



MyTalk

Analisi dei requisiti

Informazioni sul documento

Nome file:	analisi_dei_requisiti.2.0.pdf
Versione:	2.0
Data creazione:	2012-12-03
Data ultima modifica:	2013-01-18
Stato:	Approvato
Uso:	Esterno
Lista di distribuzione:	Proponente Committente
Redattori:	Andrea Meneghinello Andrea Rizzi Diego Beraldin Elena Zecchinato Marco Schivo Riccardo Tresoldi Stefano Farronato
Approvato da:	Andrea Meneghinello
Verificatori:	Andrea Rizzi

Storia delle modifiche

Versione	Descrizione intervento	Membro	Ruolo	Data
2.0	Approvazione del documento	Andrea Meneghinello	Responsabile	2013-01-18
1.11	Verifica lessicale e grammaticale del documento	Andrea Rizzi	Verificatore	2013-01-18
1.10	Correzione errori rilevati dal verificatore	Marco Schivo	Analista	2013-01-17
1.9	Verifica corrispondenza e coerenza dei dati nelle tabelle e diagrammi	Andrea Rizzi	Verificatore	2013-01-15
1.8	Inserimento sezione Requisiti-Test	Marco Schivo	Analista	2013-01-16
1.7	Revisione modalità di visualizzazione codice dei requisiti, aggiunta tabella tracciamento requisiti-casi d'uso.	Marco Schivo	Analista	2013-01-15
1.6	Aggiungi vincoli riportati nel capitolato ma non riportati in RR, aggiungi riferimenti esplicativi ai codici dei corrispondenti casi d'uso.	Diego Beraldin	Analista	2013-01-15
1.5	Correzione UC2.0 e UC2.5 Correzione RUFO 1.0.0 RUFO2.0.0 RUFO 3.0.0	Marco Schivo	Analista	2013-01-14
1.4	Specializzato UC2.2. Correzione errori ortografici. Correzione UC2.1. Correzione UC2.5.	Diego Beraldin	Analista	2013-01-12
1.3	Modificata Sez. "Assunzioni e prerequisiti". Modificato UC1	Diego Beraldin	Analista	2013-01-12
1.2	Correzione errori rilevati in RR: aggiornamento tabella delle modifiche con l'aggiunta dei ruoli. Aggiunta la lista di distribuzione. Aggiunto sommario. Aggiornati i riferimenti normativi.	Diego Beraldin	Analista	2013-01-12
1.1	Correzione errori ortografici non rilevati.	Diego Beraldin	Analista	2013-01-09
1.0	Approvazione documento.	Elena Zecchinato	Responsabile	2012-12-18
0.13	Verifica dell'intero documento.	Diego Beraldin	Verificatore	2012-12-18
0.12	Correzione casi d'uso errati. Aggiunta requisiti mancanti. Fine stesura documento.	Andrea Rizzi	Analista	2012-12-17
0.11	Seconda stesura dei casi d'uso e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager.	Riccardo Tresoldi	Analista	2012-12-15
0.10	Correzione requisiti errati. Correzione casi d'uso errati.	Stefano Farronato	Analista	2012-12-14

0.9	Seconda stesura dei requisiti e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager.	Andrea Meneghinello	Analista	2012-12-13
0.8	Incontro con il proponente. Stesura dei requisiti emersi. Correzione requisiti errati.	Riccardo Tresoldi	Analista	2012-12-10
0.7	Verifica documento fino alla versione 0.4. Correzione errori nel punto “funzionalità”.	Marco Schivo	Verificatore	2012-12-08
0.6	Prima stesura dei casi d’uso e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager. Stesura del punto “Requisiti” (introduzione)	Riccardo Tresoldi	Analista	2012-12-07
0.5	Continuazione stesura dei requisiti e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager. Correzione requisiti errati.	Diego Beraldin	Analista	2012-12-06
0.4	Prima stesura dei requisiti e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager.	Andrea Rizzi	Analista	2012-12-05
0.3	Stesura del punto “Funzionalità” e “Assunzioni e prerequisiti”.	Diego Beraldin	Analista	2012-12-04
0.2	Stesura del punto “Riferimenti” e “Descrizione generale”.	Riccardo Tresoldi	Analista	2012-12-03
0.1	Creazione del documento e stesura del punto “Scopo del documento”.	Andrea Rizzi	Analista	2012-12-03

Indice

1 Introduzione	2
1.1 Scopo del prodotto	2
1.2 Scopo del documento	2
1.3 Glossario	2
2 Riferimenti	3
2.1 Normativi	3
2.2 Informativi	3
3 Descrizione generale	4
3.1 Contesto di utilizzo	4
3.2 Utente finale	4
3.3 Funzionalità	4
3.4 Assunzioni e prerequisiti	4
4 Diagrammi dei casi d'uso	5
4.1 UC1: Login e registrazione	5
4.2 UC1.1: Login utente	6
4.3 UC1.2: Registrazione	7
4.4 UC1.3: Recupero della password	8
4.5 UC2: Home screen dell'applicativo	9
4.6 UC2.1: Gestione account	10
4.7 UC2.2: Gestire lo stato	11
4.8 UC2.3: Gestione della rubrica	12
4.9 UC2.4: Gestire segreteria personale	13
4.10 UC2.5.1: Connessione con altri utenti autenticati	14
4.11 UC2.5.1.1: Visualizzazione statistiche sulla comunicazione	15
4.12 UC2.7: Ricerca di un utente	16
5 Requisiti di progetto	17
5.1 Requisiti funzionali	17
5.1.1 Requisiti funzionali obbligatori	17
5.1.2 Requisiti funzionali desiderabili	18
5.1.3 Requisiti funzionali facoltativi	18
5.2 Requisiti qualitativi	19
5.2.1 Requisiti qualitativi obbligatori	19
5.2.2 Requisiti qualitativi desiderabili	20
5.2.3 Requisiti qualitativi facoltativi	20
5.3 Requisiti dichiarativi	21
5.3.1 Requisiti dichiarativi obbligatori	21
5.3.2 Requisiti dichiarativi desiderabili	21
6 Tracciamento use case - requisiti	22
7 Tracciamento requisiti - use case	26
8 Tracciamento Requisiti - Test requisiti	29

Elenco delle figure

1	Schermata login, registrazione e recupero password	5
2	Schermata login	6
3	Schermata registrazione	7
4	Schermata recupero password	8
5	Home Screen	9
6	Operazioni disponibili per gestione account	10
7	Operazioni disponibili per gestione stato	11
8	Operazioni disponibili per gestione rubrica	12
9	Operazioni disponibili per gestione segretaria telefonica	13
10	Operazioni disponibili durante una connessione con un utente	14
11	Visualizzazione statistiche della comunicazione	15
12	Schermata ricerca utente	16



Sommario

Il presente documento, nasce con la necessità di evidenziare i requisiti che costituiscono il sistema e i casi d'uso associati. Inoltre viene proposta la tabella di tracciamento requisiti-casi e requisiti-fonti.

1 Introduzione

1.1 Scopo del prodotto

Con il progetto “MyTalk” si intende un sistema software di comunicazione tra utenti mediante browser senza la necessità di installazione di plugin e/o software esterni. L’utilizzatore avrà la possibilità di interagire con un altro utente tramite una comunicazione audio - audio/video - testuale e, inoltre, ottenere delle statistiche sull’attività in tempo reale.

1.2 Scopo del documento

Il presente documento riporta il risultato dell’attività di analisi dei requisiti svolta dal gruppo Software Synthesis in fase preliminare, vale a dire un insieme di requisiti – in parte esplicitati nel testo del capitolato C1, in parte emersi durante incontri con il committente Zucchetti S.r.l., in parte inferiti dal dominio e in parte auto-imposti dal gruppo – che il prodotto software è tenuto a soddisfare in termini funzionali, prestazionali, qualitativi e dichiarativi.

Il comportamento del sistema osservabile dall’utente finale, in conformità con i requisiti sopra enunciati, è riportato secondo il formalismo noto come diagrammi dei casi d’uso. La corrispondenza fra casi d’uso e requisiti è illustrata mediante la tabella riportata nella sezione 7.

1.3 Glossario

Al fine di evitare incomprensioni dovute all’uso di termini tecnici nei documenti, viene redatto e allegato il documento *glossario.2.0.pdf* dove vengono definiti e descritti tutti i termini marcati con una sottolineatura.

2 Riferimenti

2.1 Normativi

verbale *verbale_incontro_2012-12-11.pdf* allegato;

piano_di_qualifica.1.0.pdf allegato.

norme_di_progetto.1.0.pdf allegato.

2.2 Informativi

Capitolato d'appalto: MyTalk, v1.0, redatto e rilasciato dal proponente Zucchetti s.r.l.
reperibile all'indirizzo <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2012/Progetto/C1.pdf>;

testo di consultazione: *Software Engineering (8th edition) Ian Sommerville, Pearson Education / Addison Wesley;*

glossario.1.0.pdf allegato.

3 Descrizione generale

3.1 Contesto di utilizzo

Il sistema software realizzato nell'ambito del progetto MyTalk si configura come una piattaforma di comunicazione fra utenti connessi alla rete. Oggetto della condivisione – poiché “comunicare” letteralmente significa “mettere in comune” – saranno non solo flussi audio/video, secondo le modalità tipiche della (video)chiamata via *softphone*, ma anche file e documenti presenti in locale, per i quali è previsto tanto il trasferimento quanto la condivisione delle modifiche in tempo reale.

Dal punto di vista dell’utente, MyTalk si configura inoltre come un applicativo fruibile attraverso la sola mediazione di un browser per la navigazione web, senza necessità di installazione di alcun programma *stand-alone* sul proprio sistema né di plugin per il browser forniti da Software Synthesis o da terze parti.

Al fine di gestire l’utenza è prevista la realizzazione di una parte di *back-end* da installare in un server sotto il controllo del fornitore del servizio agli utenti. L’installazione dell’applicativo lato server è prevista in un ambiente TomCat.

3.2 Utente finale

Il modello di utente finale di riferimento prevede la disponibilità di una connessione a Internet funzionante e di un browser di ultima generazione in grado di supportare lo standard WebRTC. Fra i prerequisiti non figura il possesso di conoscenze particolari estranee alla comune esperienza di navigazione web (in particolare, l’eventuale confidenza con sistemi esistenti di telefonia via internet non rientra nelle assunzioni).

3.3 Funzionalità

Le funzionalità offerte dal prodotto agli utenti finali possono essere suddivise in due categorie principali:

- gestione di scambi di informazioni in tempo reale, in particolare
 - comunicazione audio e audio/video tra due (o più) utenti;
 - chat testuale;
 - condivisione di risorse (ad esempio lavagna grafica, schermo e documenti PDF).
- scambio di informazioni asincrone
 - segreteria (sia per messaggi vocali che videomessaggi);
 - trasferimento file.

