

ANALISI DEI REQUISITI



SWEVEN TEAM

swe7.team@gmail.com

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Versione	1.0.8
Uso	Esterno
Destinatari	Gruppo Sweven Team Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Azienda Imola Informatica
Stato	In Lavorazione
Redattori	Irene Benetazzo Matteo Pillon Mattia Episcopo Tommaso Berlaffa Pietro Macrì Pan Qi Fan Andrea Samuele Rizzato
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
1.0.9	2022-06-16	Modifica attori \$2.4	Analista	Irene Benetazzo	Matteo Pillon
1.0.8	2022-06-16	Fix requisiti e riscrittura tracciamento requisiti	Analista	Pietro Macrì	Matteo Pillon
1.0.7	2022-06-16	Sistemazione requisiti	Analista	Qi Fan Andrea Pan	Matteo Pillon
1.0.6	2022-06-15	Sistemazione UML e aggiunta didascalia	Analista	Matteo Pillon	
1.0.5	2022-06-14	Ordinare casi d'uso	Analista	Qi Fan Andrea Pan	Matteo Pillon
1.0.4	2022-06-14	Modifica da \$3.13 fino a \$3.17	Analista	Samuele Rizzato	Matteo Pillon
1.0.3	2022-06-14	Modifica \$3.5 - \$3.7	Analista	Matteo Pillon	
1.0.2	2022-06-14	Modifica \$3.8	Analista	Tommaso Berlaffa	Matteo Pillon
1.0.1	2022-06-13	Modifica \$3.1 - \$3.4	Analista	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	7
1.1	Scopo del documento	7
1.2	Scopo del capitolato	7
1.3	Glossario	7
1.4	Riferimenti	8
1.4.1	Normativi	8
1.4.2	Informativi	8
2	Descrizione del prodotto	9
2.1	Obbiettivi del prodotto	9
2.2	Struttura	9
2.3	Vincoli	9
2.4	Attori	9
2.4.1	Attori primari	9
2.4.2	Attori secondari	10
3	Casi d'uso	12
3.1	UC1 - Autenticazione	12
3.1.1	UC1.1 - Token di accesso autenticazione	13
3.1.1.1	UC1.1.1 - Richiesta Testuale	13
3.1.2	UC1.2 - Token non valido	14
3.2	UC2 - Tracciamento <i>presenze_G</i> in sede	15
3.2.1	UC2.1 - Inserimento nome sede	16
3.2.1.1	UC2.1.1 - Richiesta Testuale	16
3.2.1.2	UC2.1.2 - Richiesta Vocale	17
3.2.2	UC2.2 - Visualizzazione errore sede	17
3.3	UC3 - Inserimento <i>attività_G</i> in <i>EMT_G</i>	18
3.3.1	UC3.1 - Inserimento tipo di <i>attività_G</i>	20
3.3.1.1	UC3.1.1 - Richiesta Testuale	20
3.3.1.2	UC3.1.2 - Richiesta vocale	21
3.3.2	UC3.2 - Inserimento ore da consuntivare	21
3.3.2.1	UC3.2.1 - Richiesta Testuale	22
3.3.2.2	UC3.2.2 - Richiesta vocale	22
3.3.3	UC3.3 - Inserimento progetto da consuntivare	23
3.3.3.1	UC3.3.1 - Richiesta Testuale	23
3.3.3.2	UC3.3.2 - Richiesta vocale	24
3.3.4	UC3.4 - Inserimento luogo <i>attività_G</i>	24
3.3.4.1	UC3.4.1 - Richiesta Testuale	25
3.3.4.2	UC3.4.2 - Richiesta Vocale	25
3.3.5	UC3.5 - Errore inserimento <i>attività_G</i>	26
3.3.6	UC3.6 - Errore inserimento ore	26
3.3.7	UC3.7 - Errore inserimento progetto	27
3.3.8	UC3.8 - Errore inserimento luogo	27
3.4	UC4 - Apertura cancello	28
3.4.1	UC4.1 - Inserimento sede	29

3.4.1.1	UC4.1.1 - Richiesta Testuale	29
3.4.1.2	UC4.1.2 - Richiesta Vocale	30
3.4.2	UC4.2 - Errore inserimento sede	30
3.5	UC5 - Creazione riunione su piattaforma esterna	31
3.5.1	UC5.1 - Inserimento piattaforma per videoconferenze	33
3.5.1.1	UC5.1.1 - Richiesta Testuale	33
3.5.1.2	UC5.1.2 - Richiesta Vocale	34
3.5.2	UC5.2 - Inserimento data per la riunione	34
3.5.2.1	UC5.2.1 - Richiesta Testuale	35
3.5.2.2	UC5.2.2 - Richiesta Vocale	35
3.5.3	UC5.3 - Inserimento ora per la riunione	36
3.5.3.1	UC5.3.1 - Richiesta Testuale	36
3.5.3.2	UC5.3.2 - Richiesta Vocale	37
3.5.4	UC5.4 - Inserimento partecipanti	37
3.5.4.1	UC5.4.1 - Richiesta Testuale	38
3.5.4.2	UC5.4.2 - Richiesta Vocale	38
3.5.5	UC5.5 - Errore inserimento piattaforma per videoconferenze	39
3.5.6	UC5.6 - Errore inserimento data per la riunione	39
3.5.7	UC5.7 - Errore inserimento ora per la riunione	39
3.5.8	UC5.8 - Errore inserimento partecipanti	40
3.6	UC6 - Ricerca documentale	41
3.6.1	UC6.1 - Inserimento progetto	43
3.6.1.1	UC6.1.1 - Richiesta Testuale	43
3.6.1.2	UC6.1.2 - Richiesta Vocale	44
3.6.2	UC6.2 - Inserimento nome documento	44
3.6.2.1	UC6.2.1 - Richiesta Testuale	45
3.6.2.2	UC6.2.2 - Richiesta Vocale	45
3.6.3	UC6.3 - Errore inserimento nome progetto	46
3.6.4	UC6.4 - Errore inserimento nome documento	46
3.7	UC7 - Inserimento <i>ticket_G</i>	47
3.7.1	UC7.1 - Inserimento Oggetto per creazione <i>ticket_G</i>	48
3.7.1.1	UC7.1.1 - Richiesta Testuale	48
3.7.1.2	UC7.1.2 - Richiesta Vocale	49
3.7.2	UC7.2 - Inserimento descrizione per creazione <i>ticket_G</i>	49
3.7.2.1	UC7.2.1 - Richiesta Testuale	50
3.7.2.2	UC7.2.2 - Richiesta Vocale	50
3.7.3	UC7.3 - Inserimento priorità per creazione <i>ticket_G</i>	51
3.7.3.1	UC7.3.1 - Richiesta Testuale	51
3.7.3.2	UC7.3.2 - Richiesta Vocale	52
3.7.4	UC7.4 - Visualizzazione errore inserimento oggetto	52
3.7.5	UC7.5 - Visualizzazione errore inserimento priorità	53
3.8	UC8 - Annullamento Operazione	54
3.8.1	UC8.1 - Annullamento Operazione	54
3.8.1.1	UC8.1.1 - Richiesta Testuale	55
3.8.1.2	UC8.1.2 - Richiesta Vocale	55
3.8.2	UC8.2 - Errore Annullamento Operazione	56

3.9	UC9 - Verifica dello stato di <i>Check-in_G</i> /Check-out	57
3.9.1	UC9.1 Verifica dello stato di <i>Check-in_G</i> /Check-out	57
3.9.1.1	UC9.1.1 Richiesta testuale	58
3.9.1.2	UC9.1.2 Richiesta vocale	58
3.9.2	UC9.2 Impossibile ottenere lo stato	59
3.10	UC10 - Visualizzazione Ore Consuntivate	60
3.10.1	UC10.1 Visualizzazione ore consuntivate	60
3.10.1.1	UC10.1.1 Richiesta testuale	61
3.10.1.2	UC10.1.2 Richiesta vocale	61
3.10.2	UC10.2 Impossibile visualizzare ore consuntivate	62
3.11	UC11 - Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti	63
3.11.1	UC11.1 - Visualizzazione ore da consuntivare	63
3.11.2	UC11.1.1 - Richiesta testuale	64
3.11.3	UC11.1.2 - Richiesta vocale	65
3.11.4	UC11.2 - Impossibilità visualizzazione ore da consuntivare	65
3.12	UC12 - Visualizzazione Riunioni Giornaliere	66
3.12.1	UC12.1 - Visualizzazione Riunioni Giornaliere	66
3.12.1.1	UC12.1.1 - Richiesta testuale	67
3.12.1.2	UC12.1.2 - Richiesta vocale	68
3.12.2	UC12.2 - Impossibilità visualizzazione Riunioni Giornaliere	68
3.13	UC13 - Visualizzazione Impostazioni	69
3.14	UC14 - Autenticazione su <i>Piattaforma Riunioni_G</i> esterna	70
3.14.1	UC14.1 - Autenticazione su Piattaforma Riunioni esterna	71
3.14.2	UC14.2 - Errore Autenticazione su Piattaforma Riunioni esterna	71
3.14.3	UC14.3 - Inserimento <i>access token_G</i> per autenticazione	72
3.14.4	UC14.4 - Errore Inserimento access token	72
4	Requisiti	73
4.1	Requisiti Funzionali	73
4.2	Requisiti di qualità	78
4.3	Requisiti di vincolo	78
5	Tracciamento dei requisiti	79
5.1	Tracciamento filtrato per fonte	79
5.2	Tracciamento filtrato per requisito	84

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 attori primari e attori secondari.

2.4.1 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.

