



ANALISI DEI REQUISITI

BOT4ME - IMOLA INFORMATICA

seven.solutions.unipd@gmail.com

INFORMAZIONI DOCUMENTO

Versione	2.0.0
Uso	esterno
Stato	approvato
Destinatari	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Imola Informatica Seven Solutions
Redattori	Cavaliere Alessandro Bonato Manuele Marangon Marco Filippi Gabriele Galtarossa Marco Ruffin Filippo Gambirasio Leonardo
Verificatori	Cavaliere Alessandro Ruffin Filippo Filippi Gabriele
Approvazione	Gambirasio Leonardo

Descrizione

Insieme dei casi d'uso e dei requisiti individuati per la realizzazione del prodotto.

Registro delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
2.0.0	25-02-2022	Gambirasio Leonardo	Responsabile	Approvazione
1.1.0	23-02-2022	Filippi Gabriele	Verificatore	Verifica
1.0.2	23-02-2022	Ruffin Filippo	Analista	Riferimenti a GLOSSARIO v1.0.0 _D
1.0.1	22-02-2022	Ruffin Filippo	Analista	Miglioramenti suggeriti colloquio TB
1.0.0	17-01-2022	Galtarossa Marco	Responsabile	Approvazione
0.2.0	17-01-2022	Ruffin Filippo	Verificatore	Verifica
0.1.6	15-01-2022	Gambirasio Leonardo	Analista	Stesura §5
0.1.5	14-01-2022	Gambirasio Leonardo	Analista	Stesura §4
0.1.4	13-01-2022	Cavaliere Alessandro	Analista	Miglioramento UC §3.4, §3.5
0.1.3	12-01-2022	Bonato Manuele	Analista	Modifica UC §3.2, §3.18, §3.19
0.1.2	12-01-2022	Marangon Marco	Analista	Modifica UC §3.6, §3.11
0.1.1	12-01-2022	Filippi Gabriele	Analista	Miglioramento UC §3.3
0.1.0	10-01-2022	Cavaliere Alessandro	Verificatore	Verifica
0.0.10	05-01-2022	Gambirasio Leonardo	Analista	Casi d'uso §3.8, §3.14
0.0.9	03-01-2022	Ruffin Filippo	Analista	Casi d'uso §3.7, §3.13
0.0.8	02-12-2021	Galtarossa Marco	Analista	Casi d'uso §3.15, §3.17, §3.20
0.0.7	28-12-2021	Filippi Gabriele	Analista	Casi d'uso §3.3, §3.9, §3.12
0.0.6	27-12-2021	Marangon Marco	Analista	Casi d'uso §3.6, §3.10, §3.11
0.0.5	27-12-2021	Bonato Manuele	Analista	Casi d'uso §3.2, §3.18, §3.19
0.0.4	24-12-2021	Cavaliere Alessandro	Analista	Casi d'uso §3.1, §3.4, §3.5, §3.16
0.0.3	22-12-2021	Marangon Marco	Analista	Stesura §2

0.0.2	22-12-2021	Bonato Manuele	Analista	Stesura §1
0.0.1	20-12-2021	Cavaliere Alessandro	Amministratore	Creazione documento

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Scopo del capitolato	1
1.3	Organizzazione sezioni	1
1.4	Glossario e documentazione esterna	1
1.5	Riferimenti	1
1.5.1	Normativi	1
1.5.2	Informativi	2
2	Descrizione del prodotto	3
2.1	Aspettative	3
2.2	Analisi della struttura	3
2.3	Utenti target	3
2.4	Attori del sistema	3
2.4.1	Attori principali	4
2.4.2	Attori secondari	4
2.5	Vincoli generali	4
3	Casi d'uso	6
3.1	UC1 - Autenticazione	6
3.1.1	UC1.1 - Inserimento access token per autenticazione	6
3.2	UC2 - Visualizzazione errore messaggio non riconosciuto	6
3.3	UC3 - TRACCIAMENTO PRESENZA _G in sede	7
3.3.1	UC3.1 - Inserimento sede check-in	7
3.3.2	UC3.2 - Visualizzazione errore inserimento sede	8
3.4	UC4 - Inserimento ATTIVITÀ _G nel SISTEMA EMT _G	8
3.4.1	UC4.1 - Inserimento tipo di ATTIVITÀ _G	9
3.4.2	UC4.2 - Inserimento numero di ore da consuntivare	9
3.4.3	UC4.3 - Inserimento progetto interessato	9
3.4.4	UC4.4 - Inserimento luogo ATTIVITÀ _G	10
3.4.5	UC4.5 - Visualizzazione errore inserimento ATTIVITÀ _G	10
3.4.6	UC4.6 - Visualizzazione errore inserimento ore da consuntivare	10
3.4.7	UC4.7 - Visualizzazione errore inserimento progetto	11
3.4.8	UC4.8 - Visualizzazione errore inserimento luogo	11
3.5	UC5 - Apertura cancello sede	11
3.5.1	UC5.1 - Inserimento sede	12
3.5.2	UC5.2 - Visualizzazione errore inserimento sede	12
3.6	UC6 - Inserimento riunione in un applicativo esterno	13

3.6.1	UC6.1 - Inserimento piattaforma per la riunione	13
3.6.2	UC6.2 - Inserimento data riunione	14
3.6.3	UC6.3 - Inserimento orario riunione	14
3.6.4	UC6.4 - Inserimento membri riunione	15
3.6.5	UC6.5 - Visualizzazione errore piattaforma non trovata	15
3.6.6	UC6.6 - Visualizzazione errore inserimento data riunione	15
3.6.7	UC6.7 - Visualizzazione errore inserimento orario riunione	16
3.6.8	UC6.8 - Visualizzazione errore inserimento membri della riunione . . .	16
3.7	UC7 - Ricerca documentale	16
3.7.1	UC7.1 - Inserimento progetto	17
3.7.2	UC7.2 - Inserimento nome documento	18
3.7.3	UC7.3 - Visualizzazione errore inserimento progetto	18
3.7.4	UC7.4 - Visualizzazione errore inserimento nome documento	18
3.8	UC8 - Inserimento TICKET _G	19
3.8.1	UC8.1 - Inserimento oggetto TICKET _G	19
3.8.2	UC8.2 - Inserimento descrizione TICKET _G	20
3.8.3	UC8.3 - Inserimento status TICKET _G	20
3.8.4	UC8.4 - Inserimento priorità ticket	20
3.8.5	UC8.5 - Visualizzazione errore inserimento oggetto	21
3.8.6	UC8.6 - Visualizzazione errore inserimento status	21
3.8.7	UC8.7 - Visualizzazione errore inserimento priorità	21
3.9	UC9 - Visualizzazione conferma esecuzione operazione	22
3.10	UC10 - Verifica dello stato di CHECK-IN _G / check-out	22
3.11	UC11 - Visualizzazione ore consuntivate	22
3.12	UC12 - Visualizzazione riunioni giornaliere	22
3.13	UC13 - Visualizzazione impostazioni	23
3.14	UC14 - Visualizzazione errore impossibile completare l'azione	23
3.15	UC15 - Autenticazione su PIATTAFORMA RIUNIONI _G esterna	23
3.15.1	UC15.1 - Inserimento ACCESS TOKEN _G per autenticazione	24
3.16	UC16 - Annullamento operazione	24
3.17	UC17 - Visualizzazione errore operazione non consentita	24
3.18	UC18 - Visualizzazione errore sede non trovata	24
3.19	UC19 - Visualizzazione errore progetto non esistente	25
3.20	UC20 - Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti	25
3.20.1	UC21 - Visualizzazione elenco documenti trovati	25
4	Requisiti	26
4.1	Requisiti funzionali	26
4.2	Requisiti prestazionali	32
4.3	Requisiti qualitativi	32
4.4	Requisiti di vincolo	33
5	Tracciamento requisiti	34
5.1	Tracciamento Requisito - Fonti	34
5.2	Tracciamento Fonte - Requisito	37
6	Implementazioni aggiuntive	40

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il seguente documento è un'analisi dettagliata dei casi d'uso dell'applicativo, dalla quale si estrapolano e si mappano i requisiti del prodotto.

1.2 Scopo del capitolato

Lo scopo del progetto è lo sviluppo di un CHATBOT_G che sia in grado di aiutare i dipendenti delle aziende nelle mansioni che richiedono di interfacciarsi con applicativi spesso poco intuitivi.

In particolare il chatbot deve permettere agli utilizzatori di svolgerle tutte all'interno dello stesso applicativo.

Le principali operazioni sono:

- **TRACCIAMENTO DELLA PRESENZA_G in sede in SISTEMA EMT_G.**
- **Inserimento nuova ATTIVITÀ_G in SISTEMA EMT_G.**
- **Apertura del cancello.**
- **Inserimento di una nuova riunione su un APPLICATIVO ESTERNO_G.**
- **Servizio di ricerca documentale.**
- **Servizio di creazione TICKET_G.**

1.3 Organizzazione sezioni

Il documento si articola in 4 sezioni principali:

- **Descrizione del prodotto:** struttura e funzioni del prodotto, attori del sistema.
- **Casi d'uso:** interazioni utente - sistema.
- **Requisiti:** estrapolazione di essi da *use cases*, verbali esterni e vincoli impliciti.
- **Tracciamento:** mappatura requisito - fonte da cui deriva.

1.4 Glossario e documentazione esterna

Per evitare possibili incomprensioni relative alle terminologie utilizzate nel documento, verranno utilizzate due simboli:

- *D* al pedice per indicare il nome di un particolare documento.
- *G* al pedice per indicare un termine che sarà presente nel GLOSSARIO v1.0.0_D.

