?";
 2. Chatbot restituisce la lista delle riunioni, con eventuali informazioni.

3.18 UC18 - Visualizzazione Impostazioni

- **Identificativo:** UC18
- **Nome:** Visualizzazione Impostazioni
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente richiede la visualizzazione delle impostazioni.
- **Precondizione:** L'utente ha effettuato il login e si trova nella chat.
- **Postcondizione:** L'utente visualizza le impostazioni dell'applicazione.
- **Scenario principale:**
 1. Utente interagisce con specifico pulsante per mostrare impostazioni;
 2. Utente visualizza le impostazioni.

3.19 UC19 - Autenticazione su *Piattaforma Riunioni_G* esterna

- **Identificativo:** UC19
- **Nome:** Autenticazione su *Piattaforma Riunioni_G* esterna
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato e non autenticato nella *Piattaforma Riunioni_G* esterna
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente vuole eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna.
- **Precondizione:** L'utente non ha un *access token_G* necessario per inserire riunioni sull'app esterna.
- **Postcondizione:** L'utente riceve il link per effettuare il login ed ottenere l'*access token_G*.
- **Scenario principale:**
 1. Utente deve fare il login ed il bot fornisce il link per effettuare il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna;
 2. Utente inserisce *access token_G* ricevuto dopo aver effettuato il login. (UC19.1)

3.19.1 UC19.1 - Inserimento *access token_G* per autenticazione

- **Identificativo:** UC19.1
- **Nome:** Inserimento *access token_G* per autenticazione
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Nessuno
- **Descrizione:** L'utente vuole eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna.
- **Precondizione:** L'utente ha ottenuto un *access token_G* necessario per inserire riunioni su app esterna.
- **Postcondizione:** L'utente inserisce l'*access token_G* appena ricevuto.
- **Scenario principale:**
 1. Utente inserisce l'*access token_G* ricevuto a seguito del login;

3.20 UC20 - Visualizzazione errore sede non trovata

- **Identificativo:** UC20
- **Nome:** Visualizzazione errore sede non trovata
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente inserisce i dati per la registrazione della presenza in sede.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito correttamente tutti i dati per effettuare il *check-in_G*.
- **Postcondizione:** Il chatbot invia un messaggio di errore per sede non trovata.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica l'errore: "Sede non trovata".

3.21 UC21 - Visualizzazione errore progetto non esistente

- **Identificativo:** UC21
- **Nome:** Visualizzazione errore progetto non esistente
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente inserisce i dati per inserimento dell'*attività_G* nel *sistema EMT_G* aziendale.
- **Precondizione:** L'utente ha inserito correttamente tutti i dati per effettuare l'inserimento.
- **Postcondizione:** Il chatbot invia un messaggio di errore per progetto inesistente.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica l'errore: "Progetto Inesistente".

4 Requisiti

Seguendo le Norme di Progetto ogni requisito è identificato da il suo codice, la sua descrizione e la fonte di provenienza.

4.1 Requisiti Funzionali

Codice	Descrizione	Fonte
RO-F-1	Il <i>ChatBot_G</i> deve poter riconoscere input testuale	Capitolato, UC1.1.1, UC2.1.1, UC3.1.1, UC4.1.1, UC5.1.1, UC6.1.1, UC6.2.1, UC6.3.1, UC6.4.1, UC7.1.1, UC7.2.1, UC8.1.1, UC8.2.1, UC8.3.1, UC8.4.1
RO-F-2	Il <i>ChatBot_G</i> deve poter riconoscere input vocale	Capitolato, UC1.1.2, UC2.1.2, UC3.1.2, UC4.1.2, UC 5.1.2, UC6.1.2, UC6.2.2, UC6.3.2, UC6.4.2, UC7.1.2, UC7.2.2, UC8.1.2, UC8.2.2, UC8.3.2, UC8.4.2
RO-F-3	L'utente deve poter autenticarsi tramite un <i>token_G</i>	UC1
RO-F-4	Il programma deve poter riconoscere un <i>token_G</i> non valido	UC1
RO-F-5	Il programma deve poter far visualizzare un errore se il <i>token_G</i> non è valido	UC1.2
RO-F-6	L'utente non autenticato deve poter richiedere un <i>token_G</i> per autenticarsi	UC1.1
RD-F-7	Se l'utente ha più <i>token_G</i> a disposizione, può decidere quale usare.	Verbale Esterno
RO-F-8	Il <i>ChatBot_G</i> deve essere in grado di riconoscere i comandi non validi.	UC2
RO-F-9	Il <i>ChatBot_G</i> deve restituire un messaggio di errore con suggerimenti dopo un messaggio non valido	UC2