A integrazione e supporto di tali funzionalità di base è previsto lo sviluppo di funzionalità secondarie quali l’autenticazione degli utenti, la gestione della rubrica, la visualizzazione di metadati sulle connessioni e la possibilità di mantenere un registro storico delle attività realizzate mediante il sistema.

3.4 Assunzioni e prerequisiti

Si assume che l’utente sia in possesso di una connessione a internet funzionante al fine di instaurare la comunicazione. È altresì assunto implicitamente l’utilizzo di un browser con supporto a WebRTC.

4 Diagrammi dei casi d'uso

4.1 UC1: Login e registrazione

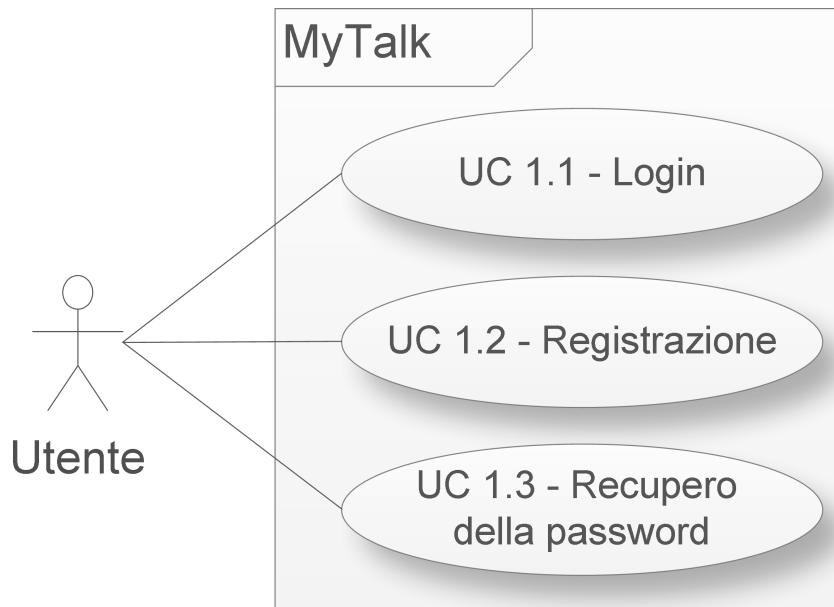


Figura 1: Schermata login, registrazione e recupero password

ATTORI PRINCIPALI: Utente.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente può effettuare l'accesso al sistema mediante la procedura di autenticazione se registrato (UC1.1), recuperare la password dimenticata (UC1.3) oppure può provvedere alla propria registrazione (UC1.2), quindi effettuare successivamente l'accesso al sistema (UC1.1).

PRECONDIZIONE: Il sistema MyTalk è attivo e funzionante, le infrastrutture di rete sono attive.

POSTCONDIZIONE: L'utente si trova in uno di questi casi: ha avviato la procedura per l'autenticazione al sistema (UC1.1), oppure ha avviato la procedura per la registrazione nel sistema (UC1.2), oppure ha avviato la procedura per il recupero della password dimenticata (UC1.3).

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente può decidere di avviare la procedura di autenticazione al sistema (UC1.1), altrimenti se non ricorda le credenziali, può avviare la procedura per il recupero della password (UC1.3). Invece se l'utente sa di non essere registrato nel sistema, può avviare la procedura di registrazione (UC1.2).

4.2 UC1.1: Login utente

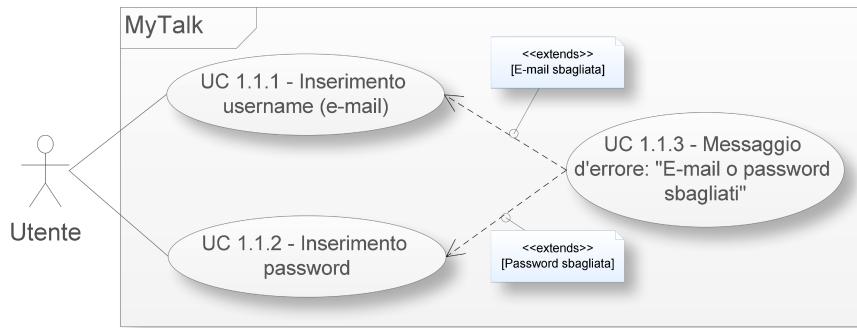


Figura 2: Schermata login

ATTORI PRINCIPALI: Utente.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente si autentica per accedere al sistema MyTalk

PRECONDIZIONE: L'utente (generico) visualizza la schermata iniziale e il sistema è pronto.

POSTCONDIZIONE: L'utente è autenticato nel sistema

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente inserisce username (UC1.1.1) e password (UC1.1.2) corretti e conferma.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: L'utente ha inserito dati non corretti: il sistema lo notifica con un errore unico (UC1.1.3) e rimane in attesa di una correzione. (Non vengono visualizzati due errori separati ma un errore unico generico per aumentare la sicurezza).

4.3 UC1.2: Registrazione

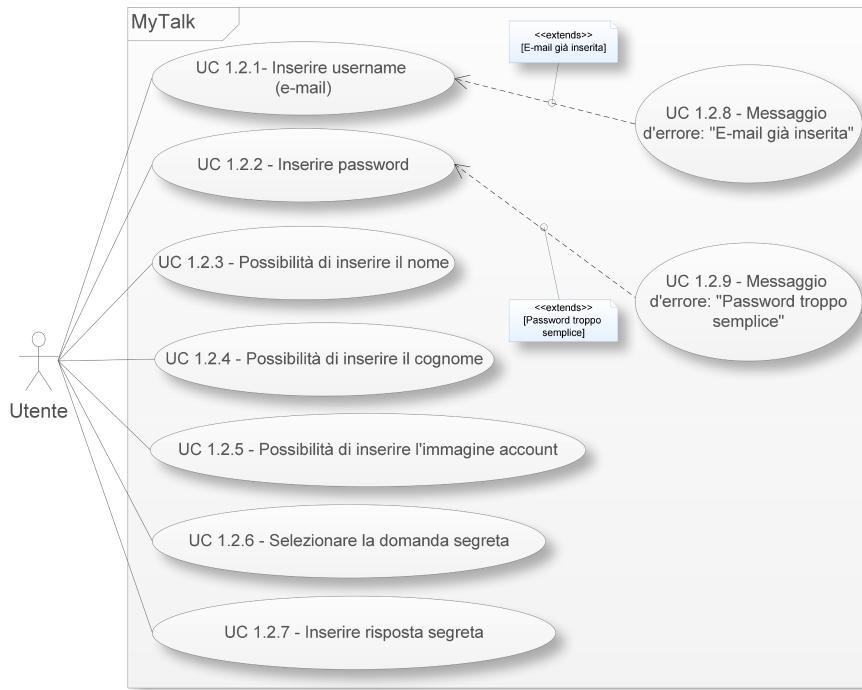


Figura 3: Schermata registrazione

ATTORI PRINCIPALI: Utente.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente si registra nel sistema.

PRECONDIZIONE: L'utente (generico) visualizza la schermata iniziale e il sistema è pronto.

POSTCONDIZIONE: L'utente si è registrato nel sistema MyTalk

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: La registrazione di un nuovo account comporta l'inserimento di un indirizzo email come ID utente (UC1.2.1), una password (UC1.2.2), domanda segreta (UC1.2.6) e la relativa risposta (UC1.2.7). Il nome (UC1.2.3), il cognome (UC1.2.4) e un'immagine (UC1.2.5) da associare al proprio profilo possono essere inserite facoltativamente. Per andare a buon fine la procedura di registrazione richiede che la password prescelta assicuri un sufficiente livello di complessità e prevede altresì la selezione della domanda segreta (e della relativa risposta) necessarie al recupero della password in caso di smarrimento, nonché la validazione dell'indirizzo email al fine di verificare che l'utente ne sia effettivamente in possesso.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Il sistema può fallire per via dell'inserimento di dati non corretti. Il sistema mostra un errore relativo all'username (UC1.2.8) oppure alla password (UC1.2.9)

4.4 UC1.3: Recupero della password

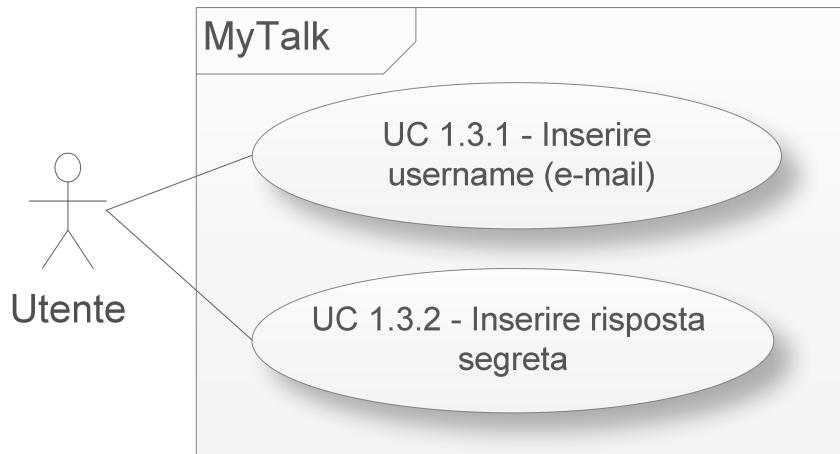


Figura 4: Schermata recupero password

ATTORI PRINCIPALI: Utente.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente desidera recuperare la password smarrita.

PRECONDIZIONE: L'utente (generico) visualizza la schermata iniziale e il sistema è pronto.

POSTCONDIZIONE: L'utente riceve per e-mail la password dimenticata.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: Si avvia la procedura di recupero della password: l'utente deve inserire l'e-mail (UC1.3.1) e la risposta alla domanda segreta (UC1.3.2). A questo segue l'invio della password all'indirizzo email indicato in fase di registrazione.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Il sistema può fallire per via dell'inserimento di dati non corretti. Il sistema evidenzia gli errori e rimane in attesa della correzione.