1.5 Riferimenti

1.5.1 Normativi

- **NORME DI PROGETTO v1.0.0_D**
- **Capitolato C1, Bot4Me - Imola Informatica**

1.5.2 Informativi

- [Slide del corso - Analisi dei requisiti](#)
- [Slide del corso - Diagrammi Use Case](#)

2 Descrizione del prodotto

2.1 Aspettative

Il prodotto vuole semplificare le normali attività aziendali attraverso l'utilizzo di un CHATBOT_G . L'obiettivo finale è quello di rendere possibile, ai dipendenti dell'azienda Imola Informatica, la realizzazione di tali attività attraverso interazione testuale/vocale con il CHATBOT_G .

L'applicativo finale sarà una APP_G accessibile in modo universale da qualsiasi dispositivo mobile:

- Smartphone
- Tablet

2.2 Analisi della struttura

Le componenti principali del prodotto saranno le seguenti:

- **Interfaccia CHAT_G :** uso principale dell'applicazione, con la quale l'utente potrà dialogare con il chatbot attraverso un'interfaccia in stile app di messaggistica (*Whatsapp*, *Telegram*). Su questa interfaccia sarà possibile:
 - Visualizzare il flusso di messaggi scambiati dall'inizio della connessione.
 - Inviare un messaggio testuale o vocale al CHATBOT_G .
 - Fare eseguire al CHATBOT_G determinate azioni.
 - Fare richieste specifiche al CHATBOT_G .
- **Interfaccia di autenticazione:** per poter accedere ai servizi offerti dal CHATBOT_G , sarà necessario autenticarsi con una mail aziendale. L'autenticazione verrà effettuata su un sistema esterno, che fornirà i TOKEN_G per l'autenticazione attraverso un $\text{AUTHORIZATION SERVER}_G$ messo a disposizione da Imola Informatica.
- **$\text{WEB SERVER}_G \text{ PYTHON}_G$:** intermediario tra le richieste utente e i servizi aziendali, si occupa di:
 - Interpretare i messaggi inviati dall'utente, per capire l'azione da eseguire.
 - Richiedere ulteriori informazioni in caso mancassero.
 - Eseguire l'azione richiesta attraverso un set di servizi REST_G fornito da Imola Informatica.

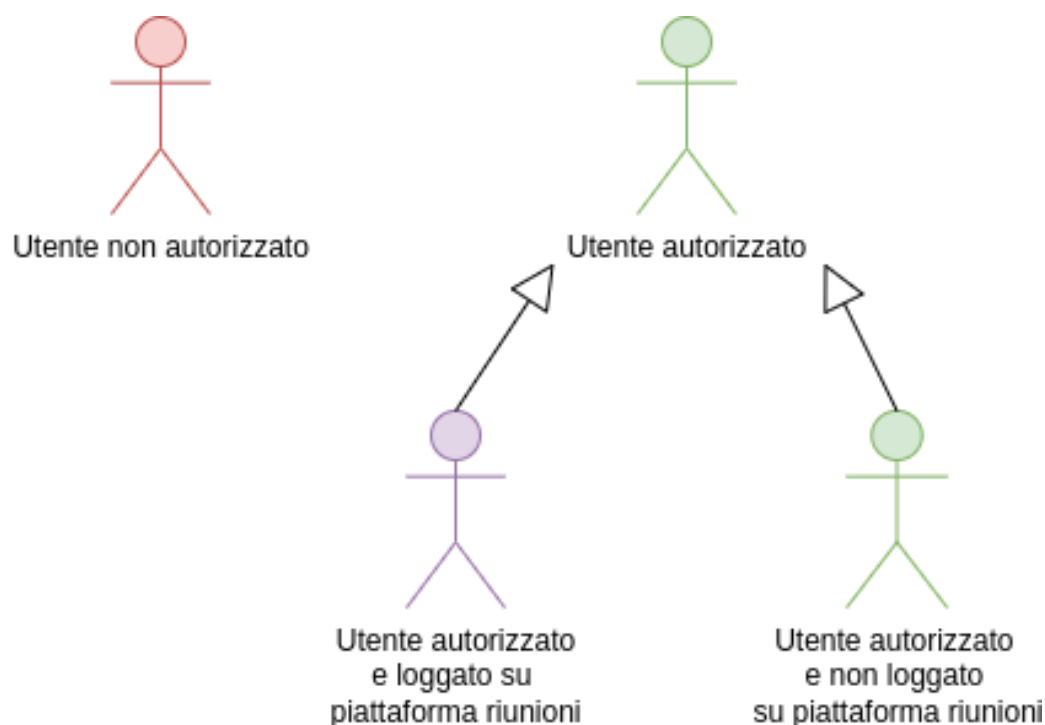
2.3 Utenti target

Data la natura del prodotto software da realizzare e le richieste del capitolato, l'applicativo potrà essere utilizzato solamente dagli utenti che dispongono di una mail del tipo: *'utente@imolainformatica.it'*.

2.4 Attori del sistema

Dall'analisi del capitolato e dai confronti con Imola Informatica, sono stati evidenziati i seguenti attori del sistema.

2.4.1 Attori principali



- **Utente non autorizzato:** utente che non ha accesso alle funzionalità offerte dal CHATBOT_G , in quanto non ancora identificato come dipendente dell'azienda.
- **Utente autorizzato:** utente che ha eseguito l'accesso ed è stato quindi riconosciuto come dipendente dell'azienda. Ha accesso a tutte le principali funzionalità del sistema. Non vi è alcuna gerarchia sul tipo di utente autenticato, ogni utente, essendo un generico dipendente dell'azienda, ha a disposizione tutte le funzionalità del sistema.

Un'unica generalizzazione viene fatta per distinguere le situazioni in cui è o non è stato effettuato il LOGIN_G sull'applicativo di meeting esterno (*MS Teams, Zoom*):

- **Utente autorizzato e loggato su piattaforma riunioni:** utente che oltre ad aver ottenuto l'accesso alle risorse del CHATBOT_G , si è anche loggato nell'applicativo di meeting esterno.
- **Utente autorizzato e non loggato su piattaforma riunioni:** utente che ha ottenuto l'accesso alle risorse del chatbot, ma non si è loggato nell'applicativo di meeting esterno.

2.4.2 Attori secondari

Nessuno.

2.5 Vincoli generali

Per poter utilizzare l'applicativo, bisogna rispettare i seguenti vincoli:

- Possedere un dispositivo consono (§2.1).

- Avere una connessione internet attiva.
- Possedere un metodo di input valido (tastiera o microfono).

3 Casi d'uso

3.1 UC1 - Autenticazione

- **Attori primari:** utente non autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente vuole autenticarsi per utilizzare i servizi offerti dal chatbot.
- **Pre-condizione:** l'utente non ha un ACCESS TOKEN_G valido per eseguire azioni con il chatbot.
- **Post-condizione:** l'utente riceve il link per effettuare l'accesso ed ottenere l'ACCESS TOKEN_G.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente deve loggarsi e il bot fornisce un link per eseguire l'autenticazione.
 2. L'utente inserisce l'ACCESS TOKEN_G ricevuto in seguito all'autenticazione. (UC1.1)

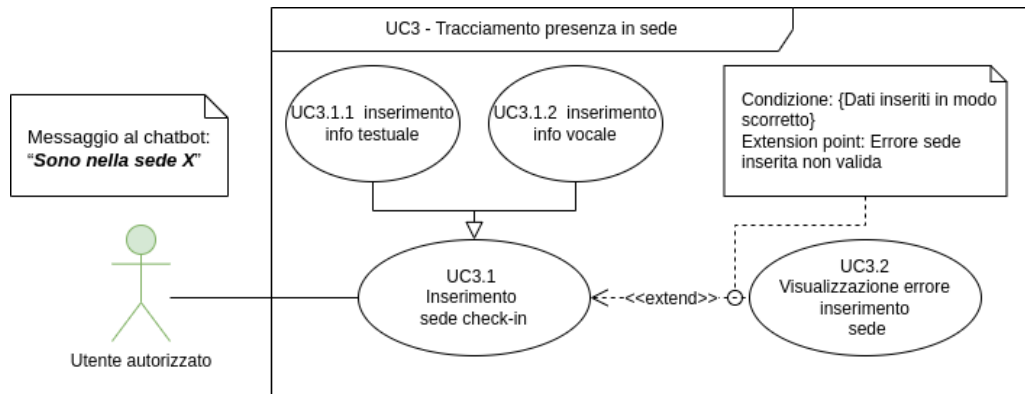
3.1.1 UC1.1 - Inserimento access token per autenticazione

- **Attori primari:** utente non autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente vuole autenticarsi per utilizzare i servizi offerti dal chatbot.
- **Pre-condizione:** l'utente ha ottenuto un ACCESS TOKEN_G valido per eseguire azioni con il chatbot.
- **Post-condizione:** l'utente inserisce nell'APP_G l'ACCESS TOKEN_G ricevuto.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente inserisce nelle impostazioni dell'APP_G l'ACCESS TOKEN_G ricevuto in fase di autenticazione.

3.2 UC2 - Visualizzazione errore messaggio non riconosciuto

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** dopo uno scambio di messaggi con il chatbot, quando esso non riesce a comprendere l'azione da eseguire, viene inviato un messaggio di errore all'utente.
- **Pre-condizione:** l'utente sta scambiando dei messaggi con il chatbot per fargli eseguire un'azione.
- **Post-condizione:** l'azione intenzionale voluta dall'utente non è stata eseguita ed è stato restituito un messaggio di errore.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente manda un messaggio al chatbot contenente l'azione da eseguire.
 2. Il chatbot cerca di interpretare il messaggio, senza successo.
 3. Il chatbot risponde con un messaggio di incomprensione sull'azione da eseguire.