RO-F-10	L'utente deve poter effettuare la registrazione della propria presenza	UC3
RO-F-11	L'utente deve poter inserire la sede per la registrazione della presenza	UC3.1
RO-F-12	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la sede per la registrazione non è valida	UC3.2
RO-F-13	L'utente deve poter inserire un' <i>attività_G</i> all'interno del sistema <i>EMT_G</i>	UC4
RO-F-14	L'utente deve poter inserire il tipo dell' <i>attività_G</i>	UC4.1
RO-F-15	L'utente deve poter inserire le ore da consuntivare nell' <i>attività_G</i>	UC4.2
RO-F-16	L'utente deve poter inserire il progetto da consuntivare nell' <i>attività_G</i>	UC4.3
RO-F-17	L'utente deve poter inserire il luogo in cui ha svolto l' <i>attività_G</i>	UC4.4
RO-F-18	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l' <i>attività_G</i> è in un formato non valido	UC4.5
RO-F-19	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se le ore sono in un formato non valido	UC4.6
RO-F-20	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se il nome del progetto di un' <i>attività_G</i> è in un formato non valido	UC4.7
RO-F-21	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se il luogo relativo all' <i>attività_G</i> è in un formato non valido	UC4.8
RD-F-22	L'utente deve poter aprire il cancello di un sede tramite <i>ChatBot_G</i>	UC5
RD-F-23	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la sede indicata non è valida	UC5.2
RD-F-24	L'utente deve poter creare, tramite il <i>ChatBot_G</i> , una riunione su un'applicazione esterna	UC6

RD-F-25	L'utente deve poter inserire il nome della piattaforma esterna per la videoconferenza	UC6.1
RD-F-26	L'utente deve poter inserire la data per la riunione	UC6.2
RD-F-27	L'utente deve poter inserire l'ora per la riunione	UC6.3
RD-F-28	L'utente deve poter inserire i partecipanti alla riunione	UC6.4
RD-F-29	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la piattaforma inserita non è valida o non è supportata	UC6.5
RD-F-30	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la data inserita non è valida o è indisponibile	UC6.6
RD-F-31	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l'ora inserita non è valida o è indisponibile	UC6.7
RD-F-32	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se i partecipanti inseriti non sono corretti, chiedendo il reinserimento	UC6.8
RD-F-33	L'utente deve poter chiedere di cercare un documento	UC7
RD-F-34	L'utente deve poter inserire il nome del progetto per la ricerca del documento	UC7.1
RD-F-35	L'utente deve poter inserire il nome del documento in cui vuole fare la ricerca	UC7.2
RD-F-36	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l'inserimento del progetto non è corretto, chiedendo il reinserimento	UC7.3
RD-F-37	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se il nome del documento inserito non è valido, chiedendo il reinserimento	UC7.4
RD-F-38	L'utente deve poter inserire un <i>ticket_G</i>	UC8

RD-F-39	L'utente deve poter fornire l'oggetto per la creazione del <i>ticket_G</i>	UC8.1
RD-F-40	L'utente deve poter inserire la descrizione per la creazione del <i>ticket_G</i> dopo aver fornito l'oggetto	UC8.2
RD-F-41	L'utente deve poter comunicare lo status del <i>ticket_G</i> dopo aver inserito la descrizione	UC8.3
RD-F-42	L'utente deve poter inserire la priorità del <i>ticket_G</i> dopo aver comunicato lo status	UC8.4
RD-F-43	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l'oggetto non è stato inserito in maniera idonea per la creazione del <i>ticket_G</i>	UC8.5
RD-F-44	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se lo status del <i>ticket_G</i> non è stato inserito correttamente	UC8.6
RD-F-45	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la priorità del <i>ticket_G</i> non è stato inserita in un formato valido	UC8.7
RO-F-46	Ogni qualvolta un operazione è avvenuta con successo, l'utente deve essere sempre notificato	UC9
RO-F-47	Ogni qualvolta che non è possibile eseguire una richiesta, l'utente deve essere notificato	UC10
RO-F-48	L'utente deve poter annullare un operazione in corso	UC11
RO-F-49	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l'annullamento è avvenuto con successo	UC11
RO-F-50	Ogni qualvolta l'utente tenta di effettuare un'operazione non consentita, il <i>ChatBot_G</i> deve fermare e notificare l'utente.	UC12
RO-F-51	L'utente deve poter riconoscere il proprio stato di <i>check-in_G</i> /Check-out tramite messaggio	UC13