4.5 UC2: Home screen dell'applicativo

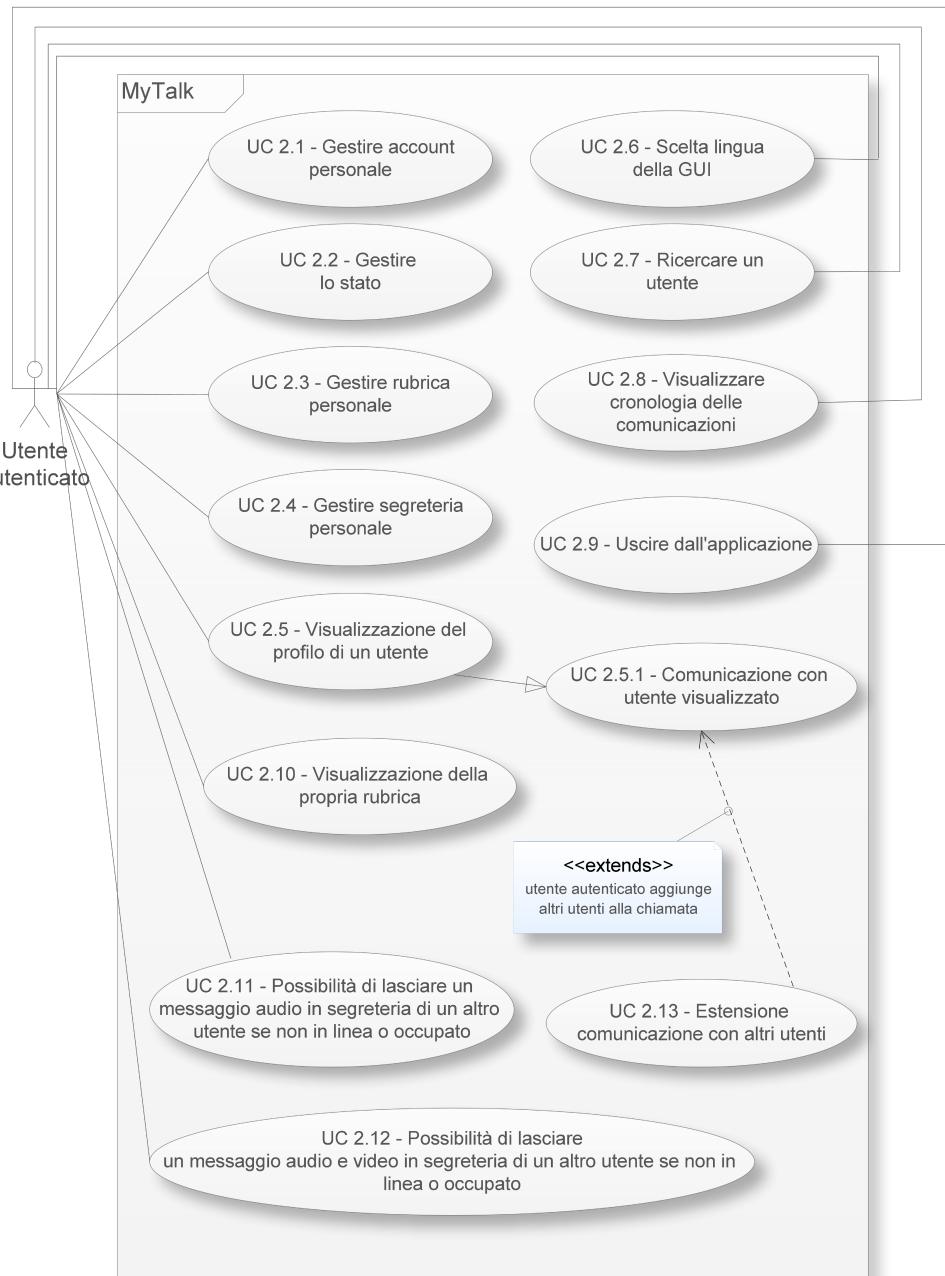


Figura 5: Home Screen

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: Funzionalità generali offerte all'utente autenticato e presenti nella Home screen dell'applicativo.

PRECONDIZIONE: L'utente ha effettuato il login ed è autenticato nel sistema.

POSTCONDIZIONE: L'utente ha eseguito una delle funzioni proposte.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente dopo aver eseguito il login al sistema, si trova nella Home dell'applicativo. Qui può svolgere una delle seguenti operazioni: gestire il proprio account (UC2.1), scegliere la lingua della GUI (UC2.6), gestire lo stato (UC2.2), eseguire delle ricerche di utenti (UC2.7), gestire la propria rubrica (UC2.3), lasciare un messaggio nella segreteria di un utente se esso non è in linea o è occupato (UC2.11 - UC2.12), gestire la propria segreteria (UC2.4), visualizzare la cronologia delle comunicazioni (UC2.8), visualizzare la propria rubrica (UC2.10) e visualizzare il profilo di un utente (UC2.5) dopo averlo selezionato da una lista. Infine l'utente ha la possibilità di chiudere l'applicativo (UC2.9).

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: L'utente, se ha già avviato una connessione con un altro utente, può estenderla con altri (UC2.12).

4.6 UC2.1: Gestione account

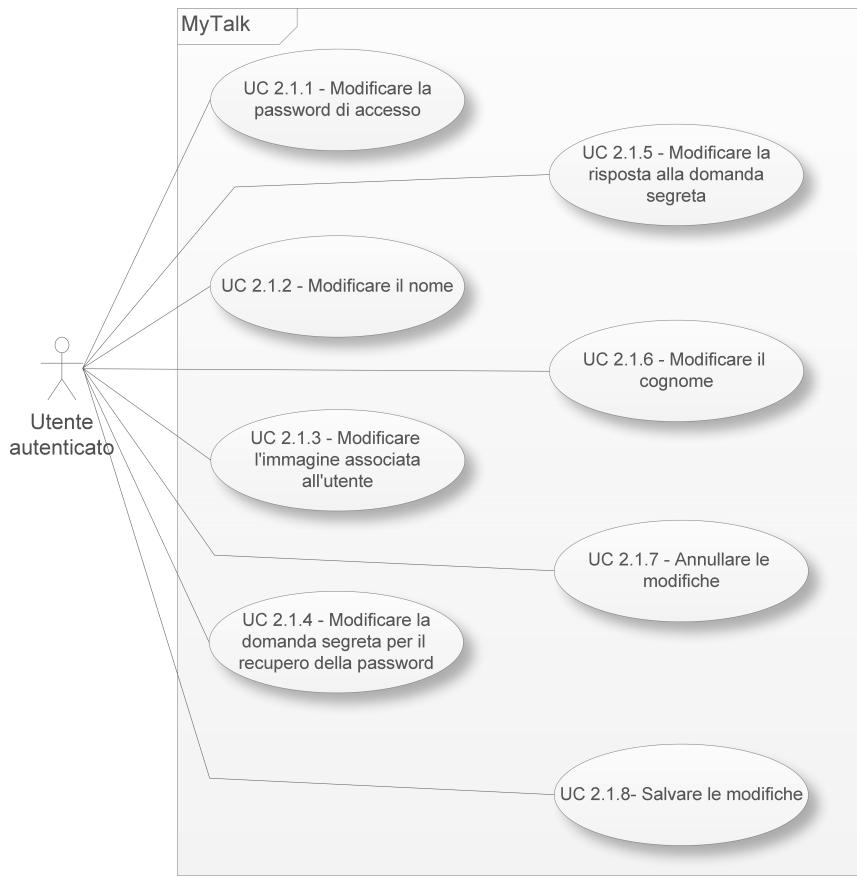


Figura 6: Operazioni disponibili per gestione account

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: un utente autenticato, ha la possibilità di modificare i propri dati personali, inseriti durante la sua registrazione, così da rimediare ad eventuali errori.

PRECONDIZIONE: l'utente corrente è registrato nel sistema, ed ha effettuato il login.

POSTCONDIZIONE: i dati dell'utente sono stati aggiornati con i valori da lui inseriti.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente visualizza i valori correnti dei dati che lo riguardano e può apportare le modifiche che ritiene necessarie. I dati che può modificare sono la password (UC2.1.1), il nome (UC2.1.2), il cognome (UC2.1.6), l'immagine profilo (UC2.1.3), la domanda segreta (UC2.1.4), la risposta alla domanda segreta (UC2.1.5). A questo punto può salvare le modifiche (UC2.1.8).

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Prima del salvataggio (UC2.1.8) l'utente può annullare l'operazione (UC2.1.7) tornando così alla schermata principale senza aver effettuato nessuna modifica.

4.7 UC2.2: Gestire lo stato

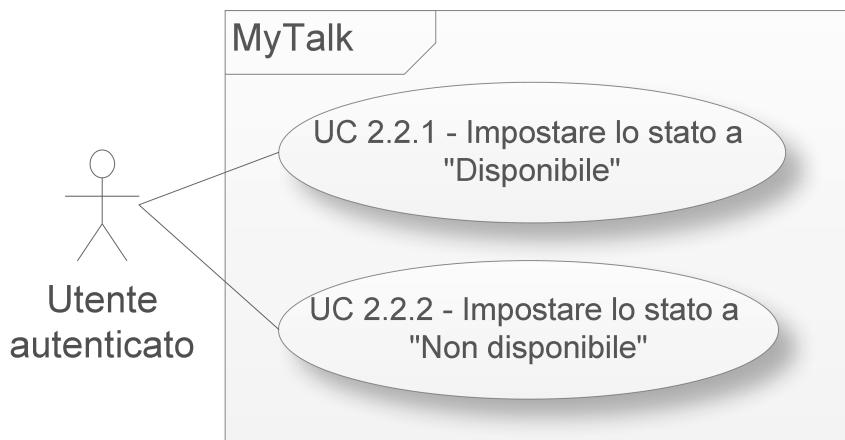


Figura 7: Operazioni disponibili per gestione stato

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente potrà comunicare agli altri utenti la sua disponibilità o meno a comunicare, aggiornando il proprio stato.

PRECONDIZIONE: L'utente è registrato nel sistema ed ha eseguito l'accesso senza errori.

POSTCONDIZIONE: L'utente ha modificato il proprio stato.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente potrà scegliere di cambiare il proprio stato corrente. Gli stati tra cui può scegliere sono: disponibile (UC2.2.1) e non disponibile (UC2.2.2).