3.3 UC3 - TRACCIAMENTO PRESENZA_G in sede



- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente vuole segnalare la sua presenza in una sede, mandando uno specifico messaggio al chatbot. Esso risponderà in vari modi:
 - Richiede eventuali informazioni mancanti (sede).
 - Restituisce un messaggio di errore, se la sede specificata non esiste.
 - Notifica che tutto è andato a buon fine.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** l'utente ha registrato con successo la sua presenza in sede.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente scrive al chatbot un messaggio di richiesta "*Vorrei fare il check-in nella sede ****" (UC3.1) o "*Sto uscendo*".
- **Estensioni:**
 - Il chatbot comunica all'utente che non è in grado di interpretare il comando. (UC2)
 - Il chatbot comunica all'utente che la sede indicata non esiste. (UC18)
 - Il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine. (UC14)

3.3.1 UC3.1 - Inserimento sede check-in

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot la sede presso la quale vuole registrare la presenza.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole registrare la sua presenza in una sede.
- **Post-condizione:** l'utente ha inserito la sede in cui vuole registrare la presenza.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente inserisce l'indirizzo della sede in cui vuole registrare la presenza con un messaggio testuale (UC3.1.1) o vocale (UC3.1.2).

- **Estensioni:**

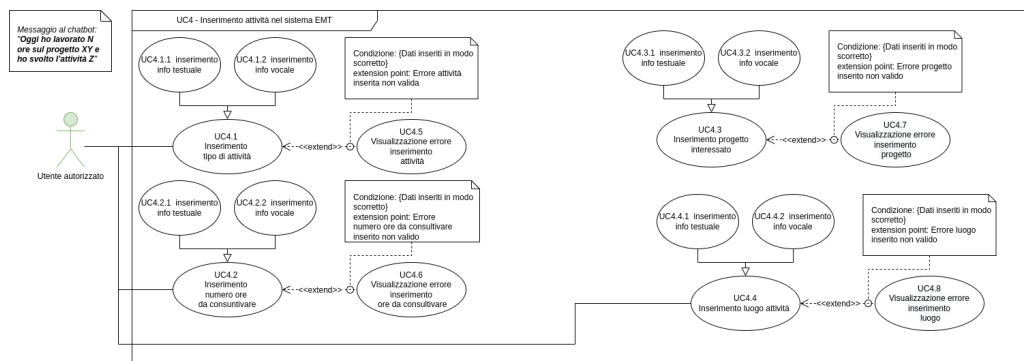
- L'utente inserisce una sede in formato non valido. (UC3.2)

3.3.2 UC3.2 - Visualizzazione errore inserimento sede

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito la sede, ma questa è in un formato non valido ed esso viene notificato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito l'indirizzo della sede in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che la sede inserita non ha un formato valido.
- **Scenario principale:**

1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo *"La sede inserita è in un formato non valido, per favore reinseriscila"*.

3.4 UC4 - Inserimento ATTIVITÀ_G nel SISTEMA EMT_G



- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente vuole segnalare al chatbot che ha eseguito un'attività, instaurando una comunicazione con il chatbot, il quale chiederà, man mano, le informazioni necessarie all'utente. Esso poi risponderà in varie maniere:
 - Richiede informazioni aggiuntive
 - Restituisce un messaggio di errore, qualora fosse impossibile inserire l'attività.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** l'utente ha consuntivato l'attività nel SISTEMA EMT_G.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente scrive al chatbot un messaggio di richiesta di consuntivazione attività *"Vorrei consuntivare un'attività"*.
 2. Il chatbot chiede all'utente il tipo di attività che vuole consuntivare. (UC4.1)
 3. Il chatbot chiede all'utente il numero di ore da consuntivare. (UC4.2)
 4. Il chatbot chiede all'utente il progetto interessato. (UC4.3)

5. Il chatbot chiede all'utente il luogo dove ha svolto l'attività. (UC4.4)

- **Estensioni:**

- Il chatbot comunica all'utente che non è in grado di interpretare il comando. (UC2)
- Il chatbot comunica all'utente che il progetto indicato non esiste. (UC19)
- Il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine. (UC14)

3.4.1 UC4.1 - Inserimento tipo di ATTIVITÀ_G

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot l'attività svolta da registrare nel SISTEMA EMT_G aziendale.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole registrare un'attività.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il tipo di attività da consuntivare.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*Che tipo di attività vuoi inserire?*".
 2. L'utente comunica al chatbot il tipo di attività tramite messaggio testuale (UC4.1.1) o vocale (UC4.1.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito l'attività nel formato corretto. (UC4.4)

3.4.2 UC4.2 - Inserimento numero di ore da consuntivare

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot il numero di ore impiegate nell'attività.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole registrare un'attività.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il numero di ore da consuntivare.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*Quante ore hai lavorato a questa attività?*".
 2. L'utente comunica al chatbot il numero di ore lavorate tramite messaggio testuale (UC4.2.1) o vocale (UC4.2.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito il numero di ore nel formato corretto. (UC4.5)

3.4.3 UC4.3 - Inserimento progetto interessato

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot il progetto a cui fa riferimento l'attività da inserire.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole registrare un'attività.

- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il nome del progetto associato all'attività svolta.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*A quale progetto si riferisce l'attività?*".
 2. L'utente comunica al chatbot il nome del progetto tramite messaggio testuale (UC4.3.1) o vocale (UC4.3.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito il progetto nel formato corretto. (UC4.6)

3.4.4 UC4.4 - Inserimento luogo ATTIVITÀ_G

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot il luogo in cui ha svolto l'attività da inserire.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole registrare un'attività.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il luogo dove ha svolto l'attività.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*Dove hai svolto l'attività?*".
 2. L'utente comunica al chatbot il nome del progetto tramite messaggio testuale (UC4.4.1) o vocale (UC4.4.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito il luogo nel formato corretto. (UC4.7)

3.4.5 UC4.5- Visualizzazione errore inserimento ATTIVITÀ_G

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito l'attività in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un'attività in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che l'attività inserita non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*L'attività inserita è in un formato non valido, per favore reinseriscila*".

3.4.6 UC4.6 - Visualizzazione errore inserimento ore da consuntivare

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito le ore da consuntivare in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un numero di ore in un formato non valido.

- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che il numero di ore inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo *"Il numero di ore inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo"*.

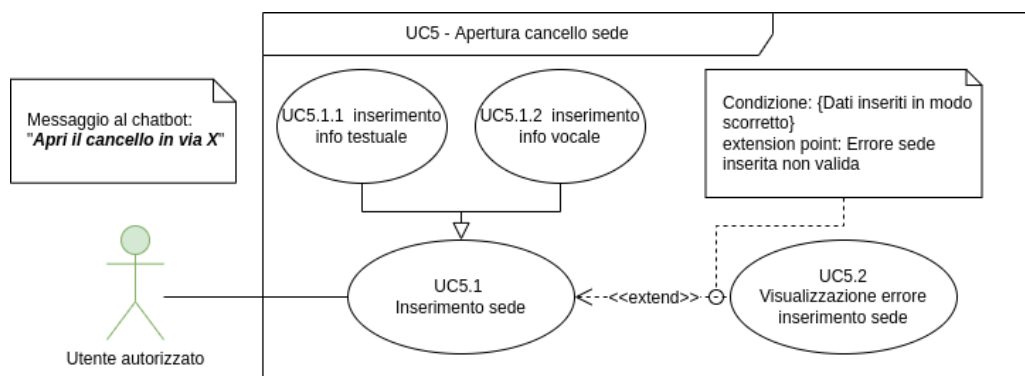
3.4.7 UC4.7 - Visualizzazione errore inserimento progetto

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito il nome del progetto in un formato non valido e ciò gli viene comunicato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un nome di progetto in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che il progetto inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo *"Il progetto inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo"*.

3.4.8 UC4.8 - Visualizzazione errore inserimento luogo

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito il luogo in un formato non valido e ciò gli viene comunicato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un luogo in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica il luogo che il progetto inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo *"Il luogo inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo"*.

3.5 UC5 - Apertura cancello sede



- **Attori primari:** utente autorizzato.

- **Descrizione:** l'utente vuole aprire il cancello della sede in cui si trova, instaurando una comunicazione con il chatbot, il quale risponderà in vari modi:
 - Restituisce un messaggio di errore, qualora fosse impossibile eseguire l'azione.
- **Pre-condizione:** l'utente è autorizzato e si trova nell'interfaccia della chat.
- **Post-condizione:** il chatbot ha inviato il comando per l'apertura del cancello.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente richiede l'apertura del cancello, indicando la sede. (UC5.1)
- **Estensioni:**
 - Il chatbot comunica all'utente che non è in grado di interpretare il comando. (UC2)
 - Il chatbot comunica all'utente che la sede indicata non esiste. (UC18)
 - Il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine. (UC14)

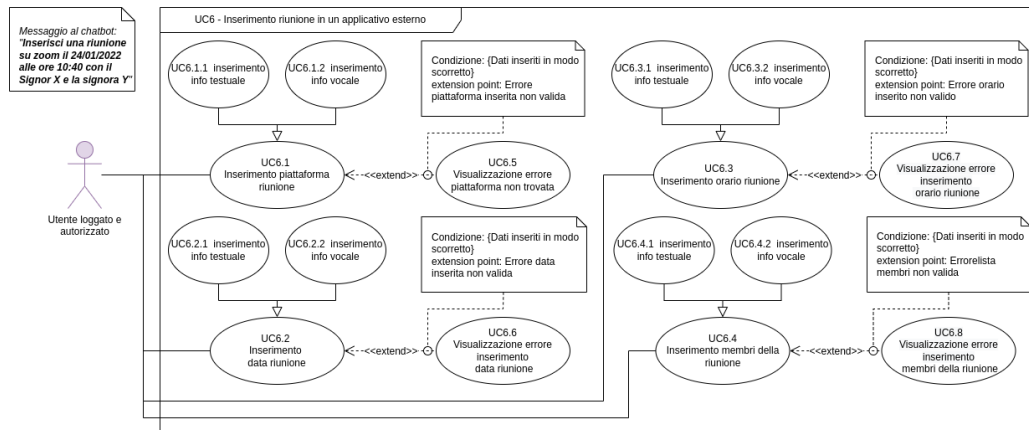
3.5.1 UC5.1 - Inserimento sede

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot la sede di cui vuole aprire il cancello.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole aprire il cancello di una sede.
- **Post-condizione:** il chatbot ha inoltrato la richiesta al server di Imola informatica.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*Di quale sede vuoi aprire il cancello?*".
 2. L'utente comunica al chatbot la sede tramite messaggio testuale (UC5.1.1) o vocale (UC5.1.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito la sede nel formato corretto. (UC5.2)

3.5.2 UC5.2 - Visualizzazione errore inserimento sede

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito la sede in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito una sede in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che la sede inserita non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*La sede inserita è in un formato non valido, per favore reinseriscila*".