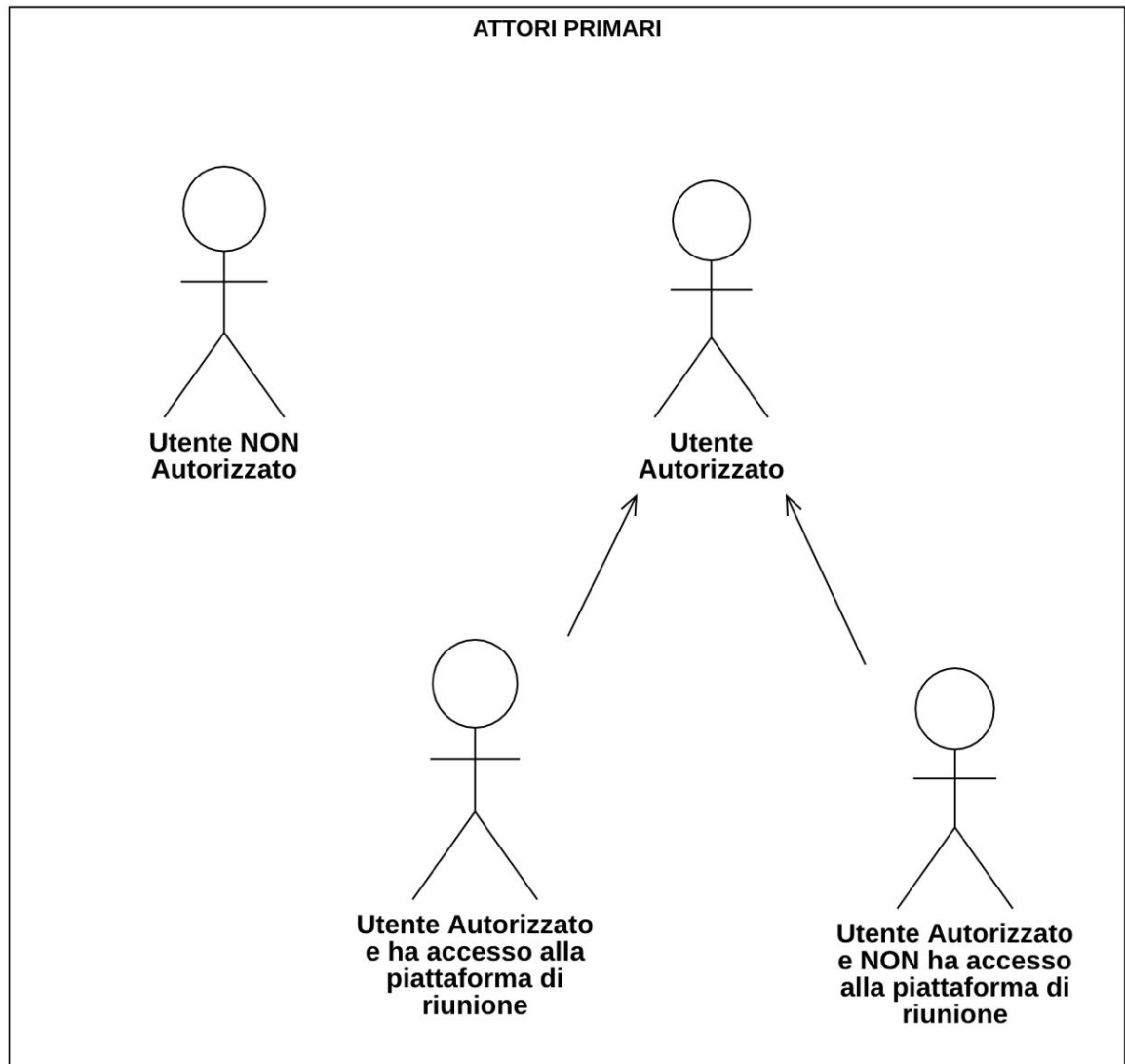


Figure 1: Rappresentazione grafica degli attori primari coinvolti all'interno dei casi d'uso

2.4.2 Attori secondari

- **Piattaforma riunioni:** attore che indica la piattaforma di riunioni esterna al chatbot (Zoom, Meet, Teams)

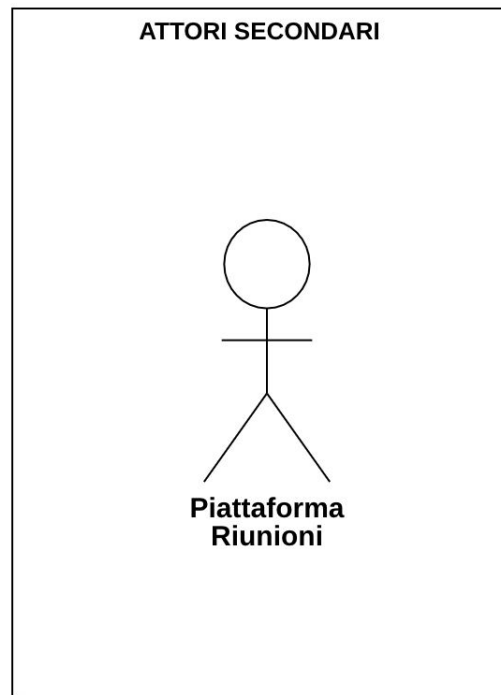


Figure 2: Rappresentazione grafica degli attori secondari coinvolti all'interno dei casi d'uso

3 Casi d'uso

3.1 UC1 - Autenticazione

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

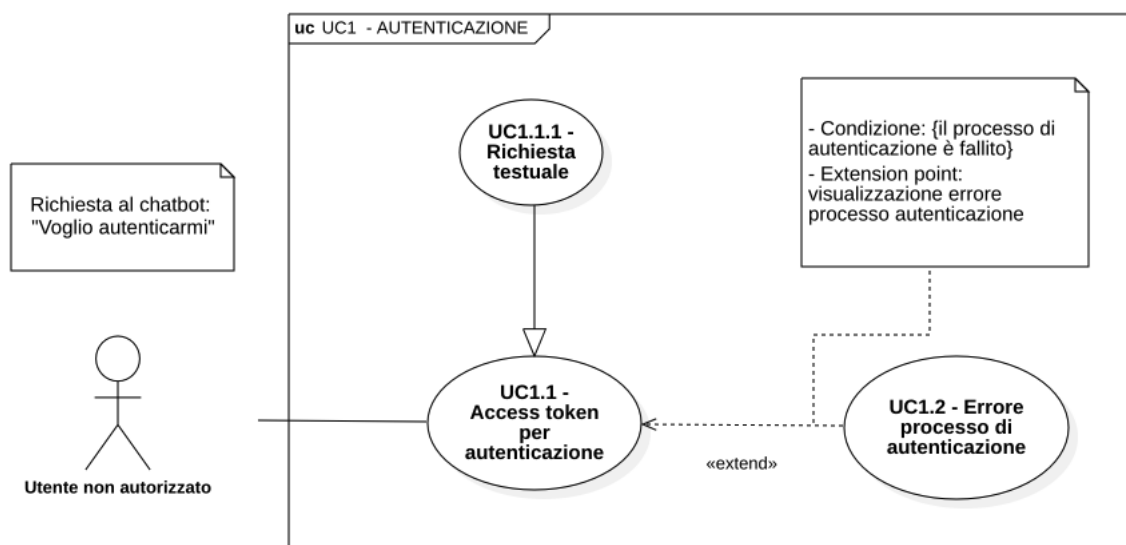


Figure 3: Descrizione grafica caso d'uso UC1

- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente vuole utilizzare i servizi messi a disposizione dal chatbot e dispone di un access token_G.
- **Postcondizione:** l'utente si autentica al sistema e può utilizzare il servizio.
- **Scenario principale:** l'utente vuole effettuare il login al sistema, ha a disposizione un access token_G che fornirà al chatbot per autenticarsi.
- **Scenario secondario:** se l'utente prova ad autenticarsi con un token_G di accesso non valido viene visualizzato un messaggio 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:** l'utente fornisce il token_G al chatbot in maniera testuale (UC1.1.1). Se il token_G fornito è valido allora l'utente avrà effettuato il login correttamente e potrà usufruire dei servizi messi a disposizione.
- **Scenario secondario:** se il token_G non risultasse essere valido, verrà mostrato un messaggio di errore ad esso relativo (UC1.2)

3.1.1.1 UC1.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC1.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC1)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente dispone del proprio token_G necessario per effettuare l'accesso.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il proprio access token, tramite input testuale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente fornisce un input testuale al chatbot contenente il proprio accesso token_G

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 - Tracciamento $presenze_G$ in sede

- **Identificativo:** UC2
- **Nome:** Tracciamento $presenze_G$ in sede
- **Descrizione grafica:**

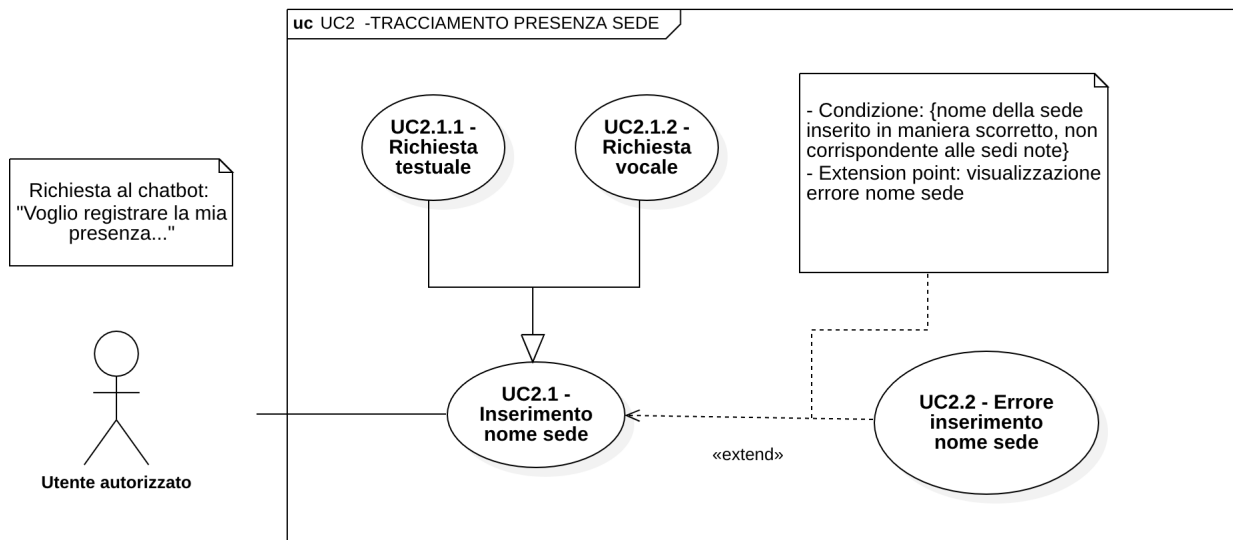


Figure 4: Descrizione grafica caso d'uso UC2

- **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 UC2.1. 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. (UC2.2)
 - Durante l'esecuzione dell'azione richiesta si è verificato un errore. (UC2.2)
 - La sede indicata dall'utente non esiste. (UC2.2)

3.2.1 UC2.1 - Inserimento nome sede

- **Identificativo:** UC2.1
- **Nome:** Inserimento nome sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC2)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito 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 (UC2.1.1) oppure vocale (UC2.1.2). La presenza viene successivamente registrata con successo.
- **Scenario secondario:** l'utente ha inserito un indirizzo non valido provocando un messaggio di errore (UC2.2).

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 ha richiesto di voler inserire la propria presenza in sede.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome della sede in formato testuale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome della sede presso la quale registrare la propria presenza

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 ha richiesto di voler inserire la propria presenza in sede.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome della sede in formato vocale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome della sede presso la quale registrare la propria presenza

3.2.2 UC2.2 - Visualizzazione errore sede

- **Identificativo:** UC2.2
- **Nome:** Visualizzazione errore sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC2)
- **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 (UC2.1.1) oppure vocale (UC2.1.2) un indirizzo di una sede non valido, non riconosciuto o inesistente, di conseguenza il chatbot comunica un messaggio di errore e invita l'utente a riprovare.