4.8 UC2.3: Gestione della rubrica

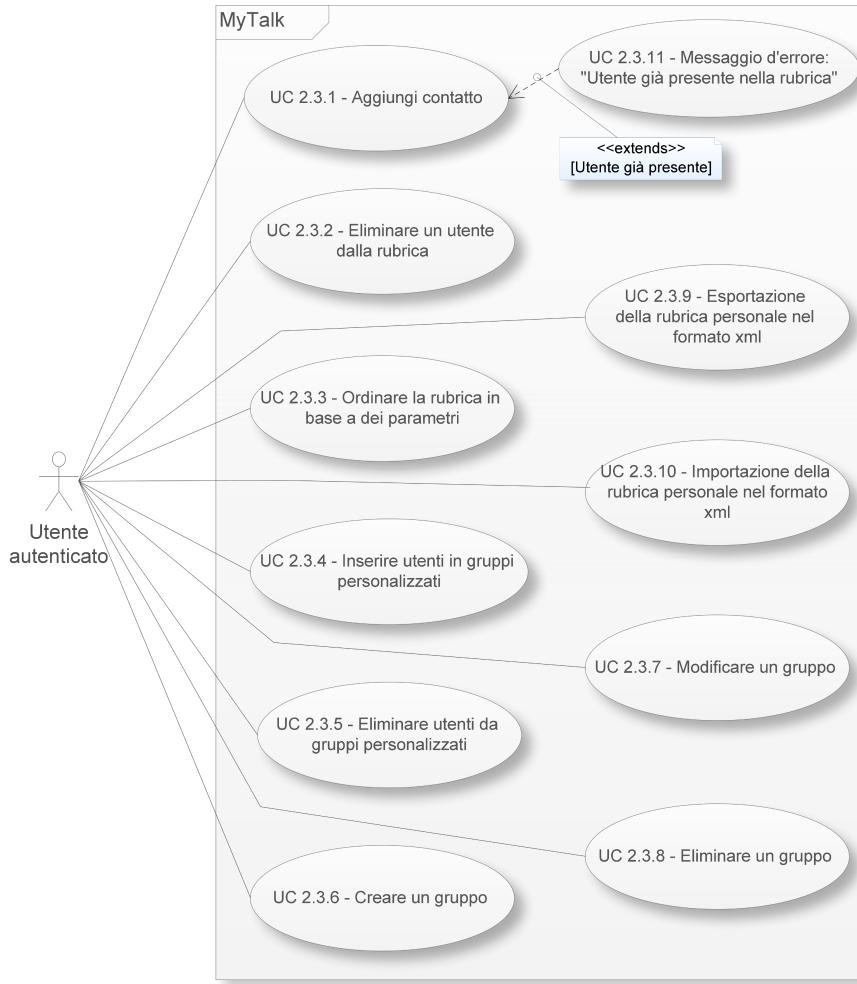


Figura 8: Operazioni disponibili per gestione rubrica

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente può visualizzare ed organizzare la rubrica dei propri contatti personali sulla base della lista degli utenti che si sono registrati, oppure importando i contatti da un file esterno.

PRECONDIZIONE: L'utente ha effettuato la procedura di login ed è quindi autenticato.

POSTCONDIZIONE: Se l'utente ha attuato delle modifiche, queste sono state salvate. Altrimenti non ci sono state modifiche sui dati inerenti la rubrica.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente visualizza la propria rubrica divisa in gruppi. Può quindi scegliere una delle seguenti opzioni: aggiunge un contatto alla rubrica tramite ricerca (UC2.3.1), aggiunge un contatto in gruppi personalizzati (UC2.3.4), crea un nuovo gruppo (UC2.3.6); elimina un gruppo (UC2.3.8), aggiunge ed eliminare un contatto alla rubrica in un gruppo scelto tra quelli già creati (UC2.3.4 - UC2.3.5), elimina

un contatto dalla propria rubrica (UC2.3.2), esporta i contatti presenti nella propria rubrica (UC2.3.9) e importa dei contatti prelevati da un file XML (UC2.3.10). Inoltre potrà ordinare la rubrica in base a dei parametri (UC2.3.3).

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Se la ricerca del contatto da esito negativo viene riportato un errore (UC2.3.1.3).

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Se il contatto selezionato per l'inserimento nella rubrica, è già presente nella rubrica, allora compare un messaggio d'errore (UC2.3.1.3) che avvisa l'utente dell'impossibilità di aggiungere il contatto. (Non vengono visualizzati due errori separati ma un errore unico).

4.9 UC2.4: Gestire segreteria personale

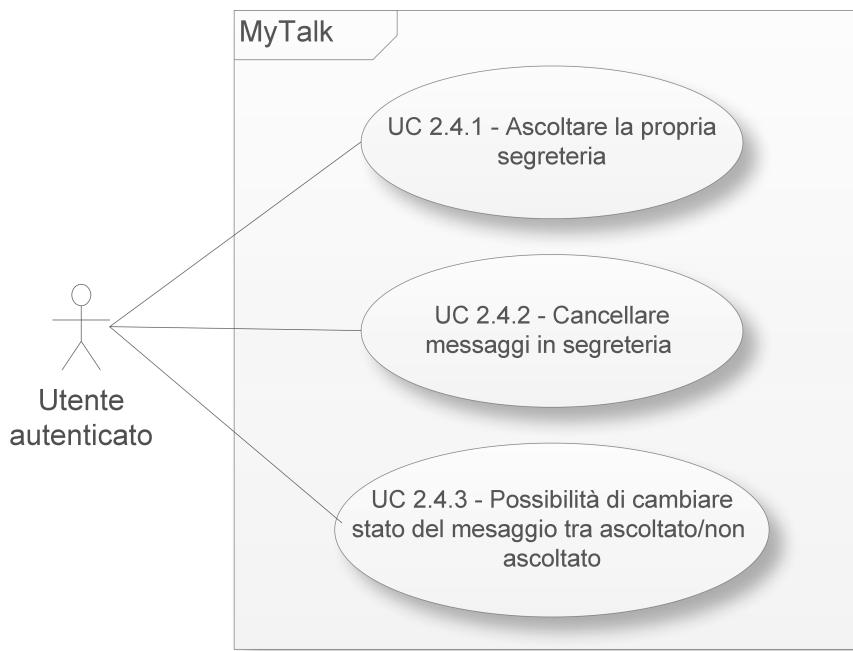


Figura 9: Operazioni disponibili per gestione segretaria telefonica

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente ha a disposizione una segreteria personale che può gestire.

PRECONDIZIONE: L'utente ha effettuato la procedura di login ed è quindi autenticato.

POSTCONDIZIONE: Il sistema ha eseguito con successo le operazioni richieste dall'utente.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente si trova nella sezione riguardante la segreteria e può ascoltare, se presenti, i messaggi lasciati dai propri contatti (UC2.4.1), cancellarle i messaggi ricevuti (UC2.4.2) ed infine cambiare lo stato del messaggio da letto a da leggere e viceversa.

4.10 UC2.5.1: Connessione con altri utenti autenticati

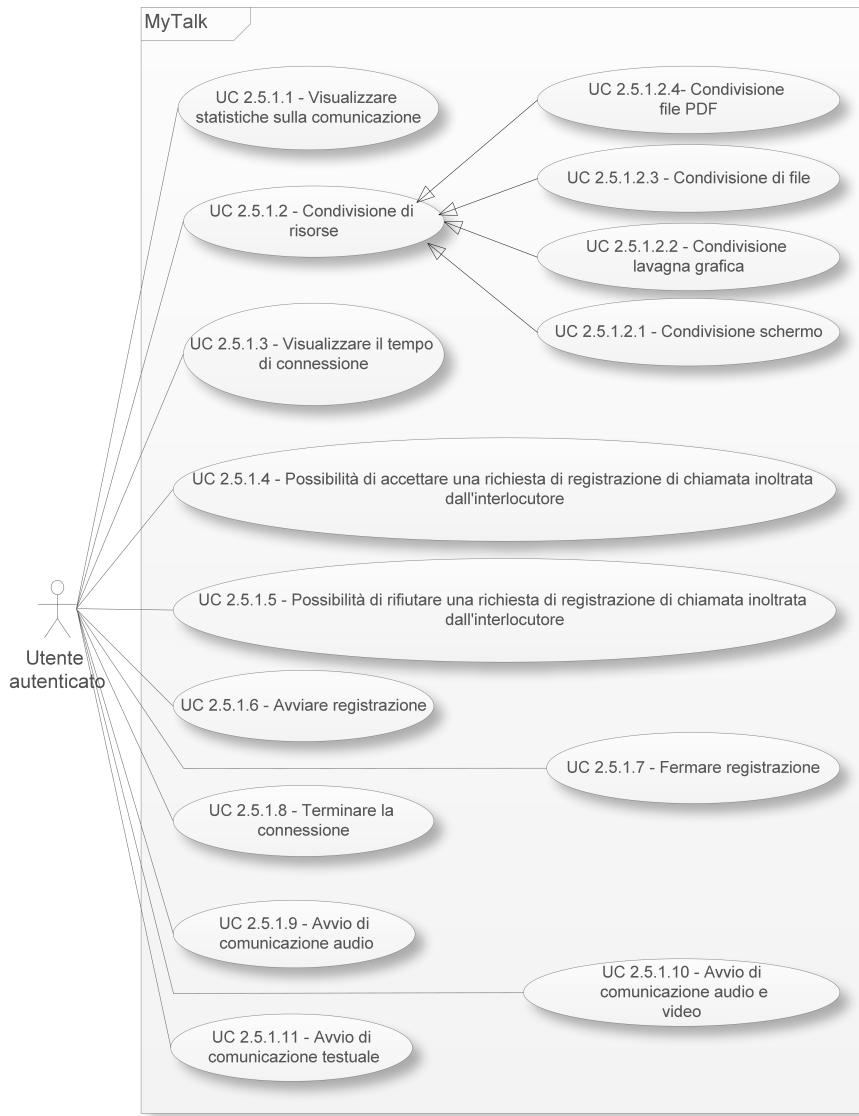


Figura 10: Operazioni disponibili durante una connessione con un utente

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: Un utente, durante una chiamata audio, audio/video e chat, può eseguire diverse operazioni sulla connessione stabilita.

PRECONDIZIONE: L'utente è autenticato nel sistema, ed ha già stabilito una connessione con un utente autenticato.

POSTCONDIZIONE: L'utente ha concluso la comunicazione. La causa della terminazione può essere attribuita alla chiusura volontaria della connessione oppure al fatto che l'utente rimane l'unico attivo nella connessione.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente ha avviato una comunicazione. Mentre questa è in esecuzione, l'utente potrà: visualizzare le statistiche sulla comunicazione (UC2.5.1.1), condividere delle risorse dal proprio dispositivo (Condivisione di PDF, invio di file, condivisione di una lavagna grafica, e condivisione dello schermo)(UC2.5.1.2), visualizzare da quanto tempo è aperta la connessione (UC2.5.1.3), avviare e fermare una registrazione (UC2.5.1.6 - UC2.5.1.7), accettare o rifiutare una richiesta di registrazione inoltrata da un interlocutore (UC2.5.1.4 - UC2.5.1.5). Infine l'utente può decidere di terminare la comunicazione (UC2.5.1.8).