3.6 UC6 - Inserimento riunione in un applicativo esterno



- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente vuole chiedere al chatbot di inserire una riunione in un applicativo esterno, instaurando una comunicazione con il chatbot, il quale chiederà, man mano, le informazioni necessarie all'utente. Esso poi risponderà in varie maniere:
 - Restituisce un messaggio di errore, qualora fosse impossibile inserire la riunione.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** l'utente ha inserito la riunione.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente scrive al chatbot un messaggio di richiesta di inserimento riunione "**Vorrei inserire una riunione**".
 2. Il chatbot chiede all'utente il tipo di applicativo su cui fare la riunione. (UC6.1)
 3. Il chatbot chiede all'utente la data in cui la riunione si dovrà svolgere. (UC6.2)
 4. Il chatbot chiede all'utente l'orario in cui la riunione si dovrà svolgere. (UC6.3)
 5. Il chatbot chiede all'utente quali saranno le persone che parteciperanno alla riunione. (UC6.4)
- **Estensioni:**
 - Il chatbot comunica all'utente che non è in grado di interpretare il comando. (UC2)
 - Il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine. (UC14)

3.6.1 UC6.1 - Inserimento piattaforma per la riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot la piattaforma sulla quale vuole inserire la riunione.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole inserire una riunione.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la piattaforma su cui inserire la riunione.

- **Scenario principale:**

1. Il chatbot chiede all'utente: "*Che tipo di piattaforma vuoi usare?*".
2. L'utente comunica al chatbot la piattaforma tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).

- **Estensioni:**

- L'utente non ha inserito la piattaforma nel formato corretto. (UC6.5)

3.6.2 UC6.2 - Inserimento data riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot la data della riunione.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole inserire una riunione.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la data in cui inserire la riunione.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*In quale data vuoi fissare la riunione?*".
 2. L'utente comunica al chatbot la data tramite messaggio testuale (UC6.2.1) o vocale (UC6.2.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito la data nel formato corretto o la data non è disponibile. (UC6.6)

3.6.3 UC6.3 - Inserimento orario riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot l'orario della riunione.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole inserire una riunione.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot l'orario in cui inserire la riunione.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*A che ora vuoi inserire la riunione?*".
 2. L'utente comunica al chatbot l'orario in cui si dovrà svolgere la riunione tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito l'orario nel modo corretto o l'orario inserito non è disponibile. (UC6.7)

3.6.4 UC6.4 - Inserimento membri riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot i membri con cui si terrà la riunione.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole inserire una riunione.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot i membri che parteciperanno alla riunione la riunione.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "*Chi partecipa alla riunione?*".
 2. L'utente comunica al chatbot i membri che parteciperanno alla riunione tramite messaggio testuale (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito i membri nel modo corretto. (UC6.8)

3.6.5 UC6.5 - Visualizzazione errore piattaforma non trovata

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito la piattaforma in un formato non valido e li viene comunicato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito la piattaforma in un formato non valido o essa non è tra le piattaforme supportate.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che la piattaforma inserita non è valida.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*La piattaforma inserita non è valida, per favore reinseriscila*".

3.6.6 UC6.6 - Visualizzazione errore inserimento data riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito una data non valida e li viene comunicato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito la data in un formato non valido o essa non è tra le da disponibili (festività, ...).
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che la data inserita non è valida.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*La data inserita non è valida, per favore reinseriscila*".

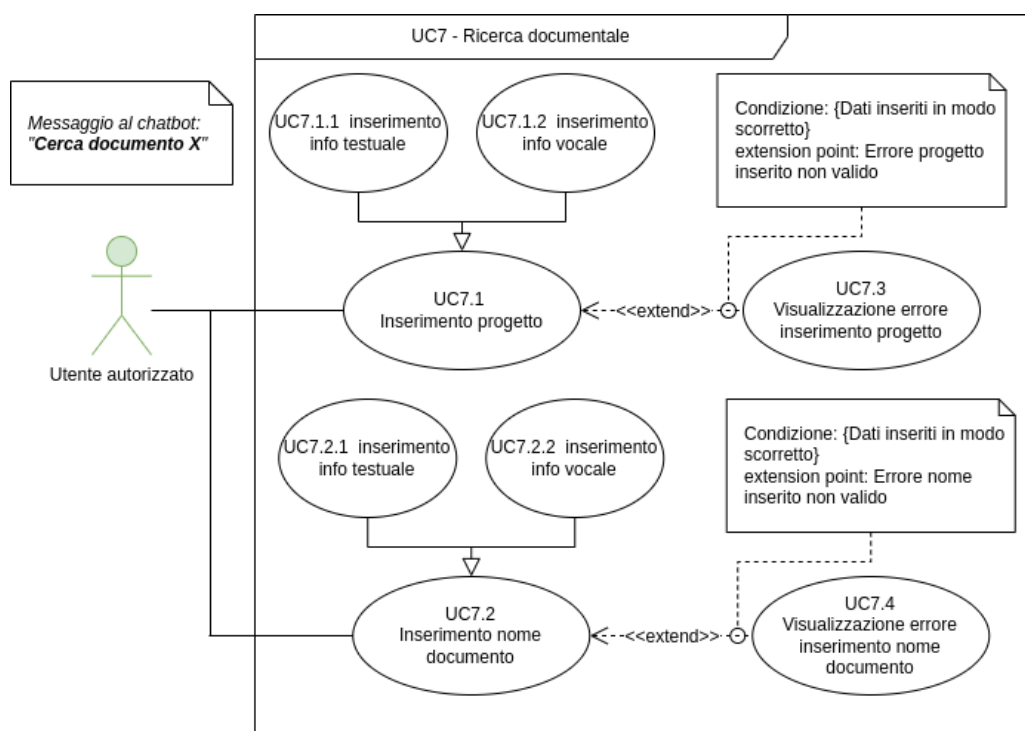
3.6.7 UC6.7 - Visualizzazione errore inserimento orario riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito l'orario della riunione in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito l'orario in un formato non valido o questo non è tra gli orari disponibili (mezzanotte, ...).
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che l'orario inserito non è valida.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo *"L'orario inserito non è valido, per favore reinseriscila"*.

3.6.8 UC6.8 - Visualizzazione errore inserimento membri della riunione

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito la lista dei partecipanti alla riunione in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito la lista dei partecipanti in un formato non valido (non sono indirizzi email, ...).
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che la lista inserita contiene degli errori.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo *"La lista dei partecipanti ha dei membri non validi, per favore reinseriscila"*.

3.7 UC7 - Ricerca documentale



- **Attori Primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente richiede al chatbot un documento dagli archivi aziendali. Esso risponderà in varie maniere:
 - Risponde all'utente mostrando il documento richiesto.
 - Richiede eventuali informazioni mancanti.
 - Restituisce un errore di ricerca, se il documento non è stato trovato.
- **Pre-condizione:** l'utente è autorizzato e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** l'utente visualizza l'elenco dei documenti trovati.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente scrive al chatbot un messaggio di ricerca documentale "***Vorrei ricercare un documento***".
 2. Il chatbot chiede all'utente il progetto di cui vuole cercare la documentazione. (UC7.1)
 3. Il chatbot chiede all'utente il nome del documento da cercare. (UC7.2)
- **Estensioni:**
 - Il chatbot comunica all'utente che non è in grado di interpretare il comando. (UC2)
 - Il chatbot comunica all'utente che il progetto indicato non esiste. (UC19)
 - Il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine. (UC14)

3.7.1 UC7.1 - Inserimento progetto

- **Attori Primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot il progetto di cui vuole trovare i documenti.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole ricercare dei documenti.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il progetto a cui fanno riferimento i documenti a lui interessati.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot chiede all'utente: "***Di che progetto fanno i parte i documenti che cerchi?***".
 - L'utente comunica al chatbot il progetto tramite messaggio testuale (UC7.1.1) o vocale (UC7.1.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito il progetto nel formato corretto. (UC7.3)

3.7.2 UC7.2 - Inserimento nome documento

- **Attori Primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot il nome del documento che sta cercando.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole ricercare dei documenti.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il nome del documento che sta cercando.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot chiede all'utente: "*Sai il nome del documento? Se sì fammelo sapere*".
 - L'utente comunica al chatbot il progetto tramite messaggio testuale (UC7.1.1) o vocale (UC7.1.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito il nome del documento nel formato corretto. (UC7.4)