3.3 UC3 - Inserimento attività_G in EMT_G

- **Identificativo:** UC3
- **Nome:** Inserimento attività_G in EMT_G
- **Descrizione grafica:**

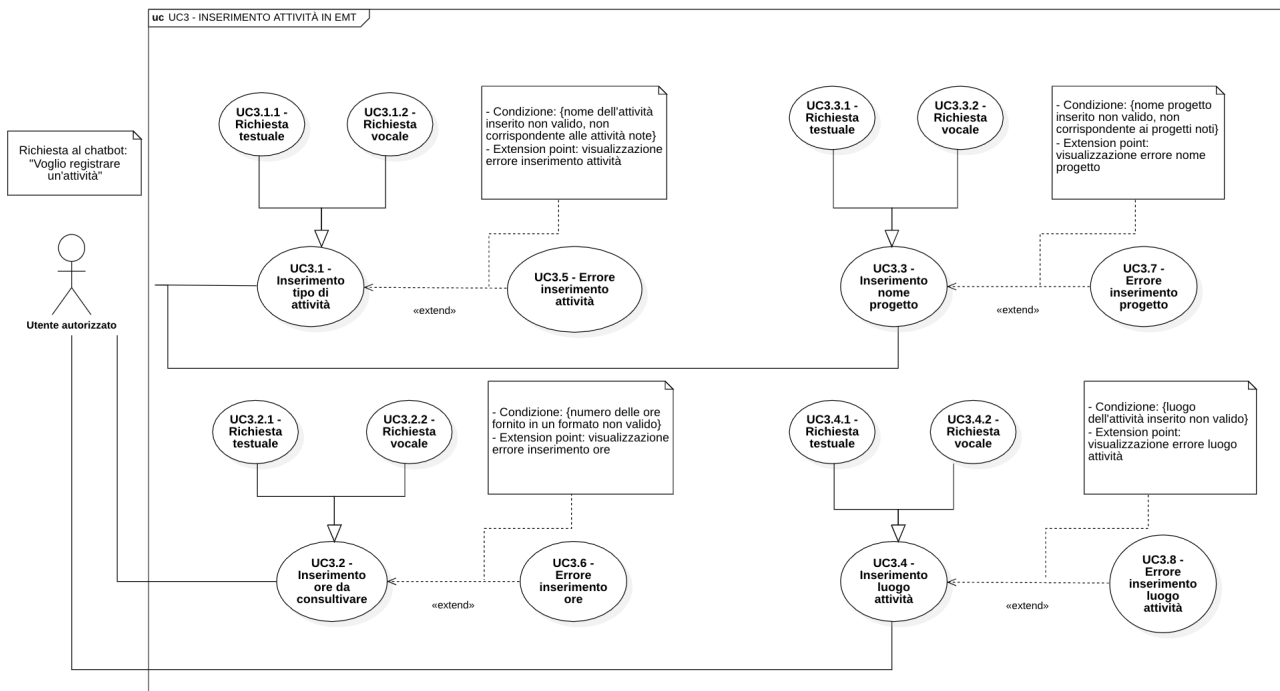


Figure 5: Descrizione grafica caso d'uso UC3

- **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. (UC3.1)

- Numero di ore che sono state necessarie per svolgere l'attività. (UC3.2)
- Il progetto a cui l'attività fa riferimento. (UC3.3)
- Il luogo dove è stata svolta l'attività. (UC3.4)

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

- Il chatbot segnala un errore sul progetto indicato dall'utente nel caso in cui non esista. (UC3.3)
- Il chatbot segnala un errore sulla sede indicata dall'utente nel caso in cui non esista. (UC3.4)

3.3.1 UC3.1 - Inserimento tipo di attività_G

- **Identificativo:** UC3.1
- **Nome:** Inserimento tipo attività_G
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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 (UC3.1.1) oppure vocale (UC3.1.2). 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 (UC3.5).

3.3.1.1 UC3.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC3.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il tipo di attività in formato testuale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il tipo di attività da registrare

3.3.1.2 UC3.1.2 - Richiesta vocale

- **Identificativo:** UC3.1.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il tipo di attività in formato vocale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il tipo di attività da registrare

3.3.2 UC3.2 - Inserimento ore da consuntivare

- **Identificativo:** UC3.2
- **Nome:** Inserimento ore da consuntivare
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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 (UC3.6).

3.3.2.1 UC3.2.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC3.2.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il numero di ore che lo hanno coinvolto per svolgere l'attività in formato testuale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il numero di ore trascorse per svolgere l'attività

3.3.2.2 UC3.2.2 - Richiesta vocale

- **Identificativo:** UC3.2.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il numero di ore che lo hanno coinvolto per svolgere l'attività in formato vocale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il numero di ore trascorse per svolgere l'attività

3.3.3 UC3.3 - Inserimento progetto da consuntivare

- **Identificativo:** UC3.3
- **Nome:** Inserimento progetto da consuntivare
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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 (UC3.7).

3.3.3.1 UC3.3.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC3.3.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome del progetto sul quale ha lavorato in maniera testuale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome del progetto sul quale ha lavorato

3.3.3.2 UC3.3.2 - Richiesta vocale

- **Identificativo:** UC3.3.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome del progetto sul quale ha lavorato in maniera vocale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome del progetto sul quale ha lavorato

3.3.4 UC3.4 - Inserimento luogo attività_G

- **Identificativo:** UC3.4
- **Nome:** Inserimento luogo attività_G
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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 (UC3.8).

3.3.4.1 UC3.4.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC3.4.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il luogo dove ha svolto l'attività in formato testuale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il luogo dove ha svolto l'attività

3.3.4.2 UC3.4.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC3.4.2
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler inserire un'attività nella piattaforma EMT_G.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il luogo dove ha svolto l'attività in formato vocale.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il luogo dove ha svolto l'attività

3.3.5 UC3.5 - Errore inserimento *attività_G*

- **Identificativo:** UC3.5
- **Nome:** Errore inserimento *attività_G*
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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.

3.3.6 UC3.6 - Errore inserimento ore

- **Identificativo:** UC3.6
- **Nome:** Errore inserimento ore
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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.

3.3.7 UC3.7 - Errore inserimento progetto

- **Identificativo:** UC3.7
- **Nome:** Errore inserimento progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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.

3.3.8 UC3.8 - Errore inserimento luogo

- **Identificativo:** UC3.8
- **Nome:** Errore inserimento luogo
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **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.

3.4 UC4 - Apertura cancello

- **Identificativo:** UC4
- **Nome:** apertura cancello
- **Descrizione grafica:**

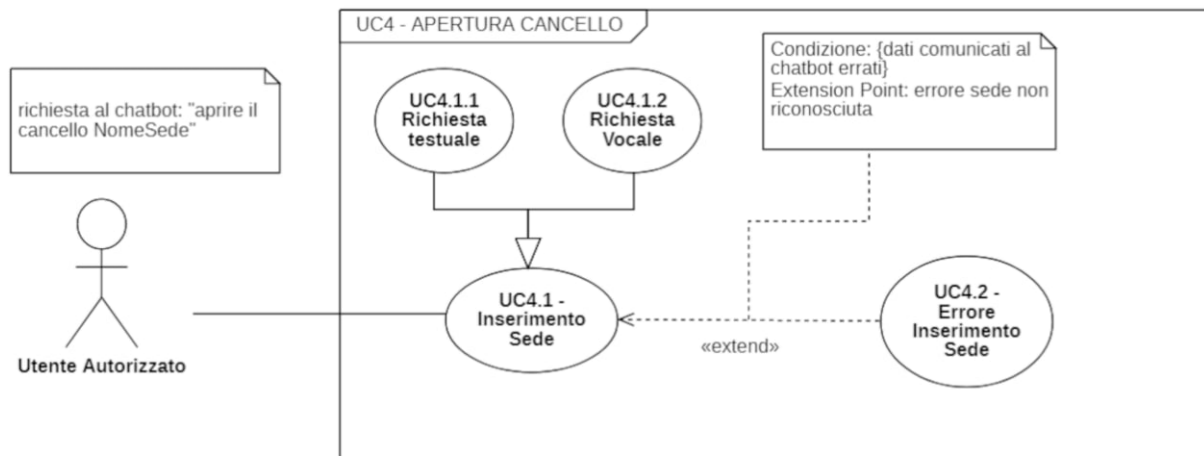


Figure 6: Descrizione grafica caso d'uso UC4

- **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 (UC4.1).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la sede specificata non è stata trovata (UC4.2).

3.4.1 UC4.1 - Inserimento sede

- **Identificativo:** UC4.1
- **Nome:** inserimento sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **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 (UC4.1.1) o vocale (UC4.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la sede specificata non è stata trovata (UC4.2).

3.4.1.1 UC4.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC4.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler aprire il cancello di una sede.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome della sede della quale voler aprire il cancello.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome della sede, di cui vuole aprire il cancello

3.4.1.2 UC4.1.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC4.1.1
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler aprire il cancello di una sede.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome della sede della quale voler aprire il cancello.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome della sede, di cui vuole aprire il cancello

3.4.2 UC4.2 - Errore inserimento sede

- **Identificativo:** UC4.5
- **Nome:** errore inserimento sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **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.

3.5 UC5 - Creazione riunione su piattaforma esterna

- **Identificativo:** UC5
- **Nome:** Creazione riunione su piattaforma esterna
- **Descrizione grafica:**

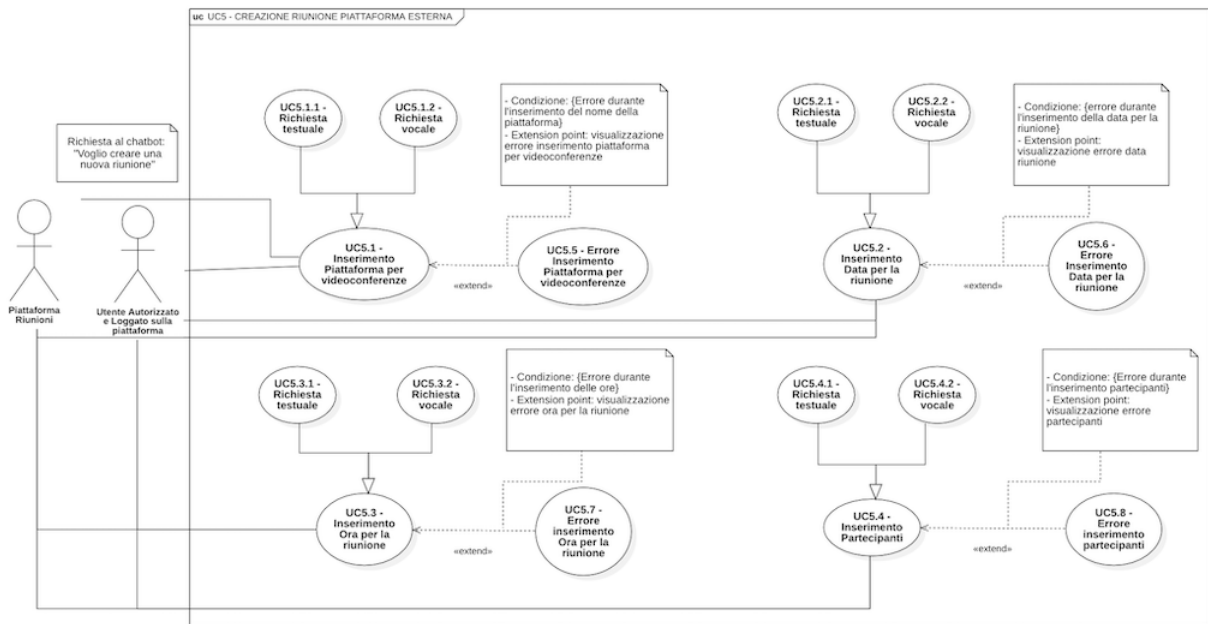


Figure 7: Descrizione grafica caso d'uso UC5

- **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 (UC5.1), la data (UC5.2) e l'ora (UC5.3) desiderati e la lista dei partecipanti (UC5.4).

- **Estensioni:**

- il chatbot comunica all'utente che uno o più parametri specificati non sono corretti (UC5.5 UC5.6 UC5.7 UC5.8).

3.5.1 UC5.1 - Inserimento piattaforma per videoconferenze

- **Identificativo:** UC5.1
- **Nome:** inserimento piattaforma per videoconferenze
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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 (UC5.1.1) o vocale (UC5.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la piattaforma per videoconferenze inserita non è corretta (UC5.5).