4.11 UC2.5.1.1: Visualizzazione statistiche sulla comunicazione

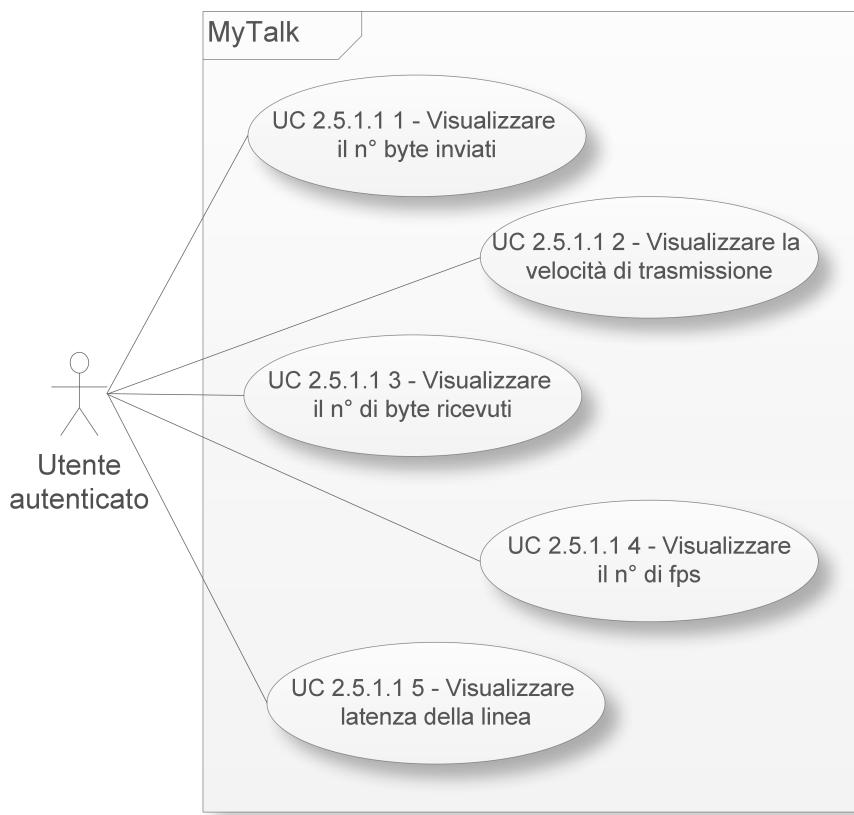


Figura 11: Visualizzazione statistiche della comunicazione

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente visualizza i dettagli della comunicazione con un altro utente.

PRECONDIZIONE: L'utente sta comunicando con un altro utente del sistema.

POSTCONDIZIONE: L'utente ha visualizzato tutte le informazioni riguardanti la comunicazione.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente che comincia a comunicare con un altro utente ha a disposizione la visualizzazione di alcune informazioni sulla comunicazione in

corso, come il numero di byte ricevuti ed inviati (UC2.5.1.1.1 - UC2.5.1.1.3), la latenza ossia il tempo che passa da quando un utente trasmette a quando l'altro utente riceve (UC2.5.1.1.5), la velocità di trasmissione dei dati (UC2.5.1.1.2) e i frame per secondo (fps) nel caso sia in corso una videochiamata (UC2.5.1.1.4).

4.12 UC2.7: Ricerca di un utente

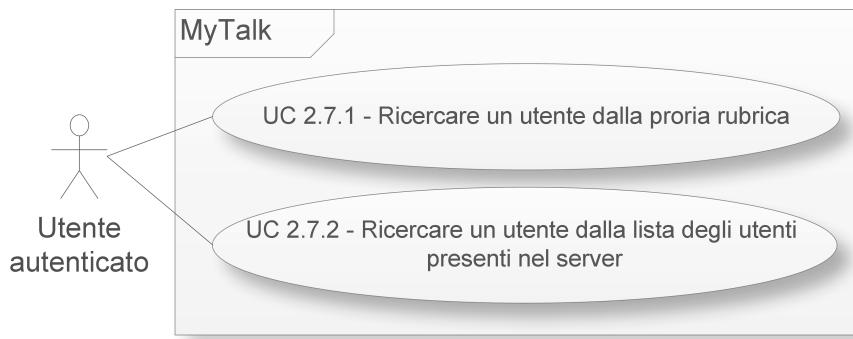


Figura 12: Schermata ricerca utente

ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente desidera ricercare altri utenti all'interno del sistema.

PRECONDIZIONE: L'utente è autenticato al sistema; la lista degli utenti registrati presso il server non è vuota.

POSTCONDIZIONE: L'utente ha ottenuto una lista (possibilmente vuota) di utenti che soddisfano i parametri di ricerca.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: Nel momento in cui un utente vuole ricercare un altro utente registrato nel sistema, ha la possibilità di ricercarlo o nella propria rubrica (UC2.7.1) o nella lista di utenti registrati nel sistema (UC2.7.2).

5 Requisiti di progetto

I requisiti verranno suddivisi in base alla loro priorità. Rispettivamente seguirà la lista dei requisiti obbligatori, facoltativi e desiderabili. Ogni requisito è identificato con il seguente formato RXYZI con:

- **X**: indica la tipologia dell'utente interessato dal requisito. I possibili valori che X può assumere sono U (utente) oppure S (sistema).
- **Y**: indica la tipologia del requisito, e può assumere i valori: F(funzionale), Q(qualitativo), P(prestazionale), D(dichiarativo).
- **Z**: indica il livello di priorità del requisito. Può assumere i valori O(obbligatorio), F(facoltativo), D(desiderabile).
- **I**: indica l'id numerico del requisito, denominato secondo le direttive delle norme di progetto.

Ogni requisito si può suddividere in sottorequisiti. Tale evento è evidenziato dal valore del campo I, come riportato nelle norme di progetto. Infine i requisiti sono ordinati (nelle proprie sezioni) in base all'ordine crescente del campo numerico I. Per quanto riguarda invece i requisiti di processo, si rimanda ai documenti *piano_di_qualifica.2.0.pdf* (sez. 3.1) e *norme_di_progetto.2.0.pdf* (in particolare le sez. 2, 3 e 4).

5.1 Requisiti funzionali

5.1.1 Requisiti funzionali obbligatori

Codice	Requisito	Fonte
RUFO1.0.0	L'utente deve potersi autenticare nel server, così da permettere a quest'ultimo di rilevare la sua presenza nel sistema.	Interno
RUFO2.0.0	Registrazione del nuovo utente	Capitolato d'appalto
RUFO5.0.0	Possibilità di visualizzare la lista di utenti registrati nel sistema	Capitolato d'appalto
RUFO6.1.0	Stabilire e gestire una comunicazione audio con un utente in linea	Capitolato d'appalto
RUFO6.1.1	Stabilire una comunicazione audio mediante inserimento d'indirizzo IP	Capitolato d'appalto
RUFO6.1.3	Stabilire una comunicazione audio con un utente registrato e NON presente nella rubrica	Capitolato d'appalto
RUFO6.2.0	Stabilire e gestire una comunicazione audio e video con un utente	Capitolato d'appalto
RUFO6.2.1	Stabilire una comunicazione audio e video mediante inserimento d'indirizzo IP	Capitolato d'appalto
RUFO6.2.3	Stabilire una comunicazione audio e video con un utente registrato e NON presente nella rubrica	Capitolato d'appalto
RUFO7.0.0	Indicare il tempo di comunicazione	Capitolato d'appalto
RUFO8.0.0	Valutare il numero di byte trasmessi	Capitolato d'appalto
RUFO8.1.0	Valutare il numero di byte inviati	Interno
RUFO8.2.0	Valutare il numero di byte ricevuti	Interno
RUFO9.0.0	Indicare la qualità della linea di trasmissione	Capitolato d'appalto
RUFO9.1.0	Rilevare latenza	Capitolato d'appalto

RUFO9.2.0	Rilevare velocità di trasmissione	Capitolato d'appalto
RSFO11.0.0	Creare una connessione tra client, mediante l'utilizzo di un server	Capitolato d'appalto
RSFO11.1.0	Utilizzo del protocollo webSocket per creare una connessione tra 2 utenti	Interno
RSFO12.0.0	Gestire gli eventi dell'utente durante la connessione.	Interno
RUFO12.3.0	Chi partecipa alla connessione può togliersi da essa	Interno

5.1.2 Requisiti funzionali desiderabili

Codice	Requisito	Fonte
RUFD1.1.0	Gestione password dimenticata	Interno
RUFD1.1.1	Proporre la domanda segreta all'utente	Interno
RUFD1.1.2	Invio di una mail all'utente contenente la password dimenticata	Interno
RUFD12.2.0	Chi crea la connessione può eliminare i membri del gruppo	Interno
RUFD13.1.0	Servizio chat tra 2 utenti	Interno

5.1.3 Requisiti funzionali facoltativi

Codice	Requisito	Fonte
RUFF3.0.0	Modifica dati utente (ad eccezione dell'indirizzo email)	Interno
RUFF3.1.0	Modifica dei dati per l'autenticazione quali password, domanda segreta e risposta alla domanda segreta (l'e-mail non può essere modificata)	Interno
RUFF3.2.0	Modifica dei dati anagrafici facoltativi quali nome, cognome e immagine del profilo	Interno
RUFF4.0.0	L'utente dovrebbe poter tenere una rubrica personale dove raggruppare i propri contatti.	Interno
RUFF4.1.0	Un utente deve poter inserire utenti nella propria rubrica.	Capitolato d'appalto
RUFF4.2.0	Eliminare un utente dalla propria rubrica	Interno
RUFF4.3.0	Possibilità di ordinare la rubrica su alcuni parametri rilevanti	Interno
RUFF4.4.0	Possibilità di suddividere la rubrica in gruppi	Interno
RUFF4.4.1	Possibilità di togliere un elemento da un gruppo	Interno
RUFF4.4.2	Possibilità di aggiungere un elemento in un gruppo	Interno
RUFF4.4.3	Possibilità di creare un gruppo	Interno
RUFF4.4.4	Possibilità di eliminare un gruppo	Interno
RUFF4.5.0	Possibilità di esportare in xml la rubrica personale	Interno
RUFF4.6.0	Possibilità di modificare la rubrica importando un file xml	Interno
RUFF4.7.0	Ricerca di un utente nella propria rubrica.	Interno