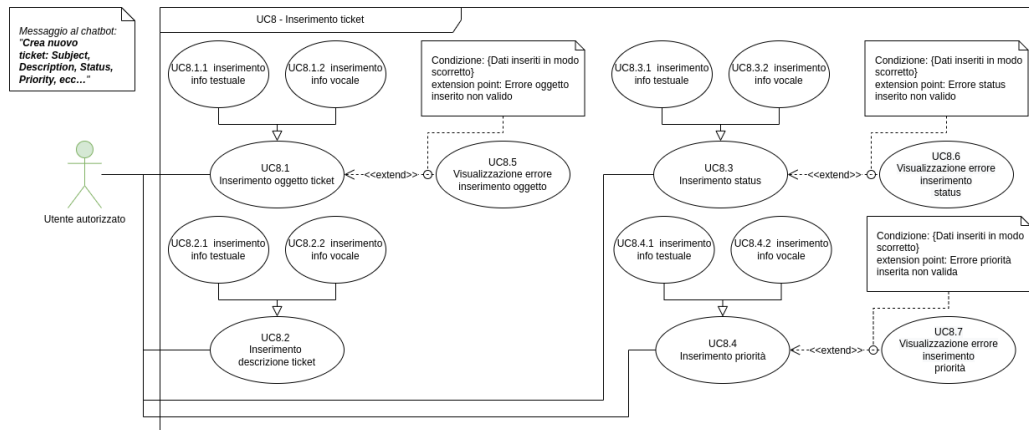
3.7.3 UC7.3 - Visualizzazione errore inserimento progetto

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito il nome del progetto in un formato non valido e ciò gli viene comunicato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un nome di progetto in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che il progetto inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*Il progetto inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo*".

3.7.4 UC7.4 - Visualizzazione errore inserimento nome documento

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito il nome del documento in un formato non valido e ciò gli viene comunicato.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un nome per il documento in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che il nome inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*Il nome del documento inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo*".

3.8 UC8 - Inserimento TICKET_G



- **Attore primario:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente richiede al chatbot di creare un TICKET_G. Il chatbot chiede all'utente di fornirgli le informazioni necessarie. L'utente riceverà le seguenti risposte dal chatbot:
 - Richiede eventuali informazioni mancanti.
 - Ritorna un messaggio di errore nella creazione del TICKET_G.
- **Pre-condizione:** l'utente è autorizzato e si trova nell'interfaccia di chat.
- **Post-condizione:** il TICKET_G richiesto dall'utente è stato creato con successo.
- **Scenario principale:**
 - L'utente scrive al chatbot un messaggio di richiesta di inserimento TICKET_G "**Vorrei inserire un ticket**".
 - Il chatbot chiede all'utente l'oggetto del TICKET_G. (UC8.1)
 - Il chatbot chiede all'utente la descrizione. (UC8.2)
 - Il chatbot chiede all'utente lo status. (UC8.3)
 - Il chatbot chiede all'utente la priorità. (UC8.4)
- **Estensioni:**
 - Il chatbot comunica all'utente che non è in grado di interpretare il comando. (UC2)
 - Il chatbot comunica all'utente che l'azione non è andata a buon fine. (UC14)

3.8.1 UC8.1 - Inserimento oggetto TICKET_G

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot l'oggetto del TICKET_G da creare.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole creare un TICKET_G.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot l'oggetto del ticket da creare.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: "**Qual è l'oggetto del ticket?**".

2. L'utente comunica al chatbot l'oggetto del ticket tramite messaggio testuale (UC8.1.1) o vocale (UC8.1.2).

- **Estensioni:**

- L'utente non ha inserito l'oggetto del ticket nel formato corretto. (UC8.5)

3.8.2 UC8.2 - Inserimento descrizione $TICKET_G$

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot la descrizione del $TICKET_G$ da creare.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole creare un $TICKET_G$.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la descrizione del $TICKET_G$ da creare.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: *"Fammi una breve descrizione del problema e del contesto"*.
 2. L'utente comunica al chatbot la descrizione del $TICKET_G$ tramite messaggio testuale (UC8.2.1) o vocale (UC8.2.2).

3.8.3 UC8.3 - Inserimento status $TICKET_G$

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot lo stato del $TICKET_G$ da creare.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole creare un $TICKET_G$.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot lo stato del ticket da creare.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: *"Qual è lo stato del ticket?"*.
 2. L'utente comunica al chatbot lo stato del $TICKET_G$ tramite messaggio testuale (UC8.3.1) o vocale (UC8.3.2).
- **Estensioni:**
 - L'utente non ha inserito lo stato del ticket nel formato corretto. (UC8.6)

3.8.4 UC8.4 - Inserimento priorità ticket

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente comunica al chatbot la priorità del $TICKET_G$ da creare.
- **Pre-condizione:** l'utente ha segnalato al chatbot che vuole creare un $TICKET_G$.
- **Post-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot la priorità del ticket da creare.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot chiede all'utente: *"Qual è la priorità del ticket?"*.

2. L'utente comunica al chatbot la priorità del $TICKET_G$ tramite messaggio testuale (UC8.4.1) o vocale (UC8.4.2).

- **Estensioni:**

- L'utente non ha inserito l'oggetto del ticket nel formato corretto. (UC8.7)

3.8.5 UC8.5 - Visualizzazione errore inserimento oggetto

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito l'oggetto in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito un oggetto in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che l'oggetto inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*L'oggetto inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo*".

3.8.6 UC8.6 - Visualizzazione errore inserimento status

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito lo stato in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito uno stato in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che lo stato inserito non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*Lo stato inserito è in un formato non valido, per favore reinseriscilo*".

3.8.7 UC8.7 - Visualizzazione errore inserimento priorità

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha inserito la priorità in un formato non valido e viene notificato di ciò.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inserito una priorità in un formato non valido.
- **Post-condizione:** il chatbot notifica l'utente che la priorità inserita non è in un formato valido.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*La priorità inserita è in un formato non valido, per favore reinseriscila*".

3.9 UC9 - Visualizzazione conferma esecuzione operazione

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha effettuato un'operazione che è andata a buon fine e il chatbot comunica il corretto esito dell'azione.
- **Pre-condizione:** l'operazione chiesta dall'utente è stata completata con successo.
- **Post-condizione:** il chatbot ha comunicato all'utente l'esito positivo dell'azione.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente: *"Operazione avvenuta con successo"*.

3.10 UC10 - Verifica dello stato di CHECK-IN_G / check-out

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente richiede la verifica di eventuali CHECK-IN_G / check-out.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** il chatbot restituisce lo stato attuale di check-in e check-out.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente invia un messaggio del tipo *"Ho fatto il check-in?"*.
 2. Il chatbot restituisce i record dei CHECK-IN_G e check-out odierni effettuati.

3.11 UC11 - Visualizzazione ore consuntivate

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente richiede di visualizzare l'elenco delle consuntivazioni giornaliere effettuate.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** il chatbot restituisce la lista delle consuntivazioni giornaliere effettuate, con le relative informazioni.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente invia un messaggio al chatbot del tipo *"Cosa ho consuntivato oggi?"* tramite tastiera o microfono.
 2. Il chatbot restituisce la lista delle consuntivazioni giornaliere effettuate con le relative informazioni.

3.12 UC12 - Visualizzazione riunioni giornaliere

- **Attori primari:** utente autorizzato e loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente richiede di visualizzare l'elenco delle riunioni giornaliere.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione sia sull'app che sulla PIATTAFORMA ESTERNA DI RIUNIONI_G e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** il chatbot restituisce la lista delle riunioni giornaliere con le relative informazioni.

- **Scenario principale:**

1. L'utente interagisce con il chatbot per inviare il messaggio.
2. L'utente invia un messaggio del tipo "**Che riunioni ho oggi?**".
3. Il chatbot restituisce la lista delle riunioni giornaliere con le relative informazioni.

3.13 UC13 - Visualizzazione impostazioni

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente richiede di visualizzare le impostazioni dell'APP_G.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato l'autenticazione e si trova nell'interfaccia chat.
- **Post-condizione:** l'utente visualizza le impostazioni dell'APP_G.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente preme sull'icona ad ingranaggio in alto a sinistra della schermata.
 2. L'utente visualizza le impostazioni dell'APP_G (ACCESS TOKEN_G inseriti).

3.14 UC14 - Visualizzazione errore impossibile completare l'azione

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** il chatbot segnala che a causa di un errore l'operazione richiesta non è andata a buon fine.
- **Pre-condizione:** l'utente ha richiesto al chatbot di eseguire un'azione, che non è andata a buon fine.
- **Post-condizione:** il chatbot comunica all'utente che l'operazione non è andata a buon fine.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "**A causa di un errore ignoto non è possibile completare l'operazione richiesta**".