3.5.1.1 UC5.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC5.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome della piattaforma di videoconferenze, su cui voler creare la riunione.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome della piattaforma, su cui vuole creare la riunione

3.5.1.2 UC5.1.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC5.1.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome della piattaforma di videoconferenze, su cui voler creare la riunione.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome della piattaforma, su cui vuole creare la riunione

3.5.2 UC5.2 - Inserimento data per la riunione

- **Identificativo:** UC5.2
- **Nome:** inserimento data per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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 (UC5.1.1) o vocale (UC5.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che la data inserita non è corretta, oppure risulta indisponibile (UC5.6).

3.5.2.1 UC5.2.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC5.2.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce la data per quando voler creare la riunione.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale la data in cui avverrà la riunione

3.5.2.2 UC5.2.2- Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC5.2.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce la data per quando voler creare la riunione.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale la data in cui avverrà la riunione

3.5.3 UC5.3 - Inserimento ora per la riunione

- **Identificativo:** UC5.3
- **Nome:** inserimento ora per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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 (UC5.1.1) o vocale (UC5.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che l'ora inserita non è corretta, oppure risulta indisponibile (UC5.7).

3.5.3.1 UC5.3.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC5.3.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce l'ora alla quale avverrà la riunione.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale l'ora in cui avverrà la riunione

3.5.3.2 UC5.3.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC5.3.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce l'ora alla quale avverrà la riunione.
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale l'ora in cui avverrà la riunione

3.5.4 UC5.4 - Inserimento partecipanti

- **Identificativo:** UC5.4
- **Nome:** inserimento partecipanti
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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 (UC5.1.1) o vocale (UC5.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che uno o più partecipanti non sono stati inseriti in modo corretto (UC5.8).

3.5.4.1 UC5.4.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC5.4.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome dei partecipanti in maniera testuale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome dei partecipanti alla riunione

3.5.4.2 UC5.4.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC5.4.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler creare una riunione su una piattaforma esterna.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome dei partecipanti in maniera vocale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome dei partecipanti alla riunione

3.5.5 UC5.5 - Errore inserimento piattaforma per videoconferenze

- **Identificativo:** UC5.5
- **Nome:** errore inserimento piattaforma per videoconferenze
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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.

3.5.6 UC5.6 - Errore inserimento data per la riunione

- **Identificativo:** UC5.6
- **Nome:** errore inserimento data per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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.

3.5.7 UC5.7 - Errore inserimento ora per la riunione

- **Identificativo:** UC5.7
- **Nome:** errore inserimento ora per la riunione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC5)
- **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.

3.5.8 UC5.8 - Errore inserimento partecipanti

- **Identificativo**: UC5.8
- **Nome**: errore inserimento partecipanti
- **Descrizione grafica**: (approfondita in UC5)
- **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.

3.6 UC6 - Ricerca documentale

- **Identificativo:** UC6
- **Nome:** ricerca documentale
- **Descrizione grafica:**

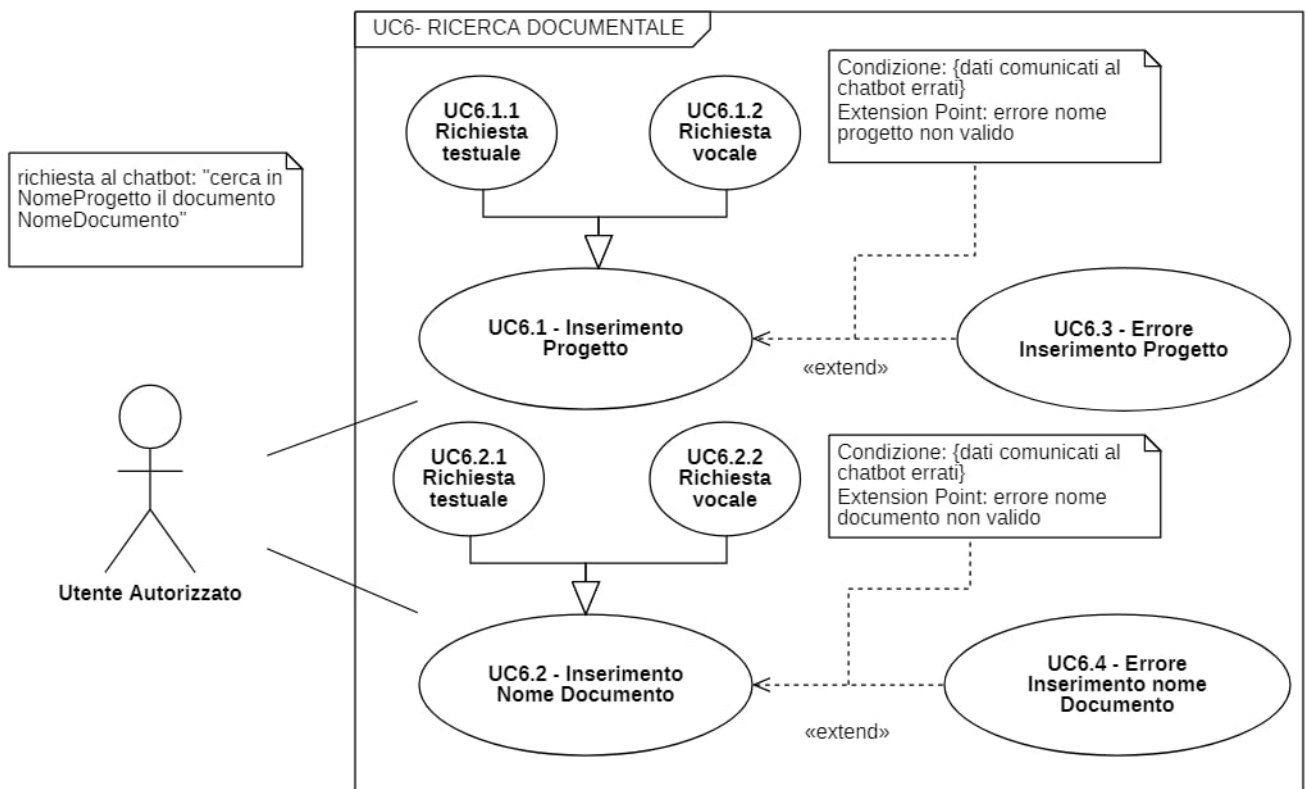


Figure 8: Descrizione grafica caso d'uso UC6

- **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 (UC6.1) e il nome del documento (UC6.2).
- **Estensioni:**

- il chatbot comunica all'utente che l'inserimento del nome del progetto (UC6.3) o del nome del documento (UC6.4) non sono corretti.

3.6.1 UC6.1 - Inserimento progetto

- **Identificativo:** UC6.1
- **Nome:** inserimento progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **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 (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che il nome del progetto inserito non è corretto (UC6.3).

3.6.1.1 UC6.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC6.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler cercare un documento all'interno di un progetto.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome del progetto in maniera testuale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome del progetto su cui fare la ricerca del documento

3.6.1.2 UC6.1.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC6.1.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler cercare un documento all'interno di un progetto.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome del progetto in maniera vocale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome del progetto su cui fare la ricerca del documento

3.6.2 UC6.2 - Inserimento nome documento

- **Identificativo:** UC6.2
- **Nome:** inserimento nome documento
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **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 (UC6.1.1) o vocale (UC6.1.2).
- **Estensioni:**
 - il chatbot comunica all'utente che il nome del documento inserito non è corretto (UC6.4).

3.6.2.1 UC6.2.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC6.2.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler cercare un documento all'interno di un progetto.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome del documento in maniera testuale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input testuale il nome del documento da ricercare

3.6.2.2 UC6.2.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC6.2.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato al sistema e ha richiesto di voler cercare un documento all'interno di un progetto.
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il nome del documento in maniera vocale
- **Scenario principale:**
 - L'utente ha effettuato l'accesso al sistema
 - L'utente fornisce tramite input vocale il nome del documento da ricercare

3.6.3 UC6.3 - Errore inserimento nome progetto

- **Identificativo:** UC6.3
- **Nome:** errore inserimento nome progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **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.

3.6.4 UC6.4 - Errore inserimento nome documento

- **Identificativo:** UC6.4
- **Nome:** errore inserimento nome documento
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC6)
- **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.

3.7 UC7 - Inserimento $ticket_G$

- **Identificativo:** UC7
- **Nome:** Inserimento $ticket_G$
- **Descrizione Grafica:**

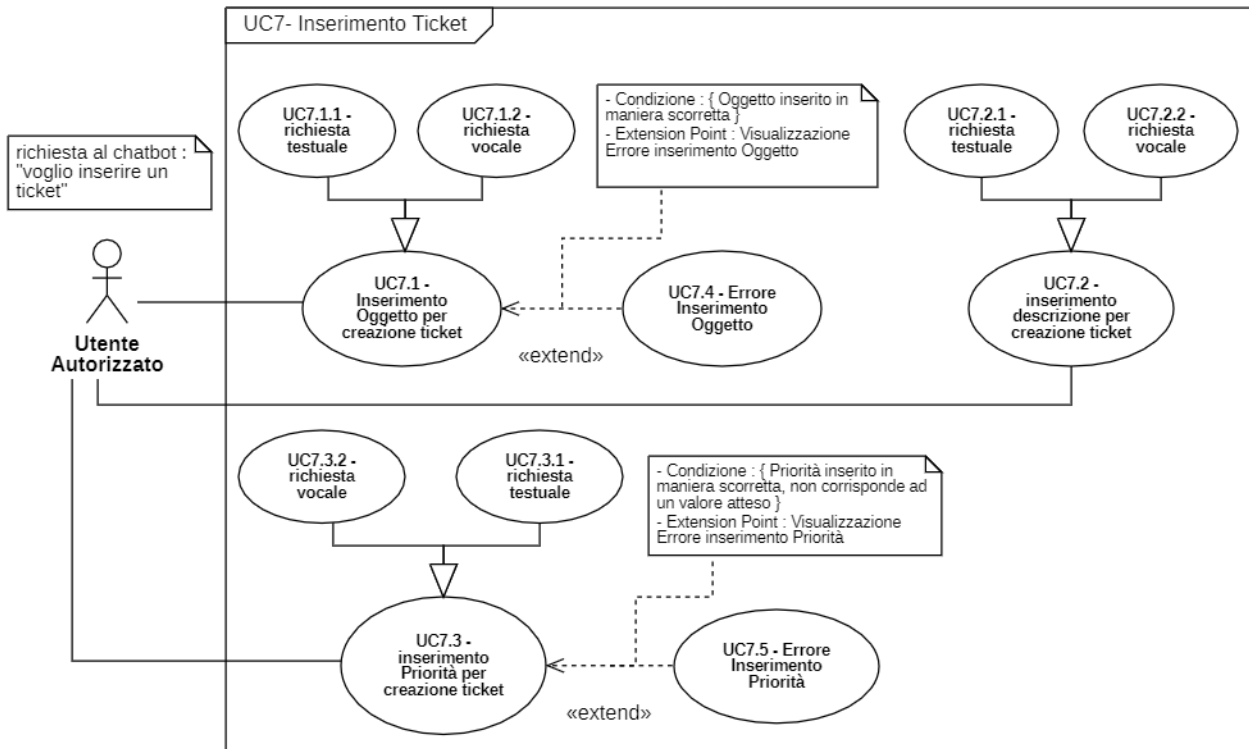


Figure 9: Descrizione grafica caso d'uso UC7

- **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*; (UC7.1)
3. Chatbot chiede all'utente la descrizione; (UC7.2)
4. Chatbot chiede all'utente la priorità. (UC7.3)

3.7.1 UC7.1 - Inserimento Oggetto per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC7.1
- **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 (UC7.1.1) o input vocale (UC7.1.2).
- **Estensione:** Utente non ha inserito l'oggetto in maniera idonea per il chatbot. (UC7.4)

3.7.1.1 UC7.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC7.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** L'utente sta creando un ticket e gli è richiesto l'inserimento di un oggetto.
- **Postcondizione:** L'utente comunica un oggetto e procede con la creazione del ticket.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot richiede l'inserimento di un oggetto;
 - l'utente inserisce testualmente un oggetto.