RO-F-52	Il <i>ChatBot_G</i> deve restituire lo stato di <i>check-in_G</i> /Check-out dopo la richiesta del utente	UC13
RO-F-53	L'utente deve poter visualizzare le proprie ore consuntivate	UC14
RO-F-54	L'utente deve poter visualizzare le proprie ore da consuntivare rimanenti	UC15
RD-F-55	L'utente deve poter visualizzare correttamente i documenti trovati dopo la ricerca	UC16
RD-F-56	L'utente deve poter visualizzare correttamente tutte le sue riunioni del giorno	UC17
RO-F-57	L'utente deve poter visualizzare le proprie impostazioni	UC18
RD-F-58	L'utente deve poter richiedere il link per l'autenticazione alla piattaforma di riunione esterna	UC19
RD-F-59	Dopo aver ricevuto il token il programma deve essere in grado di inserirlo dentro piattaforma esterna	UC19.1
RO-F-60	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la sede fornita è valida ma non è stata trovata nel sistema.	UC20
RO-F-61	Il <i>ChatBot_G</i> deve riconoscere anche i linguaggi naturali dei comandi disponibili	Capitolato
RO-F-62	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se il nome di un progetto è valido ma non è stato trovato nel sistema.	UC21

4.2 Requisiti di qualità

Codice	Descrizione	Fonte
RO-Q-1	Almeno l'80% delle funzioni del programma deve essere testato e correlato dal report del test	Capitolato
RO-Q-2	Redarre documenti sulle scelte implementative e progettuali e relative motivazioni	Capitolato
RO-Q-3	Redarre documenti su problemi aperti e soluzioni possibili	Capitolato
RO-Q-4	Rispettare il piano di qualifica	Verbale interno

4.3 Requisiti di vincolo

Codice	Descrizione	Fonte
RO-V-1	Sviluppare un applicazione mobile (IOS o Android) che permette di utilizzare tutte le funzioni descritte dai requisiti funzionali	Capitolato
RF-V-2	Cifrare tutte le comunicazioni fra App e Server per garantire la validità delle informazioni	Capitolato

5 Tracciamento dei requisiti

Vengono qui raccolte e riassunte tutte le combinazioni requisito - fonte per motivi di praticità.

5.1 Tracciamento filtrato per fonte

Fonte	Requisito
UC1	RO-F-3, RO-F-4
UC1.1	RO-F-6
UC1.1.1	RO-F-1
UC1.1.2	RO-F-2
UC1.2	RO-F-5
UC2	RO-F-8, RO-F-9
UC2.1.1	RO-F-1
UC2.1.2	RO-F-2
UC3	RO-F-10
UC3.1	RO-F-11
UC3.1.1	RO-F-1
UC3.1.2	RO-F-2
UC3.2	RO-F-12
UC4	RO-F-13
UC4.1	RO-F-14
UC4.1.1	RO-F-1
UC4.1.2	RO-F-2
UC4.2	RO-F-15
UC4.3	RO-F-16
UC4.4	RO-F-17

UC4.5	RO-F-18
UC4.6	RO-F-19
UC4.7	RO-F-20
UC4.8	RO-F-21
UC5	RD-F-22
UC5.1.1	RO-F-1
UC5.1.2	RO-F-2
UC5.2	RD-F-23
UC6	RD-F-24
UC6.1	RD-F-25
UC6.1.1	RO-F-1
UC6.1.2	RO-F-2
UC6.2	RD-F-26
UC6.2.1	RO-F-1
UC6.2.2	RO-F-2
UC6.3	RD-F-27
UC6.3.1	RO-F-1
UC6.3.2	RO-F-2
UC6.4	RD-F-28
UC6.4.1	RO-F-1
UC6.4.2	RO-F-2
UC6.5	RD-F-29
UC6.6	RD-F-30
UC6.7	RD-F-31
UC6.8	RD-F-32
UC7	RD-F-33