3.15 UC15 - Autenticazione su PIATTAFORMA RIUNIONI_G esterna

- **Attori primari:** utente autorizzato e non loggato su PIATTAFORMA RIUNIONI_G.
- **Descrizione:** l'utente vuole autenticarsi sulla PIATTAFORMA ESTERNA DI RIUNIONI_G per inserirne una.
- **Pre-condizione:** l'utente non ha un ACCESS TOKEN_G valido per inserire riunioni su applicativo esterno.
- **Post-condizione:** l'utente riceve il link per effettuare l'accesso all'applicativo esterno ed ottenere l'ACCESS TOKEN_G.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente deve loggarsi e il bot fornisce un link per eseguire l'autenticazione su PIATTAFORMA ESTERNA DI RIUNIONI_G.
 2. L'utente inserisce l'ACCESS TOKEN_G ricevuto in seguito all'autenticazione. (UC15.1)

3.15.1 UC15.1 - Inserimento ACCESS TOKEN_G per autenticazione

- **Attori primari:** utente non autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente vuole autenticarsi sulla piattaforma esterna di riunioni per inserirne una.
- **Pre-condizione:** l'utente ha ottenuto un ACCESS TOKEN_G valido per eseguire azioni sulla piattaforma esterna.
- **Post-condizione:** l'utente inserisce nell'APP_G l'ACCESS TOKEN_G ricevuto.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente inserisce nelle impostazioni dell'APP_G l'ACCESS TOKEN_G ricevuto in fase di autenticazione.

3.16 UC16 - Annullamento operazione

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente ha effettuato una richiesta di esecuzione di un'azione e ora vuole cancellarla.
- **Pre-condizione:** l'utente autorizzato ha instaurato una comunicazione con il chatbot per eseguire un'azione.
- **Post-condizione:** l'azione non viene eseguita.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente scrive al chatbot per annullare l'azione: "**Annulla operazione**".
 2. Il chatbot comunica all'utente: "**Operazione annullata con successo**".

3.17 UC17 - Visualizzazione errore operazione non consentita

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente prova ad effettuare un'operazione con il chatbot che non è a lui consentita.
- **Pre-condizione:** l'utente ha inoltrato al chatbot un'operazione da eseguire, ma il servizio a cui vuole accedere non è a lui accessibile.
- **Post-condizione:** il chatbot comunica all'utente che non ha accesso al servizio richiesto.
- **Scenario principale:**
 1. Il chatbot comunica all'utente: "**Mi dispiace, non hai accesso a questo servizio**".

3.18 UC18 - Visualizzazione errore sede non trovata

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente sta provando a registrare la sua presenza in una sede aziendale.
- **Pre-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot tutti i dati necessari per fare il CHECK-IN_G.
- **Post-condizione:** Il chatbot manda un messaggio di errore per sede non trovata.

- **Scenario principale:**

1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*La sede indicata non esiste.*".

3.19 UC19 - Visualizzazione errore progetto non esistente

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente sta provando ad inserire un'attività svolta nel SISTEMA EMT_G aziendale.
- **Pre-condizione:** l'utente ha comunicato al chatbot tutti i dati necessari per inserire un'attività.
- **Post-condizione:** Il chatbot manda un messaggio di errore per progetto non esistente.
- **Scenario principale:**

1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*Il progetto indicato non esiste.*".

3.20 UC20 - Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente viene informato delle rimanenti ore da consuntivare nella giornata.
- **Pre-condizione:** l'utente ha consuntivato un'attività con successo.
- **Post-condizione:** Il chatbot notifica all'utente il monte ore ancora da consuntivare per la data odierna.
- **Scenario principale:**

1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*Hai ancora * ore da consuntivare.*".

3.20.1 UC21 - Visualizzazione elenco documenti trovati

- **Attori primari:** utente autorizzato.
- **Descrizione:** l'utente viene informato dei documenti trovati nella ricerca documentale.
- **Pre-condizione:** l'utente ha effettuato la ricerca con successo.
- **Post-condizione:** Il chatbot manda all'utente l'elenco dei documenti trovati con relativi link.
- **Scenario principale:**

1. Il chatbot comunica all'utente un messaggio del tipo "*Ho trovato i seguenti documenti: ***.*".

4 Requisiti

Vengono riportati tutti i requisiti del progetto. Per ognuno si fornisce un codice identificativo (*NdP*, paragrafo 2.2.3.1 - *Definizione requisiti*), una breve descrizione e la fonte da cui lo si è estrapolato.

Le fonti sono:

- Capitolato
- Casi d'uso
- Verbali esterni (incontri con il proponente)
- Interna (ritenuto opportuno da inserire, anche se non dedotto)

4.1 Requisiti funzionali

ID	Descrizione	Fonte
REQB-F-0	L'utente deve poter capire se è autenticato.	UC1, interna
REQA-F-1	L'utente deve ricevere il link per potersi autenticare.	UC1
REQA-F-2	L'utente deve poter inserire l'ACCESS TOKEN _G ricevuto in fase di autenticazione.	UC1.1
REQA-F-3	L'utente deve essere notificato quando non ha un ACCESS TOKEN _G valido.	UC1, capitolato
REQA-F-4	L'utente deve poter capire se il suo messaggio non riesce ad essere interpretato dal chatbot.	UC2, capitolato
REQA-F-5	L'utente deve poter vedere un messaggio 'template' da inviare per eseguire una certa azione.	interna
REQA-F-6	L'utente deve poter registrare la sua presenza (CHECK-IN _G) in una certa sede.	UC3, capitolato
REQA-F-7	L'utente deve poter effettuare il CHECK-OUT _G .	UC3, capitolato
REQA-F-8	Il chatbot deve chiedere all'utente in quale sede fare il CHECK-IN _G .	UC3.1, capitolato
REQA-F-9	L'utente deve poter inserire la sede in cui fare il CHECK-IN _G .	UC3.1, capitolato
REQA-F-10	L'utente deve essere notificato se inserisce una sede in un formato non valido.	UC3.2
REQA-F-11	Il chatbot deve notificare l'utente dell'avvenuta operazione di CHECK-IN _G o CHECK-OUT _G .	UC9, capitolato
REQA-F-12	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di CHECK-IN _G o CHECK-OUT _G non è andata a buon fine.	UC14

REQB-F-13	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di CHECK-IN _G è fallita poiché ha inserito una sede inesistente.	UC18
REQA-F-14	Il chatbot deve registrare l'operazione di CHECK-IN _G o CHECK-OUT _G .	UC3, capitolato
REQA-F-15	L'utente deve poter comunicare al chatbot un'ATTIVITÀ _G da consuntivare.	UC4, capitolato
REQA-F-16	Il chatbot deve chiedere all'utente il tipo di ATTIVITÀ _G che vuole consuntivare.	UC4.1, capitolato
REQA-F-17	L'utente deve poter inserire il tipo di ATTIVITÀ _G che vuole consuntivare.	UC4.1, capitolato
REQA-F-18	Il chatbot deve chiedere all'utente il numero di ore che vuole consuntivare.	UC4.2, capitolato
REQA-F-19	L'utente deve poter inserire il numero di ore che vuole consuntivare.	UC4.2, capitolato
REQA-F-20	Il chatbot deve chiedere all'utente il progetto a cui fa riferimento l'ATTIVITÀ _G svolta.	UC4.3, capitolato
REQA-F-21	L'utente deve poter inserire il progetto a cui fa riferimento l'ATTIVITÀ _G da consuntivare.	UC4.3, capitolato
REQA-F-22	Il chatbot deve chiedere all'utente il luogo in cui ha svolto l'ATTIVITÀ _G .	UC4.4, capitolato
REQA-F-23	L'utente deve poter inserire il luogo in cui ha svolto l'ATTIVITÀ _G .	UC4.4, capitolato
REQA-F-24	L'utente deve essere notificato se inserisce un tipo di ATTIVITÀ _G in un formato non valido.	UC4.5
REQA-F-25	L'utente deve essere notificato se inserisce un numero di ore in un formato non valido.	UC4.6
REQA-F-26	L'utente deve essere notificato se inserisce un nome di progetto in un formato non valido.	UC4.7
REQA-F-27	L'utente deve essere notificato se inserisce un luogo in un formato non valido.	UC4.8
REQA-F-28	Il chatbot deve notificare l'utente dell'avvenuta registrazione dell'ATTIVITÀ _G inserita nel SISTEMA EMT _G .	UC9, capitolato
REQA-F-29	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione inserimento ATTIVITÀ _G non è andata a buon fine.	UC14
REQB-F-30	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di inserimento ATTIVITÀ _G è fallita poiché ha inserito un progetto inesistente.	UC19

REQB-F-31	Il chatbot deve notificare all'utente il numero di ore giornaliere ancora da consuntivare.	UC20
REQA-F-32	Il chatbot deve registrare l'operazione nel SISTEMA EMT _G .	UC4, capitolato
REQA-F-33	L'utente deve poter mandare il comando per aprire il cancello di una certa sede.	UC5, capitolato
REQA-F-34	Il chatbot deve chiedere all'utente di quale sede vuole aprire il cancello.	UC5.1, capitolato
REQA-F-35	L'utente deve poter inserire la sede di cui vuole aprire il cancello.	UC5.1, capitolato
REQA-F-36	L'utente deve essere notificato se inserisce una sede in un formato non valido.	UC5.2
REQA-F-37	Il chatbot deve notificare l'utente dell'avvenuto invio del comando di apertura del cancello.	UC9, capitolato
REQA-F-38	Il chatbot deve notificare l'utente se l'invio del comando non è andato a buon fine.	UC14
REQB-F-39	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di apertura cancello è fallita poiché ha inserito una sede inesistente.	UC18
REQA-F-40	Il chatbot deve inviare il comando di apertura del cancello.	UC5, capitolato
REQB-F-41	L'utente deve poter comunicare al chatbot una riunione da pianificare su un APPLICATIVO ESTERNO _G .	UC6, capitolato
REQB-F-42	Il chatbot deve chiedere all'utente il tipo di applicativo in cui vuole pianificare la riunione.	UC6.1
REQB-F-43	L'utente deve poter inserire il tipo di applicativo in cui vuole pianificare la riunione.	UC6.1
REQB-F-44	Il chatbot deve chiedere all'utente la data in cui vuole pianificare la riunione.	UC6.2, capitolato
REQB-F-45	L'utente deve poter inserire la data in cui vuole pianificare la riunione.	UC6.2, capitolato
REQB-F-46	Il chatbot deve chiedere all'utente l'orario in cui vuole pianificare la riunione.	UC6.3, capitolato
REQB-F-47	L'utente deve poter inserire l'orario in cui vuole pianificare la riunione.	UC6.3, capitolato
REQB-F-48	Il chatbot deve chiedere all'utente la lista dei membri partecipanti.	UC6.4, capitolato