3.7.1.2 UC7.1.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC7.1.2
- **Nome:** Richiesta Vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** L'utente sta creando un ticket e gli è richiesto l'inserimento di un oggetto.
- **Postcondizione:** L'utente comunica un oggetto e procede con la creazione del ticket.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot richiede l'inserimento di un oggetto;
 - l'utente inserisce vocalmente un oggetto.

3.7.2 UC7.2 - Inserimento descrizione per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC7.2
- **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 (UC7.2.1) o input vocale (UC7.2.2).

3.7.2.1 UC7.2.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC7.2.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** L'utente sta creando un ticket, ha inserito un oggetto e gli è richiesto l'inserimento di una descrizione.
- **Postcondizione:** L'utente comunica una descrizione e procede con la creazione del ticket.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot richiede l'inserimento di una descrizione;
 - l'utente inserisce testualmente una descrizione.

3.7.2.2 UC7.2.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC7.2.2
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** L'utente sta creando un ticket, ha inserito un oggetto e gli è richiesto l'inserimento di una descrizione.
- **Postcondizione:** L'utente comunica una descrizione e procede con la creazione del ticket.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot richiede l'inserimento di una descrizione;
 - l'utente inserisce vocalmente una descrizione.

3.7.3 UC7.3 - Inserimento priorità per creazione *ticket_G*

- **Identificativo:** UC7.3
- **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 la priorità 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 (UC7.4.1) o input vocale (UC7.4.2).
- **Estensione:** L'utente non ha inserito la priorità in maniera idonea per il chatbot. (UC7.5)

3.7.3.1 UC7.3.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo:** UC7.3.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** L'utente sta creando un ticket e gli è richiesto l'inserimento di una priorità.
- **Postcondizione:** L'utente comunica una priorità e viene creato il ticket.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot richiede l'inserimento di una priorità;
 - l'utente inserisce testualmente una priorità.

3.7.3.2 UC7.3.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo:** UC7.3.2
- **Nome:** Richiesta Vocale
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC7)
- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** L'utente sta creando un ticket e gli è richiesto l'inserimento di una priorità.
- **Postcondizione:** L'utente comunica una priorità e viene creato il ticket.
- **Scenario principale:**
 - Il chatbot richiede l'inserimento di una priorità;
 - l'utente inserisce vocalmente una priorità.

3.7.4 UC7.4 - Visualizzazione errore inserimento oggetto

- **Identificativo:** UC7.4
- **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".

3.7.5 UC7.5 - Visualizzazione errore inserimento priorità

- **Identificativo:** UC7.5
- **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 o non assume uno dei valori fissi che il chatbot si aspetta.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot mostra all'utente che è avvenuto un errore tramite chat: "Priorità inserita in maniera non idonea".

3.8 UC8 - Annullamento Operazione

- **Identificativo:** UC8
- **Nome:** Annullamento Operazione
- **Descrizione grafica:**

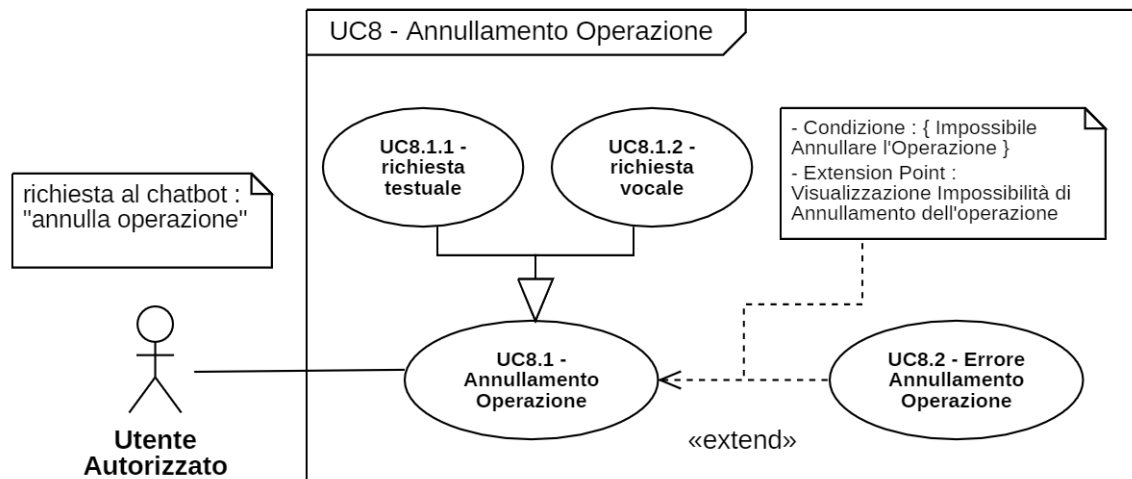


Figure 10: Descrizione grafica caso d'uso UC8

- **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 comunica al chatbot: "Annulla operazione";
 2. Chatbot comunica: "Operazione annullata con successo".
- **Estensione:** L'operazione di annullamento non può essere eseguita. (UC8.2)

3.8.1 UC8.1 - Annullamento Operazione

- **Identificativo:** UC8.1
- **Nome:** Annullamento Operazione

- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: L'utente vuole annullare un'operazione.
- **Precondizione**: L'utente ha richiesto un'operazione.
- **Postcondizione**: Operazione non viene eseguita.
- **Scenario principale**: Utente comunica la volontà di annullare un'operazione.

3.8.1.1 UC8.1.1 - Richiesta Testuale

- **Identificativo**: UC8.1.1
- **Nome**: Richiesta testuale
- **Descrizione grafica**: (approfondita in UC8)
- **Attori**:
 - *Primari*: utente autorizzato
 - *Secondari*: non presenti
- **Precondizione**: L'utente ha richiesto di annullare un'operazione.
- **Postcondizione**: Operazione non viene eseguita.
- **Scenario principale**:
 - Utente scrive al chatbot: "Annulla operazione";
 - Chatbot risponde: "Operazione annullata con successo".

3.8.1.2 UC8.1.2 - Richiesta Vocale

- **Identificativo**: UC8.1.2
- **Nome**: Richiesta testuale
- **Descrizione grafica**: (approfondita in UC8)
- **Attori**:
 - *Primari*: utente autorizzato
 - *Secondari*: non presenti
- **Precondizione**: L'utente ha richiesto di annullare un'operazione.
- **Postcondizione**: Operazione non viene eseguita.
- **Scenario principale**:
 - Utente comunica vocalmente al chatbot: "Annulla operazione";
 - Chatbot comunica: "Operazione annullata con successo".

3.8.2 UC8.2 - Errore Annullamento Operazione

- **Identificativo:** UC8.2
- **Nome:** Errore Annullamento Operazione
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente vuole annullare un'operazione.
- **Precondizione:** L'utente richiede di annullare un'operazione.
- **Postcondizione:** Viene visualizzato un errore di impossibilità di annullare l'operazione.
- **Scenario principale:** Utente comunica la volontà di annullare un'operazione ma questa viene negata.

3.9 UC9 - Verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out

- **Identificativo:** UC9
- **Nome:** Verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out
- **Descrizione Grafica:**

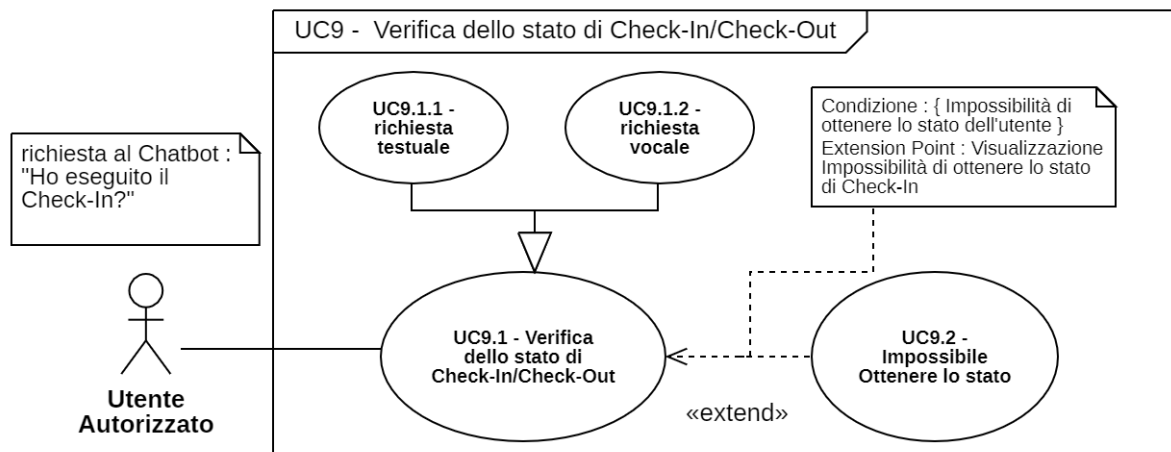


Figure 11: Descrizione grafica caso d'uso UC9

- **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.

3.9.1 UC9.1 Verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out

- **Identificativo:** UC9.1
- **Nome:** Verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC9)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato

– *Secondari*: Non presenti

- **Descrizione**: L'utente richiede al chatbot di visualizzare il proprio stato di *check-in_G*/check-out.
- **Precondizione**: L'utente ha richiesto al chatbot di visualizzare il proprio stato.
- **Postcondizione**: Il chatbot comunica all'utente il suo stato.
- **Scenario principale**: Dopo che l'utente ha inviato la richiesta il chatbot visualizza lo stato di *check-in_G*/check-out.

3.9.1.1 UC9.1.1 Richiesta testuale

- **Identificativo**: UC9.1.1
- **Nome**: Richiesta testuale
- **Descrizione Grafica**: (Approfondita in UC9)
- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: L'utente effettua la richiesta tramite input testuale.
- **Precondizione**: L'utente vuole effettuare l'operazione.
- **Postcondizione**: L'utente comunica tramite formato testuale la richiesta al chatbot.
- **Scenario principale**:
 1. L'utente vuole richiedere la verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out;
 2. L'utente inserisce testualmente la richiesta.

3.9.1.2 UC9.1.2 Richiesta vocale

- **Identificativo**: UC9.1.2
- **Nome**: Richiesta vocale
- **Descrizione Grafica**: (Approfondita in UC9)
- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: L'utente effettua la richiesta tramite input vocale.
- **Precondizione**: L'utente vuole effettuare l'operazione.

- **Postcondizione:** L'utente comunica tramite formato vocale la richiesta al chatbot.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente vuole richiedere la verifica dello stato di *Check-in_G*/Check-out;
 2. L'utente inserisce tramite input vocale la richiesta.

3.9.2 UC9.2 Impossibile ottenere lo stato

- **Identificativo:** UC9.2
- **Nome:** Impossibile ottenere lo stato
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC9)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente richiede al chatbot di visualizzare il proprio stato di *check-in_G*/check-out ma viene visualizzato un messaggio d'errore.
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto al chatbot di visualizzare il proprio stato.
- **Postcondizione:** Il chatbot comunica all'utente l'impossibilità di visualizzare lo stato.
- **Scenario principale:** L'utente richiede il proprio stato ma gli viene negato e visualizza un messaggio d'errore.