RUFF5.1.0	Possibilità di cercare un utente dalla lista	Interno
RUFF6.1.2	Stabilire una comunicazione audio con un utente registrato e presente nella rubrica	Capitolato d'appalto
RUFF6.1.4	Promuovere una comunicazione audio avviata con un utente in una comunicazione audio e video	Interno
RUFF6.2.2	Stabilire una comunicazione audio e video con un utente registrato e presente nella rubrica	Capitolato d'appalto
RUFF6.2.4	Declassare una comunicazione audio e video avviata con un utente in una comunicazione solo audio	Interno
RUFF6.2.5	Disattivare la webcam utente pur continuando a ricevere il segnale video proveniente dall'altro capo della comunicazione	Interno
RUFF6.3.0	Disattivare il microfono utente pur continuando a ricevere il segnale video proveniente dall'altro capo della comunicazione	Interno
RUFF9.3.0	Rilevazione frame per secondo	Interno
RSFF11.2.0	Utilizzo del protocollo webSocket per creare una connessione tra più di 2 utenti	Interno
RSFF12.1.0	Estendere la connessione ad altri client	Interno
RUFF13.0.0	Servizio chat testuale	Capitolato d'appalto
RUFF13.2.0	Servizio chat tra più di 2 utenti	Interno
RUFF14.0.0	Registrazione della chiamata	Capitolato d'appalto
RUFF14.1.0	Necessità di autorizzazione dagli utenti della chiamata per poter avviare la registrazione	Interno
RUFF14.2.0	Registrazione audio	Interno
RUFF14.3.0	Possibilità di riascoltare la registrazione	Interno
RUFF15.0.0	L'utente avrà a disposizione una segreteria telefonica.	Interno
RUFF15.1.0	Possibilità di lasciare un audio messaggio in segreteria	Interno
RUFF15.2.0	Possibilità di lasciare un audio e video messaggio in segreteria	Capitolato d'appalto
RUFF15.3.0	Possibilità di ascoltare la propria segreteria	Interno
RUFF15.4.0	Possibilità di cancellare messaggi della segretaria	Interno
RUFF15.5.0	Possibilità di cambiare lo stato del messaggio tra ascoltato/non ascoltato	Interno
RUFF16.0.0	Possibilità di impostare lo stato utente: disponibile o non disponibile	Interno
RUFF17.0.0	Dare la possibilità di vedere gli stati personali altrui.	Interno
RUFF18.0.0	Presenza di una Blacklist	Interno
RUFF19.0.0	Possibilità di tenere uno storico delle chiamate	Interno
RUFF20.0.0	Condividere risorse	Interno
RUFF20.1.0	Condividere monitor	Interno
RUFF20.2.0	Condivisione pdf	Interno
RUFF20.3.0	Condivisione lavagna grafica.	Interno
RUFF20.4.0	Invio file	Interno

5.2 Requisiti qualitativi

5.2.1 Requisiti qualitativi obbligatori

Codice	Requisito	Fonte
RSQO1.2.0	Il Login avviene tramite l'inserimento di username (e-mail) e password	Interno
RSQO2.1.0	Inserimento dei dati obbligatori per l'autenticazione quali username (e-mail), password, domanda segreta e risposta alla domanda segreta	Interno
RSDO6.4.0	L'applicativo dev'essere predisposto a facili modifiche dettate da evoluzioni future di WebRTC.	Capitolato d'appalto

5.2.2 Requisiti qualitativi desiderabili

Codice	Requisito	Fonte
RSQD2.1.1	L'utente ha una stima per la complessità della propria password	Interno
RSQD2.1.2	Convalidare username (e-mail) dell'utente	Interno
RSQD21.0.0	Gestione interfaccia grafica in più lingue	Interno

5.2.3 Requisiti qualitativi facoltativi

Codice	Requisito	Fonte
RSQF23.0.0	Verificare che l'applicativo funzioni anche sotto gli altri browser del S.O. Windows	Interno
RSQF23.1.0	Verificare che funzioni con Opera (versione 12.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF23.2.0	Verificare che funzioni con Firefox (versione 17.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF23.3.0	Verificare che funzioni con Internet Explorer (versione 10.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF23.4.0	Verificare che funzioni con Safari (versione 6.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF24.0.0	Verificare che l'applicativo funzioni anche sotto gli altri browser del S.O. Linux	Interno
RSQF24.1.0	Verificare che funzioni con Opera (versione 12.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF24.2.0	Verificare che funzioni con Firefox (versione 17.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF24.3.0	Verificare che funzioni con Chromium (versione 25.0.1313 minima)	Interno
RSQF25.0.0	Verificare che l'applicativo funzioni anche sotto gli altri browser del S.O. Macintosh	Interno
RSQF25.1.0	Verificare che funzioni con Opera (versione 12.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF25.2.0	Verificare che funzioni con Firefox (versione 17.0 minima)	Capitolato d'appalto

RSQF25.3.0	Verificare che funzioni con Safari (versione 6.0 minima)	Capitolato d'appalto
RSQF26.0.0	Il software dovrà essere compatibile con componenti realizzati in Flash	Capitolato d'appalto

5.3 Requisiti dichiarativi

5.3.1 Requisiti dichiarativi obbligatori

Codice	Requisito	Fonte
RSDO6.0.0	Gestire le comunicazioni utente tramite WebRTC	Capitolato d'appalto
RSDO10.0.0	L'intero sistema deve essere contenuto in un'unica pagina Web	Capitolato d'appalto
RSDO10.1.0	L'interfaccia grafica non deve subire refresh per ogni operazione dell'utente	Interno
RSDO11.3.0	Il server sarà implementato tramite il linguaggio Java.	Capitolato d'appalto
RSDO11.4.0	Il server non sarà coinvolto nella comunicazione tra due o più utenti se non per avviare una comunicazione.	Capitolato d'appalto
RSDO22.0.0	L'applicativo deve essere fruibile attraverso un browser web	
RSDO22.1.0	L'applicativo web deve funzionare nel browser web Google Chrome (versione minima 23.0.1271.97m)	Capitolato d'appalto

5.3.2 Requisiti dichiarativi desiderabili

Codice	Requisito	Fonte
RSDD2.2.0	Inserimento dei dati facoltativi per il completamento dell'anagrafica utenti quali nome, cognome, immagine	Interno

6 Tracciamento use case - requisiti

Codice UC	Nome UC	Requisito
UC1	Login e registrazione	RUFO1.0.0
		RUFD1.1.0
		RUFD1.1.1
		RUFD1.1.2
		RSQO1.2.0
		RUFO2.0.0
		RSQO2.1.0
		RSQD2.1.1
		RSQD2.1.2
		RSDD2.2.0
UC2	Home screen dell'applicativo	RUFF3.0.0
		RUFF3.1.0
		RUFF3.2.0
		RUFF4.0.0
		RUFF4.1.0
		RUFF4.2.0
		RUFF4.3.0
		RUFF4.4.0
		RUFF4.4.1
		RUFF4.4.2
		RUFF4.4.3
		RUFF4.4.4
		RUFF4.5.0
		RUFF4.6.0
		RUFF4.7.0
		RUFO5.0.0
		RUFF5.1.0
		RUFO6.1.0
		RUFO6.1.1
		RUFF6.1.2
		RUFO6.1.3
		RUFF6.1.4
		RUFO6.2.0
		RUFO6.2.1
		RUFF6.2.2
		RUFO6.2.3
		RUFF6.2.4
		RUFF6.2.5
		RUFF6.3.0
		RUFO7.0.0
		RUFO8.0.0
		RUFO8.1.0
		RUFO8.2.0
		RUFO9.0.0
		RUFO9.1.0
		RUFO9.2.0
		RUFF9.3.0
		RSFF12.1.0

		RUFD12.2.0
		RUFO12.3.0
		RUFF13.0.0
		RUFD13.1.0
		RUFF13.2.0
		RUFF14.0.0
		RUFF14.1.0
		RUFF14.2.0
		RUFF15.0.0
		RUFF15.1.0
		RUFF15.2.0
		RUFF15.3.0
		RUFF15.4.0
		RUFF15.5.0
		RUFF16.0.0
		RUFF17.0.0
		RUFF18.0.0
		RUFF19.0.0
		RUFF20.0.0
		RUFF20.1.0
		RUFF20.2.0
		RUFF20.3.0
		RUFF20.4.0
UC1.1	Login utente	RUFO1.0.0
		RSQO1.2.0
UC1.2	Registrazione	RUFO2.0.0
		RSQO2.1.0
		RSQD2.1.1
		RSQD2.1.2
		RSDD2.2.0
UC1.3	Recupero della password	RUFD1.1.0
		RUFD1.1.1
		RUFD1.1.2
UC2.1	Gestione account	RUFF3.0.0
		RUFF3.1.0
		RUFF3.2.0
UC2.2	Gestire lo stato	RUFF16.0.0
UC2.3	Gestione della rubrica	RUFF4.0.0
		RUFF4.1.0
		RUFF4.2.0
		RUFF4.3.0
		RUFF4.4.0
		RUFF4.4.1
		RUFF4.4.2
		RUFF4.4.3
		RUFF4.4.4
		RUFF4.5.0
		RUFF4.6.0
		RUFF4.7.0
		RUFO5.0.0
		RUFF5.1.0
		RUFF18.0.0

UC2.4	Gestire segreteria personale	RUFF15.0.0 RUFF15.1.0 RUFF15.2.0 RUFF15.3.0 RUFF15.4.0 RUFF15.5.0
UC2.7	Ricerca di un utente	RUFF4.7.0 RUFF5.1.0
UC2.5.1	Connessione con altri utenti autenticati	RUFO6.1.0 RUFO6.1.1 RUFF6.1.2 RUFO6.1.3 RUFF6.1.4 RUFO6.2.0 RUFO6.2.1 RUFF6.2.2 RUFO6.2.3 RUFF6.2.4 RUFF6.2.5 RUFF6.3.0 RUFO7.0.0 RUFO8.0.0 RUFO8.1.0 RUFO8.2.0 RUFO9.0.0 RUFO9.1.0 RUFO9.2.0 RUFF9.3.0 RSFO12.0.0 RSFF12.1.0 RUFD12.2.0 RUFO12.3.0 RUFF13.0.0 RUFD13.1.0 RUFF13.2.0 RUFF14.0.0 RUFF14.1.0 RUFF14.2.0 RUFF20.0.0 RUFF20.1.0 RUFF20.2.0 RUFF20.3.0 RUFF20.4.0
UC2.5.1.1	Visualizzazione statistiche sulla comunicazione	RUFO7.0.0 RUFO8.0.0 RUFO8.1.0 RUFO8.2.0 RUFO9.0.0 RUFO9.1.0 RUFO9.2.0 RUFF9.3.0



7 Tracciamento requisiti - use case

Requisito	Codice UC
RUFO1.0.0	UC1 UC1.1
RUFD1.1.0	UC1 UC1.3
RUFD1.1.1	UC1 UC1.3
RUFD1.1.2	UC1 UC1.3
RSQO1.2.0	UC1 UC1.1
RUFO2.0.0	UC1 UC1.2
RSQO2.1.0	UC1 UC1.2
RSQD2.1.1	UC1 UC1.2
RSQD2.1.2	UC1 UC1.2
RSDD2.2.0	UC1 UC1.2
RUFF3.0.0	UC2 UC2.1
RUFF3.1.0	UC2 UC2.1
RUFF3.2.0	UC2 UC2.1
RUFF4.0.0	UC2 UC2.3
RUFF4.1.0	UC2 UC2.3
RUFF4.2.0	UC2 UC2.3
RUFF4.3.0	UC2 UC2.3
RUFF4.4.0	UC2 UC2.3
RUFF4.4.1	UC2 UC2.3
RUFF4.4.2	UC2 UC2.3
RUFF4.4.3	UC2 UC2.3
RUFF4.4.4	UC2 UC2.3
RUFF4.5.0	UC2 UC2.3
RUFF4.6.0	UC2 UC2.3