REQB-F-49	L'utente deve poter inserire la lista dei membri partecipanti.	UC6.4, capitolato
REQB-F-50	L'utente deve essere notificato se inserisce una PIATTAFORMA _G non supportata.	UC6.5
REQB-F-51	L'utente deve essere notificato se inserisce una data non disponibile.	UC6.6
REQB-F-52	L'utente deve essere notificato se inserisce un orario non disponibile.	UC6.7
REQB-F-53	L'utente deve essere notificato se inserisce una lista di partecipanti in formato non valido.	UC6.8
REQB-F-54	Il chatbot deve notificare l'utente dell'avvenuta pianificazione della riunione su applicativo esterno.	UC9, capitolato
REQB-F-55	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di pianificazione riunione non è andata a buon fine.	UC14
REQB-F-56	Il chatbot deve notificare all'utente le riunioni giornaliere pianificate.	UC12
REQB-F-57	Il chatbot deve pianificare la lezione sull'applicativo esterno.	UC6, capitolato
REQB-F-58	L'utente deve poter comunicare al chatbot un documento da ricercare negli archivi aziendali.	UC7, capitolato
REQB-F-59	L'utente deve poter comunicare al chatbot che vuole avere un elenco dei documenti di un progetto.	UC7, capitolato
REQB-F-60	Il chatbot deve chiedere all'utente il progetto di cui vuole avere l'elenco dei documenti.	UC7.1, capitolato
REQB-F-61	L'utente deve poter inserire il progetto di cui vuole avere l'elenco dei documenti.	UC7.1, capitolato
REQB-F-62	Il chatbot deve chiedere all'utente il nome del documento.	UC7.2, capitolato
REQB-F-63	L'utente può inserire il nome del documento che sta cercando.	UC7.2, capitolato
REQB-F-64	L'utente deve essere notificato se inserisce un nome di progetto in un formato non valido.	UC7.3
REQB-F-65	L'utente deve essere notificato se inserisce un nome di documento in un formato non valido.	UC7.4
REQB-F-66	Il chatbot deve notificare l'utente dell'avvenuta ricerca dei documenti negli archivi.	UC9, capitolato

REQB-F-67	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di ricerca non è andata a buon fine.	UC14
REQB-F-68	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di ricerca è fallita poiché ha inserito un progetto inesistente.	UC19
REQB-F-69	Il chatbot deve mostrare all'utente l'elenco dei documenti trovati con relativi link.	UC21
REQB-F-70	Il chatbot deve ricercare i documenti nell'archivio aziendale.	UC7, capitolato
REQB-F-71	L'utente deve poter comunicare al chatbot un $TICKET_G$ da creare.	UC8, capitolato
REQB-F-72	Il chatbot deve chiedere all'utente l'oggetto del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.1, capitolato
REQB-F-73	L'utente deve poter inserire l'oggetto del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.1, capitolato
REQB-F-74	Il chatbot deve chiedere all'utente la descrizione del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.2, capitolato
REQB-F-75	L'utente deve poter inserire la descrizione del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.2, capitolato
REQB-F-76	Il chatbot deve chiedere all'utente lo stato del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.3, capitolato
REQB-F-77	L'utente deve poter inserire lo stato del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.3, capitolato
REQB-F-78	Il chatbot deve chiedere all'utente la priorità del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.4, capitolato
REQB-F-79	L'utente deve poter inserire la priorità del $TICKET_G$ che vuole creare.	UC8.4, capitolato
REQB-F-80	L'utente deve essere notificato se inserisce un oggetto in un formato non valido.	UC8.5
REQB-F-81	L'utente deve essere notificato se inserisce uno stato in un formato non valido.	UC8.6
REQB-F-82	L'utente deve essere notificato se inserisce una priorità in un formato non valido.	UC8.7
REQB-F-83	Il chatbot deve notificare l'utente dell'avvenuta creazione del $TICKET_G$ nel sistema RedMine.	UC9, capitolato
REQB-F-84	Il chatbot deve notificare l'utente se l'operazione di creazione del $TICKET_G$ non è andata a buon fine.	UC14

REQB-F-85	Il chatbot deve inserire il $TICKET_G$ nel sistema RedMine.	UC8, capitolato
REQA-F-86	L'utente deve poter chiedere lo stato del $CHECK-IN_G$ e $CHECK-OUT_G$ giornaliero.	UC10, capitolato
REQA-F-87	Il chatbot deve mostrare all'utente gli ingressi e le uscite giornaliere registrate.	UC10, capitolato
REQA-F-88	L'utente deve poter chiedere le ore giornaliere consumate.	UC11, capitolato
REQA-F-89	Il chatbot deve mostrare i dettagli delle ore giornaliere consumate.	UC11, capitolato
REQB-F-90	L'utente deve poter chiedere quali riunioni ha pianificato per la data odierna.	UC12, capitolato
REQB-F-91	Il chatbot deve mostrare i dettagli delle riunioni giornaliere consumate.	UC12, capitolato
REQB-F-92	L'utente deve poter vedere su quali applicativi ha effettuato l'accesso.	UC13, interna
REQB-F-93	L'utente deve poter vedere gli $ACCESS\ TOKEN_G$ con cui è stato autorizzato ad accedere.	UC13, interna
REQB-F-94	L'utente deve poter capire se è autenticato sulla PIATTAFORMA ESTERNA DI RIUNIONI $_G$.	UC15, interna
REQB-F-95	L'utente deve ricevere il link per potersi autenticare sulla PIATTAFORMA DI RIUNIONI ESTERNA $_G$.	UC15
REQB-F-96	L'utente deve poter inserire l' $ACCESS\ TOKEN_G$ ricevuto in fase di autenticazione.	UC15.1
REQB-F-97	L'utente deve essere notificato quando non ha un $ACCESS\ TOKEN_G$ valido per accedere alla piattaforma esterna.	UC15
REQB-F-98	L'utente deve poter annullare un'operazione iniziata.	UC16, interna
REQB-F-99	L'utente deve essere notificato quando non può usufruire di un servizio del chatbot.	UC17, interna

REQA-F-100	L'utente deve poter inserire messaggi testuali.	UC3.1, UC4.1,UC4.2, UC4.3, UC4.4, UC5.1, UC6.1, UC6.2, UC6.3, UC6.4, UC7.1, UC7.2, UC8.1, UC8.2, UC8.3, UC8.4, UC10, UC11, UC12, capitolato
REQB-F-101	L'utente deve poter inserire messaggi vocali.	UC3.1, UC4.1,UC4.2, UC4.3, UC4.4, UC5.1, UC6.1, UC6.2, UC6.3, UC6.4, UC7.1, UC7.2, UC8.1, UC8.2, UC8.3, UC8.4, UC10, UC11, UC12, capitolato
REQA-F-102	L'interfaccia utente deve essere una $CHAT_G$.	interna
REQC-F-103	Le comunicazioni fra APP_G e $WEB\ SERVER_G$ devono essere $CIFRATE_G$.	capitolato

4.2 Requisiti prestazionali

ID	Descrizione	Fonte
REQC-P-0	Deve essere fornita un'analisi di carico rispetto al carico massimo supportato in numero di utenti (supponendo di disporre di massimo 2 CPU e 1Gi per istanza del server).	capitolato

4.3 Requisiti qualitativi

ID	Descrizione	Fonte
REQA-Q-0	Il codice deve rispettare le norme riportate nel documento NORME DI PROGETTO v2.0.0 _D .	interna
REQA-Q-1	Il codice deve rispettare il PIANO DI QUALIFICA v2.0.0 _D .	interna
REQA-Q-2	I test devono coprire almeno l'80% delle funzionalità dell'APP _G .	capitolato
REQA-Q-3	Deve essere redatto un report contenente gli esiti dei TEST _G .	capitolato
REQA-Q-4	Deve essere redatto un documento contenente le scelte progettuali, con relative motivazioni.	capitolato
REQA-Q-5	Deve essere redatto un documento contenente le scelte implementative, con relative motivazioni.	capitolato
REQA-Q-6	Deve essere redatto un documento contenente gli eventuali problemi o BUG _G rimasti irrisolti.	capitolato

4.4 Requisiti di vincolo

ID	Descrizione	Fonte
REQA-V-0	L'applicativo deve essere un'APP _G ANDROID _G o IOS _G , adeguatamente supportata (Android 8, iOS 11).	interna, capitolato

5 Tracciamento requisiti

5.1 Tracciamento Requisito - Fonti

Requisito	Fonti
REQB-F-0	UC1, interna
REQA-F-1	UC1
REQA-F-2	UC1.1
REQA-F-3	UC1, capitolato
REQA-F-4	UC2, capitolato
REQA-F-5	Interna
REQA-F-6	UC3, capitolato
REQA-F-7	UC3, capitolato
REQA-F-8	UC3.1, capitolato
REQA-F-9	UC3.1, capitolato
REQA-F-10	UC3.2
REQA-F-11	UC9, capitolato
REQA-F-12	UC14
REQB-F-13	UC18
REQA-F-14	UC3, capitolato
REQA-F-15	UC4, capitolato
REQA-F-16	UC4.1, capitolato
REQA-F-17	UC4.1, capitolato
REQA-F-18	UC4.2, capitolato
REQA-F-19	UC4.2, capitolato
REQA-F-20	UC4.3, capitolato
REQA-F-21	UC4.3, capitolato
REQA-F-22	UC4.4, capitolato
REQA-F-23	UC4.4, capitolato
REQA-F-24	UC4.5
REQA-F-25	UC4.6
REQA-F-26	UC4.7
REQA-F-27	UC4.8
REQA-F-28	UC9, capitolato
REQA-F-29	UC14
REQB-F-30	UC19
REQB-F-31	UC20
REQA-F-32	UC4, capitolato
REQA-F-33	UC5, capitolato