3.10 UC10 - Visualizzazione Ore Consuntivate

- **Identificativo:** UC10
- **Nome:** Visualizzazione Ore Consuntivate
- **Descrizione Grafica:**

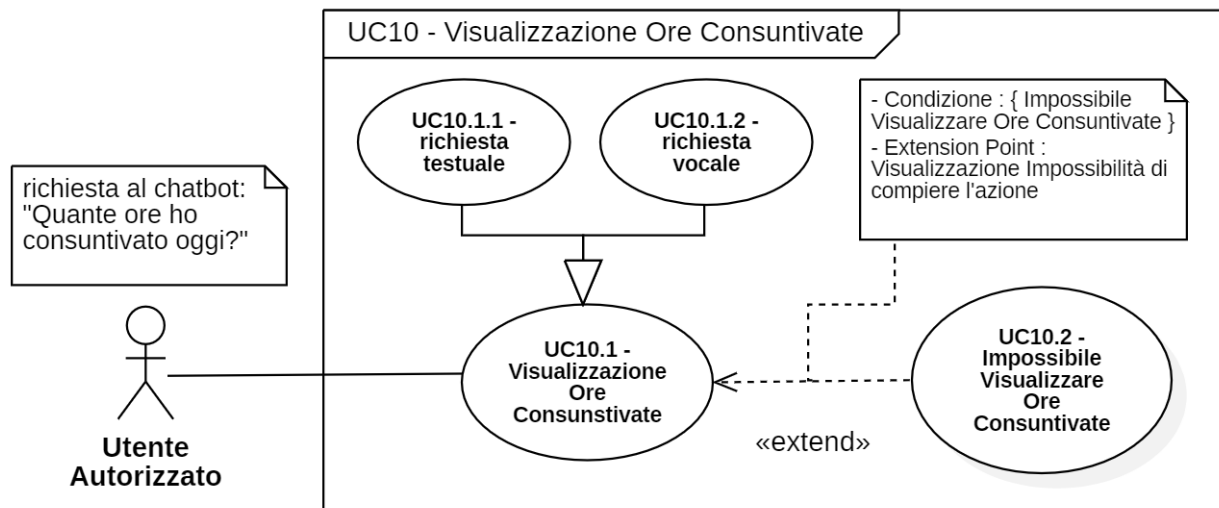


Figure 12: Descrizione grafica caso d'uso UC10

- **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.

3.10.1 UC10.1 Visualizzazione ore consuntivate

- **Identificativo:** UC10.1
- **Nome:** Visualizzazione ore consuntivate
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC10)

- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: l'utente richiede di visualizzare le ore consuntivate durante la giornata.
- **Precondizione**: l'utente invia la richiesta di visualizzazione delle ore consuntivate.
- **Postcondizione**: il chatbot risponde con un messaggio che contiene le ore consuntivate dall'utente.
- **Scenario principale**:
 1. L'utente invia la richiesta al chatbot;
 2. Il chatbot visualizza le ore consuntivate dall'utente.

3.10.1.1 UC10.1.1 Richiesta testuale

- **Identificativo**: UC10.1.1
- **Nome**: Richiesta testuale
- **Descrizione Grafica**: (Approfondita in UC10)
- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: l'utente richiede di visualizzare le ore consuntivate durante la giornata tramite input testuale.
- **Precondizione**: l'utente vuole vedere quante ore ha consuntivato.
- **Postcondizione**: l'utente invia la richiesta in formato testuale.
- **Scenario principale**:
 1. L'utente vuole visualizzare le ore consuntivate;
 2. L'utente inserisce testualmente la richiesta.

3.10.1.2 UC10.1.2 Richiesta vocale

- **Identificativo**: UC10.1.2
- **Nome**: Richiesta vocale
- **Descrizione Grafica**: (Approfondita in UC10)
- **Attori**

- *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: l'utente richiede di visualizzare le ore consuntivate durante la giornata tramite input vocale.
- **Precondizione**: l'utente vuole vedere quante ore ha consuntivato.
- **Postcondizione**: l'utente invia la richiesta in formato vocale.
- **Scenario principale**:
 1. L'utente vuole visualizzare le ore consuntivate;
 2. L'utente inserisce tramite input vocale la richiesta.

3.10.2 UC10.2 Impossibile visualizzare ore consuntivate

- **Identificativo**: UC10.2
- **Nome**: Impossibile visualizzare ore consuntivate
- **Descrizione Grafica**: (Approfondita in UC10)
- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: l'utente richiede di visualizzare le ore consuntivate durante la giornata ma viene restituito un messaggio d'errore.
- **Precondizione**: l'utente invia la richiesta di visualizzazione delle ore consuntivate.
- **Postcondizione**: il chatbot risponde con un messaggio d'errore indicando l'impossibilità di effettuare l'operazione.
- **Scenario principale**: L'utente richiede di vedere le ore consuntivate, ma gli viene negato e visualizza un messaggio d'errore.

3.11 UC11 - Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti

- **Identificativo:** UC11
- **Nome:** Visualizzazione ore da consuntivare rimanenti
- **Descrizione Grafica:**

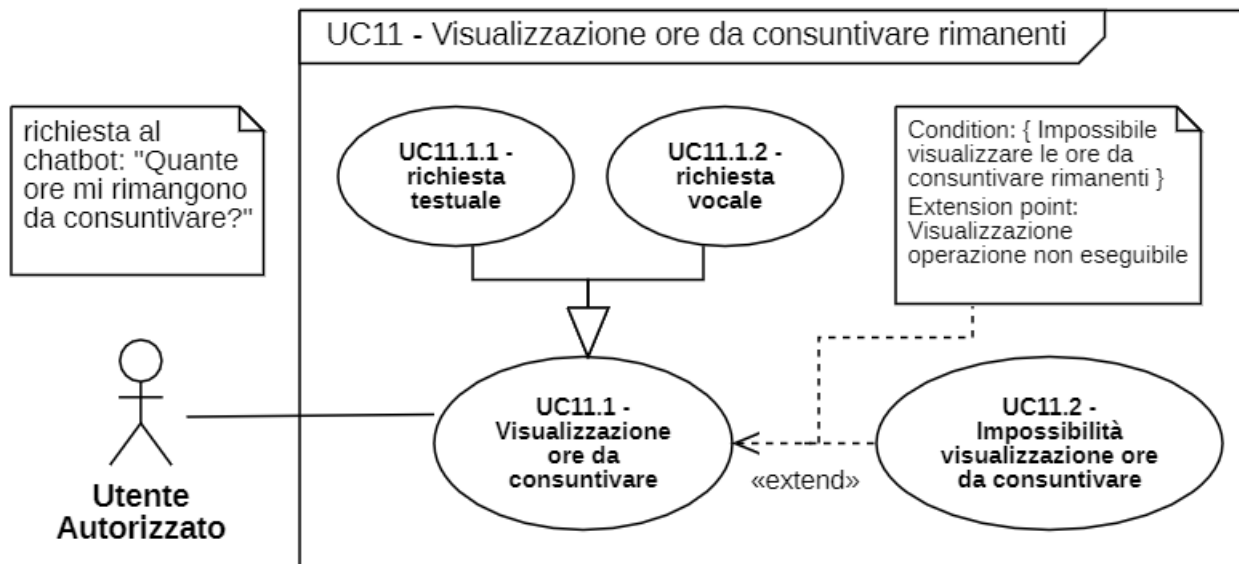


Figure 13: Descrizione grafica caso d'uso UC11

- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente visualizza le ore rimanenti da consuntivare nella giornata.
- **Precondizione:** L'utente richiede di vedere quante ore gli rimangono da consuntivare.
- **Postcondizione:** Il chatbot notifica il numero rimanente di ore da consuntivare nella giornata.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente invia una richiesta del tipo: 'Quante ore mi rimangono da consuntivare?';
 2. Chatbot comunica: 'Hai ancora X ore da consuntivare'.

3.11.1 UC11.1 - Visualizzazione ore da consuntivare

- **Identificativo:** UC11.1
- **Nome:** Visualizzazione ore da consuntivare

- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC11)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente comunica al chatbot di voler vedere le ore rimanenti.
- **Precondizione:** L'utente richiede la visualizzazione delle ore rimanenti da consuntivare.
- **Postcondizione:** Il chatbot notifica il numero rimanente di ore da consuntivare nella giornata.
- **Scenario principale:** Dopo che l'utente invia la richiesta il chatbot visualizza il numero di ore da consuntivare.

3.11.2 UC11.1.1 - Richiesta testuale

- **Identificativo:** UC11.1.1
- **Nome:** Richiesta testuale
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC11)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente comunica al chatbot tramite input testuale di voler vedere le ore rimanenti.
- **Precondizione:** L'utente vuole inviare la richiesta di visualizzazione delle ore rimanenti.
- **Postcondizione:** L'utente inserisce la richiesta in formato testuale.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente vuole visualizzare le ore da consuntivare;
 2. L'utente inserisce tramite input testuale la richiesta.

3.11.3 UC11.1.2 - Richiesta vocale

- **Identificativo:** UC11.1.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC11)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente comunica al chatbot tramite input vocale di voler vedere le ore rimanenti.
- **Precondizione:** L'utente vuole inviare la richiesta di visualizzazione delle ore rimanenti.
- **Postcondizione:** L'utente inserisce la richiesta in formato vocale.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente vuole visualizzare le ore da consuntivare;
 2. L'utente inserisce tramite input vocale la richiesta.

3.11.4 UC11.2 - Impossibilità visualizzazione ore da consuntivare

- **Identificativo:** UC11.2
- **Nome:** Impossibilità visualizzazione ore da consuntivare
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC11)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente comunica al chatbot di voler vedere le ore rimanenti ma viene restituito un messaggio d'errore.
- **Precondizione:** L'utente richiede la visualizzazione delle ore rimanenti da consuntivare.
- **Postcondizione:** il chatbot risponde con un messaggio d'errore indicando l'impossibilità di effettuare l'operazione.
- **Scenario principale:** L'utente richiede di vedere le ore da consuntivare, ma gli viene negato e visualizza un messaggio d'errore.

3.12 UC12 - Visualizzazione Riunioni Giornaliere

- **Identificativo:** UC12
- **Nome:** Visualizzazione Riunioni Giornaliere
- **Descrizione Grafica:**

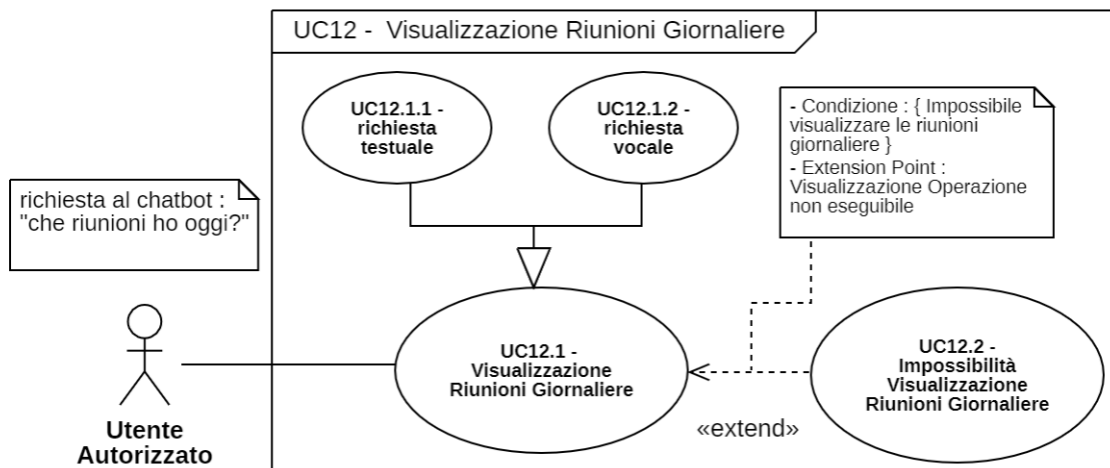


Figure 14: Descrizione grafica caso d'uso UC12

- **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.