UC7.1	RD-F-34
UC7.1.1	RO-F-1
UC7.1.2	RO-F-2
UC7.2	RD-F-35
UC7.2.1	RO-F-1
UC7.2.2	RO-F-2
UC7.3	RD-F-36
UC7.4	RD-F-37
UC8	RD-F-38
UC8.1	RD-F-39
UC8.1.1	RO-F-1
UC8.1.2	RO-F-2
UC8.2	RD-F-40
UC8.2.1	RO-F-1
UC8.2.2	RO-F-2
UC8.3	RD-F-41
UC8.3.1	RO-F-1
UC8.3.2	RO-F-2
UC8.4	RD-F-42
UC8.4.1	RO-F-1
UC8.4.2	RO-F-2
UC8.5	RD-F-43
UC8.6	RD-F-44
UC8.7	RD-F-45

UC9	RO-F-46
UC10	RO-F-47
UC11	RO-F-48, RO-F-49
UC12	RO-F-50
UC13	RO-F-51, RO-F-52
UC14	RO-F-53
UC15	RO-F-54
UC16	RD-F-55
UC17	RD-F-56
UC18	RO-F-57
UC19	RD-F-58
UC19.1	RD-F-59
UC20	RO-F-60
UC21	RO-F-62
Esterno	RD-F-7
Interno	RO-Q-4
Capitolato	RO-F-1, RO-F-2, RO-F-61, RO-Q-1, RO-Q-2, RO-Q-3, RO-V-1, RF-V-1

5.2 Tracciamento filtrato per requisito

Retuisito	Fonte
RO-F-1	Capitolato, UC1.1.1, UC2.1.1, UC3.1.1, UC4.1.1, UC5.1.1, UC6.1.1, UC6.2.1, UC6.3.1, UC6.4.1, UC7.1.1, UC7.2.1, UC8.1.1, UC8.2.1, UC8.3.1, UC8.4.1
RO-F-2	Capitolato, UC1.1.2, UC2.1.2, UC3.1.2, UC4.1.2, UC5.1.2, UC6.1.2, UC6.2.2, UC6.3.2, UC6.4.2, UC7.1.2, UC7.2.2, UC8.1.2, UC8.2.2, UC8.3.2, UC8.4.2
RO-F-3	UC1
RO-F-4	UC1
RO-F-5	UC1.2
RO-F-6	UC1.1
RO-F-7	Esterno
RO-F-8	UC2
RO-F-9	UC2
RO-F-10	UC3
RO-F-11	UC3.1
RO-F-12	UC3.2, UC19
RO-F-13	UC4
RO-F-14	UC4.1
RO-F-15	UC4.2
RO-F-16	UC4.3
RO-F-17	UC4.4
RO-F-18	UC4.5

RO-F-19	UC4.6
RO-F-20	UC4.7, UC20
RO-F-21	UC4.8
RO-F-22	UC5
RO-F-23	UC5.2
RO-F-24	UC6
RO-F-25	UC6.1
RO-F-26	UC6.2
RO-F-27	UC6.3
RO-F-28	UC6.4
RO-F-29	UC6.5
RO-F-30	UC6.6
RO-F-31	UC6.7
RO-F-32	UC6.8
RO-F-33	UC7
RO-F-34	UC7.1
RO-F-35	UC7.2
RO-F-36	UC7.3
RO-F-37	UC7.4
RO-F-38	UC8
RO-F-39	UC8.1
RO-F-40	UC8.2
RO-F-41	UC8.3
RO-F-42	UC8.4
RO-F-43	UC8.5

RO-F-44	UC8.6
RO-F-45	UC8.7
RO-F-46	UC9
RO-F-47	UC10
RO-F-48	UC11
RO-F-49	UC11
RO-F-50	UC12
RO-F-51	UC13
RO-F-52	UC13
RO-F-53	UC14
RO-F-54	UC15
RO-F-55	UC15.1
RO-F-56	UC16
RO-F-57	UC17
RO-F-58	UC18
RO-F-59	UC18.1
RO-F-60	UC19
RO-F-61	Capitolato
RO-F-62	UC20
RO-Q-1	Capitolato
RO-Q-2	Capitolato
RO-Q-3	Capitolato
RO-Q-4	Interno
RO-V-1	Capitolato
RF-V-2	Capitolato