REQA-F-34	UC5.1, capitolato
REQA-F-35	UC5.1, capitolato
REQA-F-36	UC5.2
REQA-F-37	UC9, capitolato
REQA-F-38	UC14
REQB-F-39	UC18
REQA-F-40	UC5, capitolato
REQB-F-41	UC6, capitolato
REQB-F-42	UC6.1
REQB-F-43	UC6.1
REQB-F-44	UC6.2, capitolato
REQB-F-45	UC6.2, capitolato
REQB-F-46	UC6.3, capitolato
REQB-F-47	UC6.3, capitolato
REQB-F-48	UC6.4, capitolato
REQB-F-49	UC6.4, capitolato
REQB-F-50	UC6.5
REQB-F-51	UC6.6
REQB-F-52	UC6.7
REQB-F-53	UC6.8
REQB-F-54	UC9, capitolato
REQB-F-55	UC14
REQB-F-56	UC12
REQB-F-57	UC6, capitolato
REQB-F-58	UC7, capitolato
REQB-F-59	UC7, capitolato
REQB-F-60	UC7.1, capitolato
REQB-F-61	UC7.1, capitolato
REQB-F-62	UC7.2, capitolato
REQB-F-63	UC7.2, capitolato
REQB-F-64	UC7.3
REQB-F-65	UC7.4
REQB-F-66	UC9, capitolato
REQB-F-67	UC14
REQB-F-68	UC19
REQB-F-69	UC7.5
REQB-F-70	UC7, capitolato
REQB-F-71	UC8, capitolato

REQB-F-72	UC8.1, capitolato
REQB-F-73	UC8.1, capitolato
REQB-F-74	UC8.2, capitolato
REQB-F-75	UC8.2, capitolato
REQB-F-76	UC8.3, capitolato
REQB-F-77	UC8.3, capitolato
REQB-F-78	UC8.4, capitolato
REQB-F-79	UC8.4, capitolato
REQB-F-80	UC8.5
REQB-F-81	UC8.6
REQB-F-82	UC8.7
REQB-F-83	UC9, capitolato
REQB-F-84	UC14
REQB-F-85	UC8, capitolato
REQA-F-86	UC10, capitolato
REQA-F-87	UC10, capitolato
REQA-F-88	UC11, capitolato
REQA-F-89	UC11, capitolato
REQB-F-90	UC12, capitolato
REQB-F-91	UC11, capitolato
REQB-F-92	UC13, interna
REQB-F-93	UC13, interna
REQB-F-94	UC15, interna
REQB-F-95	UC15
REQB-F-96	UC15.1
REQB-F-97	UC15
REQB-F-98	UC16, interna
REQB-F-99	UC17, interna
REQA-F-100	UC3.1, UC4.1, UC4.2, UC4.3, UC4.4, UC5.1, UC6.1, UC6.2, UC6.3, UC6.4, UC7.1, UC7.2, UC8.1, UC8.2, UC8.3, UC8.4, UC10, UC11, UC12, capitolato
REQB-F-101	UC3.1, UC4.1, UC4.2, UC4.3, UC4.4, UC5.1, UC6.1, UC6.2, UC6.3, UC6.4, UC7.1, UC7.2, UC8.1, UC8.2, UC8.3, UC8.4, UC10, UC11, UC12, capitolato
REQA-F-102	interna
REQC-F-103	capitolato
REQC-P-0	capitolato
REQA-Q-0	interna

REQA-Q-1	interna
REQA-Q-2	capitolato
REQA-Q-3	capitolato
REQA-Q-4	capitolato
REQA-Q-5	capitolato
REQA-Q-6	capitolato
REQA-V-0	interna, capitolato

5.2 Tracciamento Fonte - Requisito

Requisito	Fonti
UC1	REQB-F-0, REQA-F-1, REQA-F-3
UC1.1	REQA-F-2
UC2	REQA-F-4
UC3	REQA-F-6, REQA-F-14
UC3.1	REQA-F-8, REQA-F-9, REQA-F-100, REQA-F-101
UC3.2	REQA-F-10
UC4	REQA-F-15, REQA-F-30
UC4.1	REQA-F-16, REQA-F-17, REQA-F-100, REQA-F-101
UC4.2	REQA-F-18, REQA-F-19, REQA-F-100, REQA-F-101
UC4.3	REQA-F-20, REQA-F-21, REQA-F-100, REQA-F-101
UC4.4	REQA-F-22, REQA-F-23, REQA-F-98, REQA-F-99
UC4.5	REQA-F-24
UC4.6	REQA-F-25
UC4.7	REQA-F-26
UC4.8	REQA-F-27
UC5	REQA-F-33, REQA-F-40
UC5.1	REQA-F-34, REQA-F-35, REQA-F-100, REQA-F-101
UC5.2	REQA-F-36
UC6	REQB-F-41, REQB-F-57
UC6.1	REQB-F-42, REQB-F-43, REQA-F-100, REQA-F-101

UC6.2	REQB-F-44, REQB-F-45, REQA-F-100, REQA-F-101
UC6.3	REQB-F-46, REQB-F-47, REQA-F-100, REQA-F-101
UC6.4	REQB-F-48, REQB-F-49, REQA-F-100, REQA-F-101
UC6.5	REQB-F-50
UC6.6	REQB-F-51
UC6.7	REQB-F-52
UC6.8	REQB-F-53
UC7	REQB-F-58, REQB-F-59, REQB-F-70
UC7.1	REQB-F-60, REQB-F-61, REQA-F-100, REQA-F-101
UC7.2	REQB-F-62, REQB-F-63, REQA-F-100, REQA-F-101
UC7.3	REQB-F-64
UC7.4	REQB-F-65
UC8	REQB-F-71, REQB-F-85
UC8.1	REQB-F-72, REQB-F-73, REQA-F-100, REQA-F-101
UC8.2	REQB-F-74, REQB-F-75, REQA-F-100, REQA-F-101
UC8.3	REQB-F-76, REQB-F-77, REQA-F-100, REQA-F-101
UC8.4	REQB-F-78, REQB-F-79, REQA-F-100, REQA-F-101
UC8.5	REQB-F-80
UC8.6	REQB-F-81
UC8.7	REQB-F-82
UC9	REQA-F-11, EQA-F-28, REQA-F-37, REQB-F-54, REQB-F-66, REQB-F-83
UC10	REQA-F-86, REQA-F-87, REQA-F-100, REQA-F-101
UC11	REQA-F-88, REQA-F-89, REQA-F-100, REQA-F-101
UC12	REQB-F-56, REQB-F-88, REQB-F-91, REQA-F-100, REQA-F-101
UC13	REQB-F-92, REQB-F-93
UC14	REQA-F-12, REQA-F-29, REQA-F-38, REQB-F-55, REQB-F-67, REQB-F-84
UC15	REQB-F-94, REQB-F-95, REQB-F-97

UC15.1	REQB-F-96
UC16	REQB-F-98
UC17	REQB-F-99
UC18	REQB-F-13, REQB-F-39
UC19	REQB-F-30, REQB-F-68
UC20	REQB-F-31
UC21	REQB-F-69
Interna	REQB-F-0, REQA-F-5, REQB-F-92, REQB-F-93, REQB-F-94, REQB-F-98, REQB-F-99, REQA-F-102, REQC-F-103, REQA-Q-0, REQA-Q-1, REQA-V-0
Capitolato	REQA-F-3, REQA-F-4, REQA-F-6, REQA-F-7, REQA-F-8, REQA-F-9, REQA-F-11, REQA-F-14, REQA-F-15, REQA-F-16, REQA-F-17, REQA-F-18, REQA-F-19, REQA-F-20, REQA-F-21, REQA-F-22, REQA-F-23, REQA-F-28, REQA-F-32, REQA-F-33, REQA-F-34, REQA-F-35, REQA-F-37, REQA-F-40, REQB-F-41, REQB-F-44, REQB-F-45, REQB-F-46, REQB-F-47, REQB-F-48, REQB-F-49, REQB-F-54, REQB-F-57, REQB-F-58, REQB-F-59, REQB-F-60, REQB-F-61, REQB-F-62, REQB-F-63, REQB-F-66, REQB-F-70, REQB-F-71, REQB-F-72, REQB-F-73, REQB-F-74, REQB-F-75, REQB-F-76, REQB-F-77, REQB-F-78, REQB-F-79, REQB-F-83, REQB-F-85, REQB-F-86, REQB-F-87, REQB-F-88, REQB-F-89, REQB-F-90, REQB-F-91, REQA-F-100, REQA-F-101, REQC-F-103, REQC-P-1, REQA-Q-2, REQA-Q-3, REQA-Q-4, REQA-Q-5, REQA-Q-6

6 Implementazioni aggiuntive

Qualora restassero delle risorse, dopo il soddisfacimento dei requisiti sopracitati, potranno essere implementate le seguenti funzionalità:

- Interfaccia LOGIN_G attraverso una WEBVIEW_G.
- Acquisizione dell'ACCESS TOKEN_G in modo automatico.
- DASHBOARD_G: informazioni sull'utente e funzionalità di supporto.