3.12.1 UC12.1 - Visualizzazione Riunioni Giornaliere

- **Identificativo:** UC12.1
- **Nome:** Visualizzazione Riunioni Giornaliere
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC12)

- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato e autenticato nella *piattaforma riunioni_G*
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: L'utente richiede di visualizzare le riunioni del giorno al chatbot.
- **Precondizione**: L'utente si è autenticato nell'app e nella *piattaforma riunioni_G* e si trova nella chat.
- **Postcondizione**: Il chatbot restituisce la lista delle riunioni del giorno, con eventuali informazioni.
- **Scenario principale**:
 1. Utente invia la richiesta al chatbot;
 2. Il chatbot visualizza la lista delle riunioni, con eventuali informazioni.

3.12.1.1 UC12.1.1 - Richiesta testuale

- **Identificativo**: UC12.1.1
- **Nome**: Richiesta testuale
- **Descrizione Grafica**: (Approfondita in UC12)
- **Attori**
 - *Primari*: Utente autorizzato e autenticato nella *piattaforma riunioni_G*
 - *Secondari*: Non presenti
- **Descrizione**: L'utente richiede di visualizzare le riunioni del giorno tramite input testuale.
- **Precondizione**: L'utente si è autenticato nell'app e nella *piattaforma riunioni_G* e vuole visualizzare le riunioni del giorno.
- **Postcondizione**: L'utente invia la richiesta in formato testuale.
- **Scenario principale**:
 1. L'utente vuole visualizzare le riunioni del giorno;
 2. L'utente inserisce testualmente la richiesta.

3.12.1.2 UC12.1.2 - Richiesta vocale

- **Identificativo:** UC12.1.2
- **Nome:** Richiesta vocale
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC12)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato e autenticato nella *piattaforma riunioni_G*
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente richiede di visualizzare le riunioni del giorno tramite input vocale.
- **Precondizione:** L'utente si è autenticato nell'app e nella *piattaforma riunioni_G* e vuole visualizzare le riunioni del giorno.
- **Postcondizione:** L'utente invia la richiesta in formato vocale.
- **Scenario principale:**
 1. L'utente vuole visualizzare le riunioni del giorno;
 2. L'utente inserisce attraverso input vocale la richiesta.

3.12.2 UC12.2 - Impossibilità visualizzazione Riunioni Giornaliere

- **Identificativo:** UC12.2
- **Nome:** Impossibilità visualizzazione Riunioni Giornaliere
- **Descrizione Grafica:** (Approfondita in UC12)
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato e autenticato nella *piattaforma riunioni_G*
 - *Secondari:* Non presenti
- **Descrizione:** L'utente richiede di visualizzare le riunioni del giorno ma viene restituito un messaggio d'errore.
- **Precondizione:** L'utente si è autenticato nell'app e nella *piattaforma riunioni_G* e si trova nella chat.
- **Postcondizione:** Il chatbot risponde con un messaggio d'errore indicando l'impossibilità di effettuare l'operazione.
- **Scenario principale:** L'utente richiede di vedere le riunioni giornaliere, ma gli viene negato e visualizza un messaggio d'errore.

3.13 UC13 - Visualizzazione Impostazioni

- **Identificativo:** UC13
- **Nome:** Visualizzazione Impostazioni
- **Descrizione Grafica:**

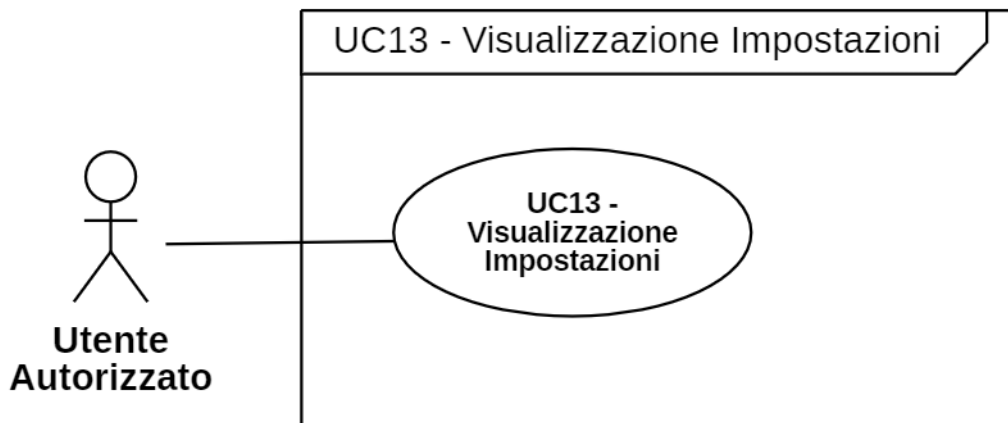


Figure 15: Descrizione grafica caso d'uso UC13

- **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.

3.14 UC14 - Autenticazione su *Piattaforma Riunioni_G* esterna

- **Identificativo:** UC14
- **Nome:** Autenticazione su *Piattaforma Riunioni_G* esterna
- **Descrizione Grafica:**

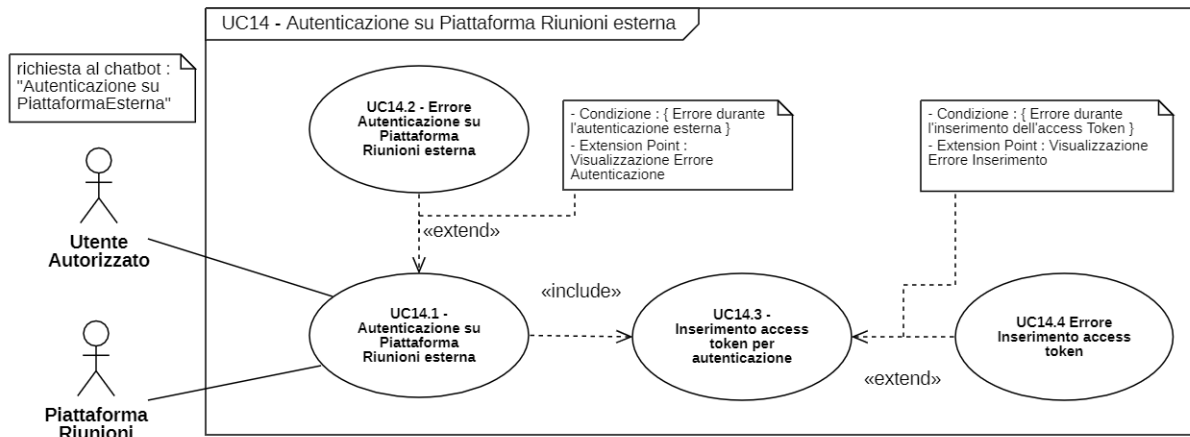


Figure 16: Descrizione grafica caso d'uso UC14

- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato e non autenticato nella *Piattaforma Riunioni_G* esterna
 - *Secondari:* Piattaforma Riunioni esterna
- **Descrizione:** L'utente vuole eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna.
- **Precondizione:** L'utente non ha un *access token_G* della piattaforma Riunioni 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 (UC14.1) 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. (UC14.3)

3.14.1 UC14.1 - Autenticazione su Piattaforma Riunioni esterna

- **Identificativo:** UC14.1
- **Nome:** Autenticazione su Piattaforma Riunioni esterna
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Piattaforma Riunioni esterna
- **Descrizione:** L'utente vuole eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna per poter creare riunioni.
- **Precondizione:** L'utente non ha eseguito il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna.
- **Postcondizione:** Il chatbot fornisce un link attraverso il quale l'utente potrà autenticarsi alla piattaforma esterna, ottenendo *access token_G*
- **Scenario principale:**
 1. Utente esegue il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna;

3.14.2 UC14.2 - Errore Autenticazione su Piattaforma Riunioni esterna

- **Identificativo:** UC14.2
- **Nome:** Errore Autenticazione su Piattaforma Riunioni esterna
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Piattaforma Riunioni esterna
- **Descrizione:** L'utente vuole eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna ma incontra un errore.
- **Precondizione:** L'utente non ha eseguito il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna.
- **Postcondizione:** L'utente non riesce ad eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna ed il bot visualizza l'errore.
- **Scenario principale:**
 1. Chatbot comunica : "Errore nella procedura di autenticazione".

3.14.3 UC14.3 - Inserimento *access token_G* per autenticazione

- **Identificativo:** UC14.3
- **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* della piattaforma Riunioni 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;

3.14.4 UC14.4 - Errore Inserimento *access token*

- **Identificativo:** UC14.4
- **Nome:** Errore Inserimento *access token*
- **Attori**
 - *Primari:* Utente autorizzato
 - *Secondari:* Nessuno
- **Descrizione:** L'utente vuole eseguire il login su *Piattaforma Riunioni_G* esterna ma incontra un errore nell'inserimento dell'*access token*.
- **Precondizione:** L'utente ha ottenuto un *access token_G* della piattaforma Riunioni necessario per inserire riunioni su app esterna.
- **Postcondizione:** L'utente inserisce l'*access token_G* della piattaforma Riunioni appena ricevuto ma viene notificato con un errore.
- **Scenario principale:**
 1. Utente inserisce l'*access token_G* ricevuto a seguito del login nella piattaforma esterna;
 2. Chatbot notifica l'Utente dell'impossibilità nel compiere quest'azione.