RUFF4.7.0	UC2
	UC2.3
	UC2.7
RUFO5.0.0	UC2
	UC2.3
RUFF5.1.0	UC2
	UC2.3
	UC2.7
RUFO6.1.0	UC2
	UC2.5.1
RUFO6.1.1	UC2
	UC2.5.1
RUFF6.1.2	UC2
	UC2.5.1
RUFO6.1.3	UC2
	UC2.5.1
RUFF6.1.4	UC2
	UC2.5.1
RUFO6.2.0	UC2
	UC2.5.1
RUFO6.2.1	UC2
	UC2.5.1
RUFF6.2.2	UC2
	UC2.5.1
RUFO6.2.3	UC2
	UC2.5.1
RUFF6.2.4	UC2
	UC2.5.1
RUFF6.2.5	UC2
	UC2.5.1
RUFF6.3.0	UC2
	UC2.5.1
RUFO7.0.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RUFO8.0.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RUFO8.1.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RUFO8.2.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RUFO9.0.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RUFO9.1.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RUFO9.2.0	UC2
	UC2.5.1

	UC2.5.1.1
RUFF9.3.0	UC2
	UC2.5.1
	UC2.5.1.1
RSFO12.0.0	UC2.5.1
RSFF12.1.0	UC2
	UC2.5.1
RUFD12.2.0	UC2
	UC2.5.1
RUFO12.3.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF13.0.0	UC2
	UC2.5.1
RUFD13.1.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF13.2.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF14.0.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF14.1.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF14.2.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF15.0.0	UC2
	UC2.4
RUFF15.1.0	UC2
	UC2.4
RUFF15.2.0	UC2
	UC2.4
RUFF15.3.0	UC2
	UC2.4
RUFF15.4.0	UC2
	UC2.4
RUFF15.5.0	UC2
	UC2.4
RUFF16.0.0	UC2
	UC2.2
RUFF17.0.0	UC2
RUFF18.0.0	UC2
	UC2.3
RUFF19.0.0	UC2
RUFF20.0.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF20.1.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF20.2.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF20.3.0	UC2
	UC2.5.1
RUFF20.4.0	UC2
	UC2.5.1

8 Tracciamento Requisiti - Test requisiti

Codice Requisito	Codice Test Requisito	Descrizione Test sul Requisito
RUFO1.0.0	TUFO1.0.0	Tramite l'utente test si effettua una prova di login al sistema, sia con dati corretti che volutamente non corretti al fine di verificare la coerente risposta del sistema.
RUFO2.0.0	TUFO2.0.0	Effettuare la procedura di registrazione sia con dati corretti che errati (o mancanti) al fine di verificare la risposta del sistema. Si verificherà inoltre l'effettivo inserimento dell'utente nel database.
RUFO6.1.0	TUFO6.1.0	Effettuare una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFO6.1.1	TUFO6.1.1	Effettuare una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) e il suo indirizzo IP, mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFO6.1.3	TUFO6.1.3	Effettuare una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software), mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFO6.2.0	TUFO6.2.0	Effettuare una chiamata audio/video audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFO6.2.1	TUFO6.2.1	Effettuare una chiamata audio/video audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) e il suo indirizzo IP, mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFO6.2.3	TUFO6.1.3	Effettuare una chiamata audio/video audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFO7.0.0	TUFO7.0.0	Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra due utenti test.
RUFO8.0.0	TUFO8.0.0	Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra due utenti test.

RUFO8.1.0	TUFO8.1.0	Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra due utenti test.
RUFO9.0.0	TUFO9.0.0	Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite tre prove di comunicazione tra due utenti test di durate superiori a 3 minuti. Un utente test che riceverà la richiesta di connessione dovrà variare durante i tre test la capacità della propria banda, verificando di conseguenza l'effettivo cambiamento nella notifica di qualità di chiamata.
RUFO9.1.0	TUFO9.1.0	Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra due utenti test, verranno effettuate tre prove di misurazione della latenza durante la connessione, dopo 10 secondi, un minuto, e a 2 minuti e 50 secondi. La comunicazione durerà in totale 3 minuti.
RUFO9.2.0	TUFO9.2.0	Verificata la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra due utenti test, verranno effettuate tre prove di rilevazione della velocità durante la connessione, dopo 10 secondi, un minuto, e a 2 minuti e 50 secondi. La comunicazione durerà in totale 3 minuti.
RSFO11.0.0	TSFO11.0.0	Confermare che i dati di richiesta di comunicazione inviati da un utente test siano ricevuti dal server e ritrasmessi correttamente al corrispondente utente test a cui il primo utente ha inviato la richiesta.
RSFO11.1.0	TSFO11.1.0	Confermare che i dati di richiesta di comunicazione siano correttamente ricevuti dal corrispondente utente test a cui il primo utente ha inviato la richiesta. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RSFO12.0.0	TSFO12.0.0	Confermare che le varie richieste di interazione durante la comunicazione tra due utenti test siano correttamente inviate e ricevute. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice relativo a tali interazioni all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RSFO12.3.0	TSFO12.3.0	Confermare che l'operazione di chiusura di una comunicazione richiesta da uno dei due utenti test che hanno stabilito una connessione sia gestita correttamente e riporti ad uno stato consistente per entrambi. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RUFID1.1.0	TUFID1.1.0	Viene inviata da un utente test correttamente registrato la richiesta di invio tramite mail della propria password precedentemente memorizzata nel database. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.

RUFD1.1.1	TUFD1.1.1	Viene eseguita la form di procedura d'impostazione della domanda segreta per il recupero password da parte di un utente test correttamente registrato, successivamente verrà verificato l'effettivo inserimento/modifica di tale campo all'interno del database mantenendolo in uno stato consistente. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RUFD1.1.2	TUFD1.1.2	Viene inviata da un utente test correttamente registrato la richiesta di invio tramite mail della propria password precedentemente memorizzata nel database. Conseguentemente si verificherà la relativa ricezione del messaggio di posta nell'indirizzo indicato dall'utente stesso. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RUFD12.2.0	TUFD12.2.0	Viene creata correttamente una connessione audio tra tre utenti test e mantenuta per un minuto, successivamente l'utente che ha avviato ed esteso la chiamata eliminerà un utente dalla conversazione. Verrà verificato che tutti che tutti gli utenti siano in uno stato del sistema consistente.
RUFD13.1.0	TUFD13.1.0	Viene avviata una comunicazione testuale tra due utenti test, verranno inviati da entrambi i soggetti cinque messaggi testuali e ne verrà verificata l'effettiva ricezione.
RUFF3.0.0	TUFF3.0.0	Vengono modificati singolarmente tutti i campi di un utente test correttamente registrato tramite la relativa form di modifica. Verrà successivamente verificato l'effettiva modifica di tale campo all'interno del database mantenendolo in uno stato consistente.
RUFF3.1.0	TUFF3.1.0	Vengono modificati singolarmente i campi password-domanda segreta-risposta alla domanda segreta di un utente test correttamente registrato tramite la relativa form di modifica. Verrà successivamente verificata l'effettiva modifica di tali campi all'interno del database e il suo mantenimento in uno stato consistente.
RUFF3.2.0	TUFF3.2.0	Vengono modificati singolarmente tutti i campi classificati come "facoltativi" durante la registrazione di un utente test correttamente registrato tramite la relativa form di modifica. Verrà successivamente verificato l'effettiva modifica di tale campo all'interno del database mantenendolo in uno stato consistente.
RUFF4.0.0	TUFF4.0.0	Viene verificata la presenza e il funzionamento mediante test specializzati nelle verifiche associate ai sotto-requisiti della rubrica (specificati nei codici RUFF4.X.0). Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice associato a tale funzionalità all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RUFF4.1.0	TUFF4.1.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema viene inserito un secondo utente test correttamente registrato nel database nella sua rubrica. Verrà verificato l'effettivo inserimento nella rubrica e che l'utente rimanga in uno stato consistente dopo tale inserimento.

RUFF4.2.0	TUFF4.2.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un secondo utente test correttamente registrato nel database nella sua rubrica. Verrà eseguito il comando di rimozione sull'utente nella rubrica, verificata la corretta rimozione e che l'utente rimanga in uno stato consistente dopo tale comando.
RUFF4.3.0	TUFF4.3.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica. Verrà eseguito il comando di ordinamento “ordina per email” e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto. Verrà verificata la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.
RUFF4.4.0	TUFF4.4.0	Viene verificata la presenza e il funzionamento mediante test specializzati nelle verifiche associate ai sotto-requisiti della funzionalità “gruppi” (specificati nei codici RUFF4.4.X). Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice associato a tale funzionalità all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RUFF4.4.1	TUFF4.4.1	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica con almeno un gruppo creato. Verrà eseguito il comando di rimozione sull'utente nel gruppo, verificata la corretta rimozione e che l'utente rimanga in uno stato consistente dopo tale comando.
RUFF4.4.2	TUFF4.4.2	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica, verrà eseguito il comando di inserimento di sull'utente nel gruppo, verificata la corretta rimozione e che l'utente rimanga in uno stato consistente dopo tale comando.
RUFF4.4.3	TUFF4.4.3	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica, verrà eseguito il comando relativo alla creazione di un nuovo gruppo e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto. Verrà verificata la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.
RUFF4.4.4	TUFF4.4.4	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica con almeno un gruppo creato. Verrà eseguito il comando relativo alla rimozione di un gruppo e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto. Verrà verificata la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.

RUFF4.5.0	TUFF4.5.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica, verrà eseguito il comando relativo all'esportazione della rubrica in formato XML e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto verificando successivamente che il file generato risulti coerente con i dati della rubrica esportata. Verrà verificata infine la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.
RUFF4.6.0	TUFF4.6.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica. Verrà eseguito il comando relativo all'importazione nella rubrica utenti da un file XML e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto verificando successivamente che nella rubrica siano importati coerentemente i contatti presenti nel file XML. Verrà verificata infine la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.
RUFF4.7.0	TUFF4.7.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema con un tre utenti test correttamente registrati nel database nella sua rubrica, verrà eseguito il comando relativo alla ricerca nella rubrica di un utente (sicuramente presente nella rubrica) e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto. Verrà verificata infine la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.
RUFF5.1.0	TUFF5.1.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema verrà eseguito il comando relativo alla ricerca nella di un utente nella lista degli utenti nel database (dove sono inseriti tre utenti prova) e riscontrato il corretto funzionamento del suddetto. Verrà verificata infine la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica.
RUFF6.1.2	TUFF6.1.2	Si effettua una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.
RUFF6.1.4	TUFF6.1.4	Effettuare una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata di 30 secondi, successivamente verrà eseguito il comando relativo alla promozione alla comunicazione audio/video e mantenuta la comunicazione attiva per una durata di altri 30 secondi.
RUFF6.2.2	TUFF6.2.2	Si effettua una chiamata audio/video con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 3 minuti.

RUFF6.2.4	TUFF6.2.4	Si effettua una chiamata audio/video con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 30 secondi. Successivamente verrà eseguito il comando relativo alla declassazione alla comunicazione audio e mantenuta la comunicazione attiva per una durata di altri 30 secondi.
RUFF6.2.5	TUFF6.2.5	Si effettua una chiamata audio/video con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 30 secondi. Successivamente verrà eseguito il comando relativo alla disattivazione della webcam dell'utente test e mantenuta la comunicazione attiva per una durata di altri 30 secondi.
RUFF6.3.0	TUFF6.3.0	Si effettua una chiamata audio/video con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 30 secondi. Successivamente verrà eseguito il comando relativo alla disattivazione del microfono dell'utente test e mantenuta la comunicazione attiva per una durata di altri 30 secondi.
RUFF9.3.0	TUFF9.3.0	Si effettua una chiamata audio/video con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software) mantenendo una comunicazione attiva per una durata superiore a 30 secondi. Successivamente verrà eseguito il comando relativo alla visualizzazione dei frame per secondo sulla webcam dell'utente test e mantenuta la comunicazione attiva per una durata di altri 30 secondi. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RUFF11.2.0	TUFF11.2.0	La verifica di tale requisito è implicitamente dimostrata dalla filosofia implementativa e progettuale del prodotto stesso.
RUFF12.1.0	TUFF12.1.0	Effettuare una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software), successivamente l'utente test che ha avviato la chiamata tramite il relativo comando aggiunge un terzo utente test (previa accettazione dello stesso) alla comunicazione. Tale connessione rimane attiva per 3 minuti totali.
RUFF13.0.0	TUFF13.0.0	Il test eseguito è l'analogo di TUFF13.1.0.
RUFF13.2.0	TUFF13.2.0	Il test eseguito è l'analogo di TUFF13.0.0, ma esteso a tre utenti correttamente autenticati al sistema.

RUFF14.0.0	TUFF14.0.0	Si effettua una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). A chiamata avviata l'utente test richiede mediante apposito comando la registrazione della chiamata, viene accettata tale richiesta e registrati 20 secondi. Al termine della comunicazione verrà verificata l'effettivo funzionamento del file audio risultante.
RUFF14.1.0	TUFF14.1.0	Si effettua una chiamata audio con un utente test correttamente autenticato ad un utente test presente in rubrica di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). A chiamata avviata l'utente test richiede mediante apposito comando la registrazione della chiamata, viene rifiutata tale richiesta e verificato che tale negazione riporti entrambi gli utenti in uno stato consistente.
RUFF14.2.0	TUFF14.2.0	Il test eseguito è l'analogo di TUFF14.0.0.
RUFF14.3.0	TUFF14.3.0	Verrà riascoltato il file prodotto dal test TUFF14.2.0 e constatata la coerenza con l'estratto di comunicazione svolto.
RUFF15.0.0	TUFF15.0.0	Riscontrata nella schermata home la presenza della gestione della segreteria telefonica personale. Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno dei file di codifica.
RUFF15.1.0	TUFF15.1.0	Lasciare un messaggio audio di 20 secondi con un utente test correttamente autenticato ad un utente test non autenticato. Successivamente verrà autenticato l'utente test destinatario del messaggio e verificata l'effettiva ricezione del messaggio.
RUFF15.2.0	TUFF15.2.0	Lasciare un messaggio audio/video di 20 secondi con un utente test correttamente autenticato ad un utente test non autenticato. Successivamente verrà autenticato l'utente test destinatario del messaggio e verificata l'effettiva ricezione del messaggio.
RUFF15.3.0	TUFF15.3.0	Il test di questo requisito è intrinseco nella correttezza dei test TUFF15.1.0 o TUFF15.2.0.
RUFF15.4.0	TUFF15.4.0	Il test di questo requisito è successivo ai test TUFF15.1.0 o TUFF15.2.0, dopo aver ascoltato/visto il messaggio verrà eliminato tramite l'apposito comando nella form di gestione.
RUFF15.5.0	TUFF15.5.0	Il test di questo requisito è successivo ai test TUFF15.1.0 o TUFF15.2.0, dopo aver ascoltato/visto il messaggio verrà impostato come "ascoltati" tramite l'apposito comando nella form di gestione.
RUFF16.0.0	TUFF16.0.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema tramite l'apposito comando viene impostato a "non disponibile" il proprio stato. Tramite un ulteriore utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema e munito dell'utente test principale nella propria rubrica, viene confermato il cambio di stato visualizzato.
RUFF17.0.0	TUFF17.0.0	Il test di questo requisito è intrinseco nella correttezza dei test TUFF16.0.0.

RUFF18.0.0	TUFF18.0.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema ha a disposizione nella rubrica un gruppo denominato blacklist (di default).
RUFF19.0.0	TUFF19.0.0	Tramite un utente test correttamente registrato nel database e autenticato al sistema e con tre utenti presenti in rubrica verranno effettuate 3 chiamate audio a tali utenti e riscontrata la corretta presenza nella sezione "storico delle chiamate" la presenza e i dettagli delle chiamate effettuate.
RUFF20.0.0	TUFF20.0.0	Effettuare una chiamata audio o audio/video o una chat testuale tramite un utente test correttamente autenticato ad un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). Successivamente sarà invitato l'utente che riceve la chiamata ad una condivisione di risorse mediante l'apposito comando (monitor-pdf-lavaglia grafica-file). I test specifici sono rimandati a TUFF20.1.0, TUFF20.2.0, TUFF20.3.0, TUFF20.4.0.
RUFF20.1.0	TUFF20.1.0	Effettuare una chiamata audio o audio/video o una chat testuale tramite un utente test correttamente autenticato ad un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). Successivamente sarà invitato l'utente che riceve la chiamata ad una condivisione del monitor, confermata la richiesta, ed effettuata la condivisione per 30 secondi. Al termine della condivisione gli utenti coinvolti dovranno tornare in uno stato consistente di connessione.
RUFF20.2.0	TUFF20.2.0	Effettuare una chiamata audio o audio/video o una chat testuale tramite un utente test correttamente autenticato ad un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). Successivamente sarà invitato l'utente che riceve la chiamata ad una condivisione di un file pdf, confermata la richiesta, ed effettuata la condivisione per 30 secondi. Al termine della condivisione gli utenti coinvolti dovranno tornare in uno stato consistente di connessione.
RUFF20.3.0	TUFF20.3.0	Effettuare una chiamata audio o audio/video o una chat testuale tramite un utente test correttamente autenticato ad un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). Successivamente sarà invitato l'utente che riceve la chiamata ad una condivisione di una lavaglia grafica, confermata la richiesta, ed effettuata la condivisione per 30 secondi. Al termine della condivisione gli utenti coinvolti dovranno tornare in uno stato consistente di connessione.

RUFF20.4.0	TUFF20.4.0	Effettuare una chiamata audio o audio/video o una chat testuale tramite un utente test correttamente autenticato ad un utente test correttamente autenticato ad un utente test di cui sono note le caratteristiche (hardware/software). Successivamente sarà invitato l'utente che riceve la chiamata ad una ricezione di un file, confermata la richiesta, e sarà inviato il file. Al termine della condivisione gli utenti coinvolti dovranno tornare in uno stato consistente di connessione, il file sarà stato inviato correttamente al destinatario.
RSQO1.2.0	TSQO1.2.0	Il test eseguito è analogo a TUFO1.0.0.
RSQO2.1.0	TSQO2.1.0	Il test eseguito è analogo a TUFO2.0.0.
RSDO6.4.0	TSDO6.4.0	La verifica di tale requisito è implicitamente dimostrata dalla filosofia progettuale e implementativa del prodotto stesso.
RSQD2.1.1	TSQD2.1.1	Durante l'inserimento della password desiderata nel form di registrazione (o nella form di modifica dei campi) di un utente test compare la stima di complessità (livello di qualità) della stringa inserita. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RSQD2.1.1	TSQD2.1.1	Durante la registrazione di un utente test verrà inserito uno username (e-mail) già inserita nel sistema, in tal caso il suddetto dovrà riportare un messaggio d'errore. Al contrario se lo username è disponibile verrà inserito correttamente, mantenendo integra la consistenza delle informazioni già presenti nel database. Verrà inoltre confermata la presenza e la correttezza del relativo codice all'interno dei corrispondenti file di codifica.
RSQD21.0.0	TSQD21.0.0	Tramite un utente test correttamente autenticato al sistema verrà modificata la lingua dell'interfaccia del sistema stesso, verificando che tale cambiamento non modifichi l'integrità del template e ci sia una corrispondenza nelle traduzioni linguistiche. Verrà infine reimpostata la lingua di default (italiano) e verificata la consistenza del sistema.
RSQF23.0.0	TSQF23.0.0	I test di tale requisito (e i suoi sotto-requisiti TSQF23.X.0) sono analoghi a quelli fatti su browser Chrome presenti in questa tabella.
RSQF24.0.0	TSQF24.0.0	I test di tale requisito (e i suoi sotto-requisiti TSQF23.X.0) sono analoghi a quelli fatti su browser Chrome presenti in questa tabella.
RSQF25.0.0	TSQF25.0.0	I test di tale requisito (e i suoi sotto-requisiti TSQF23.X.0) sono analoghi a quelli fatti su browser Chrome presenti in questa tabella.
RSDO6.0.0	TSDO6.0.0	La verifica di tale requisito è implicitamente dimostrata dalla filosofia implementativa del prodotto stesso.
RSDO10.0.0	TSDO10.0.0	La verifica di tale requisito e al sotto-requisito RSDO10.1.0 è implicitamente dimostrata al termine dei test sulle funzioni del prodotto.

RSDO11.3.0	TSDO11.3.0	Verificato attraverso la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra un utente autenticato al sistema e il server.
RSDO11.4.0	TSDO11.4.0	Verificato attraverso la presenza e la correttezza del codice di gestione del requisito all'interno del file di codifica, e il relativo funzionamento nell'applicazione tramite una prova di comunicazione tra due utenti test.
RSDO22.0.0	TSDO22.0.0	La verifica di tale requisito è implicitamente dimostrata dalla filosofia implementativa e progettuale del prodotto stesso.
RSDO6.0.0	TSDO6.0.0	La verifica di tale requisito è implicitamente dimostrata dalla filosofia implementativa e progettuale del prodotto stesso.
RSDD2.2.0	TSDD2.2.0	Vengono inseriti singolarmente tutti i campi dati facoltativi di un utente test correttamente registrato (di cui sono stati lasciati vuoti i suddetti campi dati) tramite la relativa form di modifica. Verrà successivamente verificato l'effettiva modifica di tali campi all'interno del database mantenendolo in uno stato consistente.