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, UC3.2.1, UC3.3.1, UC3.4.1, UC4.1.1, UC5.1.1, UC5.2.1, UC5.3.1, UC5.4.1, UC6.1.1, UC6.2.1, UC7.1.1, UC7.2.1, UC7.3.1, UC8.1.1, UC9.1.1, UC10.1.1, UC11.1.1, UC12.1.1
RO-F-2	Il <i>ChatBot_G</i> deve poter riconoscere input vocale	Capitolato, UC2.1.2, UC3.1.2, UC3.2.2, UC3.3.2, UC3.4.2, UC4.1.2, UC5.1.2, UC5.2.2, UC5.3.2, UC5.4.2, UC6.1.2, UC6.2.2, UC7.1.2, UC7.2.2, UC7.3.2, UC8.1.2, UC9.1.2, UC10.1.2, UC11.1.2, UC12.1.2
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	UC1.2
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	L'utente deve poter effettuare la registrazione della propria presenza	UC2

RO-F-9	L'utente deve poter inserire la sede per la registrazione della presenza	UC2.1
RO-F-10	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la sede per la registrazione non è valida	UC2.2
RO-F-11	L'utente deve poter inserire un' <i>attività_G</i> all'interno del <i>sistema EMT_G</i>	UC3
RO-F-12	L'utente deve poter inserire il tipo dell' <i>attività_G</i>	UC3.1
RO-F-13	L'utente deve poter inserire le ore da consuntivare nell' <i>attività_G</i>	UC3.2
RO-F-14	L'utente deve poter inserire il progetto da consuntivare nell' <i>attività_G</i>	UC3.3
RO-F-15	L'utente deve poter inserire il luogo in cui ha svolto l' <i>attività_G</i>	UC3.4
RO-F-16	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l' <i>attività_G</i> è in un formato non valido	UC3.5
RO-F-17	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se le ore sono in un formato non valido	UC3.6
RO-F-18	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	UC3.7
RO-F-19	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se il luogo relativo all' <i>attività_G</i> è in un formato non valido	UC3.8
RD-F-20	L'utente deve poter aprire il cancello di un sede tramite <i>ChatBot_G</i>	UC4
RO-F-21	L'utente deve poter inserire la sede in cui vuole aprire il cancello	UC4.1
RD-F-22	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la sede indicata non è valida	UC4.2
RD-F-23	L'utente deve poter creare, tramite il <i>ChatBot_G</i> , una riunione su un'applicazione esterna	UC5

RD-F-24	L'utente deve poter inserire il nome della piattaforma esterna per la videoconferenza	UC5.1
RD-F-25	L'utente deve poter inserire la data per la riunione	UC5.2
RD-F-26	L'utente deve poter inserire l'ora per la riunione	UC5.3
RD-F-27	L'utente deve poter inserire i partecipanti alla riunione	UC5.4
RD-F-28	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la piattaforma inserita non è valida o non è supportata	UC5.5
RD-F-29	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la data inserita non è valida o è indisponibile	UC5.6
RD-F-30	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l'ora inserita non è valida o è indisponibile	UC5.7
RD-F-31	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se i partecipanti inseriti non sono corretti, chiedendo il reinserimento	UC5.8
RD-F-32	L'utente deve poter chiedere di cercare un documento	UC6
RD-F-33	L'utente deve poter inserire il nome del progetto per la ricerca del documento	UC6.1
RD-F-34	L'utente deve poter inserire il nome del documento in cui vuole fare la ricerca	UC6.2
RD-F-35	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se l'inserimento del progetto non è corretto, chiedendo il reinserimento	UC6.3
RD-F-36	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se il nome del documento inserito non è valido, chiedendo il reinserimento	UC6.4
RD-F-37	L'utente deve poter inserire un <i>ticket_G</i>	UC7

RD-F-38	L'utente deve poter fornire l'oggetto per la creazione del <i>ticket_G</i>	UC7.1
RD-F-39	L'utente deve poter inserire la descrizione per la creazione del <i>ticket_G</i> dopo aver fornito l'oggetto	UC7.2
RD-F-40	L'utente deve poter inserire la priorità del <i>ticket_G</i> dopo aver comunicato lo status	UC7.3
RD-F-41	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>	UC7.4
RD-F-42	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	UC7.5
RD-F-43	L'utente deve poter annullare un'operazione precedentemente richiesta	UC8, UC8.1
RD-F-44	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se annullamento di un'operazione è con successo oppure impossibile	UC8.2
RD-F-45	L'utente deve poter richiedere lo stato di <i>Check-in_G</i> /Check-out	UC9, UC9.1
RD-F-46	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la richiesta dello stato di <i>Check-in_G</i> /Check-out è impossibile	UC9.2
RD-F-47	L'utente deve poter richiedere Ore Consumate	UC10, UC10.1
RD-F-48	Il <i>ChatBot_G</i> deve notificare l'utente se la richiesta di visualizzazione ore consumate è impossibile	UC10.2
RD-F-49	L'utente deve poter richiedere Ore da Consumare rimanenti	UC11, UC11.1

RD-F-50	Il $ChatBot_G$ deve notificare l'utente se la richiesta di visualizzazione di ore da consuntivare rimanenti è impossibile	UC11.2
RD-F-51	L'utente deve poter visualizzare riunioni giornaliere	UC12, UC12.1
RD-F-52	Il $ChatBot_G$ deve notificare l'utente se la richiesta di visualizzazione riunioni giornaliere è impossibile	UC12.2
RD-F-53	L'utente deve poter visualizzare le impostazioni	UC13
RD-F-54	L'utente deve poter autenticarsi su $Piattaforma Riunioni_G$ esterna	UC14, UC14.1
RD-F-55	Il $ChatBot_G$ deve notificare l'utente l'autenticazione su $Piattaforma Riunioni esterna_G$ è fallita	UC14.2
RD-F-56	L'utente deve poter inserire il $access token_G$ per autenticarsi su $Piattaforma Riunioni_G$ esterna	UC14.3
RD-F-57	Il $ChatBot_G$ deve notificare l'utente l'inserimento del $access token_G$ è fallita	UC14.4
RD-F-58	Cifrare con il metodo $CBC-MAC_G$ tutte le comunicazioni fra App e Server per garantire la validità delle informazioni	Capitolato

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	Utilizzare un applicazione mobile (da IOS 12 o versioni successive, da Android 4.1 o versioni successive) che permetta di usufruire di tutte le funzioni descritte dai requisiti funzionali	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
UC1.1	RO-F-6
UC1.1.1	RO-F-1
UC1.2	RO-F-5, RO-F-4
UC2	RO-F-8
UC2.1	RO-F-9
UC2.1.1	RO-F-1
UC2.1.2	RO-F-2
UC2.2	RO-F-10
UC3	RO-F-11
UC3.1	RO-F-12
UC3.1.1	RO-F-1
UC3.1.2	RO-F-2
UC3.2	RO-F-13
UC3.2.1	RO-F-1
UC3.2.2	RO-F-2
UC3.3	RO-F-14
UC3.3.1	RO-F-1
UC3.3.2	RO-F-2
UC3.4	RO-F-15
UC3.4.1	RO-F-1

UC3.4.2	RO-F-2
UC3.5	RO-F-16
UC3.6	RO-F-17
UC3.7	RO-F-18
UC3.8	RO-F-19
UC4	RD-F-20
UC4.1	RO-F-21
UC4.1.1	RO-F-1
UC4.1.2	RO-F-2
UC4.2	RD-F-22
UC5	RD-F-23
UC5.1	RD-F-24
UC5.1.1	RO-F-1
UC5.1.2	RO-F-2
UC5.2	RD-F-25
UC5.2.1	RO-F-1
UC5.2.2	RO-F-2
UC5.3	RD-F-26
UC5.3.1	RO-F-1
UC5.3.2	RO-F-2
UC5.4	RD-F-27
UC5.4.1	RO-F-1
UC5.4.2	RO-F-2
UC5.5	RD-F-28
UC5.6	RD-F-29
UC5.7	RD-F-30

UC5.8	RD-F-31
UC6	RD-F-32
UC6.1	RD-F-33
UC6.1.1	RO-F-1
UC6.1.2	RO-F-2
UC6.2	RD-F-34
UC6.2.1	RO-F-1
UC6.2.2	RO-F-2
UC6.3	RD-F-35
UC6.4	RD-F-36
UC7	RD-F-37
UC7.1	RD-F-38
UC7.1.1	RO-F-1
UC7.1.2	RO-F-2
UC7.2	RD-F-39
UC7.2.1	RO-F-1
UC7.2.2	RO-F-2
UC7.3	RD-F-40
UC7.3.1	RO-F-1
UC7.3.2	RO-F-2
UC7.4	RD-F-41
UC7.5	RD-F-42
UC8	RD-F-43
UC8.1	RD-F-43
UC8.1.1	RO-F-1
UC8.1.2	RO-F-2

UC8.2	RD-F-44
UC9	RD-F-45
UC9.1	RD-F-45
UC9.1.1	RO-F-1
UC9.1.2	RO-F-2
UC9.2	RD-F-46
UC10	RD-F-47
UC10.1	RD-F-47
UC10.1.1	RO-F-1
UC10.1.2	RO-F-2
UC10.2	RD-F-48
UC11	RD-F-49
UC11.1	RD-F-49
UC11.1.1	RO-F-1
UC11.1.2	RO-F-2
UC11.2	RD-F-50
UC12	RD-F-51
UC12.1	RD-F-51
UC12.1.1	RO-F-1
UC12.1.2	RO-F-2
UC12.2	RD-F-52
UC13	RD-F-53
UC14	RD-F-54
UC14.1	RD-F-54
UC14.2	RD-F-55

UC14.3	RD-F-56
UC14.4	RD-F-57
Interno	RO-Q-4
Esterno	RD-F-7
Capitolato	RO-F-1, RO-F-2, RD-F-58, RO-Q-1, RO-Q-2, RO-Q-3, RO-V-1

5.2 Tracciamento filtrato per requisito

Retuisito	Fonte
RO-F-1	Capitolato, UC1.1.1, UC2.1.1, UC3.1.1, UC3.2.1, UC3.3.1, UC3.4.1, UC4.1.1, UC5.1.1, UC5.2.1, UC5.3.1, UC5.4.1, UC6.1.1, UC6.2.1, UC7.1.1, UC7.2.1, UC7.3.1, UC8.1.1, UC9.1.1, UC10.1.1, UC11.1.1, UC12.1.1
RO-F-2	Capitolato, UC2.1.2, UC3.1.2, UC3.2.2, UC3.3.2, UC3.4.2, UC4.1.2, UC5.1.2, UC5.2.2, UC5.3.2, UC5.4.2, UC6.1.2, UC6.2.2, UC7.1.2, UC7.2.2, UC7.3.2, UC8.1.2, UC9.1.2, UC10.1.2, UC11.1.2, UC12.1.2
RO-F-3	UC1
RO-F-4	UC1.2
RO-F-5	UC1.2
RO-F-6	UC1.1
RD-F-7	Esterno
RO-F-8	UC2
RO-F-9	UC2.1
RO-F-10	UC2.2
RO-F-11	UC3
RO-F-12	UC3.1
RO-F-13	UC3.2
RO-F-14	UC3.3
RO-F-15	UC3.4

RO-F-16	UC3.5
RO-F-17	UC3.6
RO-F-18	UC3.7
RO-F-19	UC3.8
RD-F-20	UC4
RO-F-21	UC4.1
RD-F-22	UC4.2
RD-F-23	UC5
RD-F-24	UC5.1
RD-F-25	UC5.2
RD-F-26	UC5.3
RD-F-27	UC5.4
RD-F-28	UC5.5
RD-F-29	UC5.6
RD-F-30	UC5.7
RD-F-31	UC5.8
RD-F-32	UC6
RD-F-33	UC6.1
RD-F-34	UC6.2
RD-F-35	UC6.3
RD-F-36	UC6.4
RD-F-37	UC7
RD-F-38	UC7.1
RD-F-39	UC7.2
RD-F-40	UC7.3

RD-F-41	UC7.4
RD-F-42	UC7.5
RD-F-43	UC8, UC8.1
RD-F-44	UC8.2
RD-F-45	UC9, UC9.1
RD-F-46	UC9.2
RD-F-47	UC10, UC10.1
RD-F-48	UC10.2
RD-F-49	UC11, UC11.1
RD-F-50	UC11.2
RD-F-51	UC12, UC12.1
RD-F-52	UC12.2
RD-F-53	UC13
RD-F-54	UC14, UC14.1
RD-F-55	UC14.2
RD-F-56	UC14.3
RD-F-57	UC14.4
RD-F-58	Capitolato
RO-Q-1	Capitolato
RO-Q-2	Capitolato
RO-Q-3	Capitolato
RO-Q-4	Interno
RO-V-1	Capitolato