



MyTalk

Analisi dei requisiti

Informazioni sul documento

Nome file:	analisi_dei_requisiti.1.0.pdf
Versione:	1.0
Data creazione:	2012-12-03
Data ultima modifica:	2012-12-17
Stato:	Approvato
Uso:	Esterno
Redattori:	Andrea Meneghinello Andrea Rizzi Diego Beraldin Elena Zecchinato Riccardo Tresoldi Stefano Farronato
Approvato da:	Elena Zecchinato
Verificatori:	Diego Beraldin Marco Schivo

Storia delle modifiche

Versione	Descrizione intervento	Redattore	Data
1.0	Approvazione documento.	Elena Zecchinato	2012-12-18
0.13	Verifica dell'intero documento.	Diego Beraldin	2012-12-18
0.12	Correzione casi d'uso errati. Aggiunta requisiti mancanti. Fine stesura documento.	Andrea Rizzi	2012-12-17
0.11	Seconda stesura dei casi d'uso e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager.	Riccardo Tresoldi	2012-12-15
0.10	Correzione requisiti errati. Correzione casi d'uso errati.	Stefano Farronato	2012-12-14
0.9	Seconda stesura dei requisiti e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager.	Andrea Meneghinello	2012-12-13
0.8	Incontro con il proponente. Stesura dei requisiti emersi. Correzione requisiti errati.	Riccardo Tresoldi	2012-12-10
0.7	Verifica documento fino alla versione 0.4. Correzione errori nel punto "funzionalità".	Marco Schivo	2012-12-08
0.6	Prima stesura dei casi d'uso e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager. Stesura del punto "Requisiti" (introduzione)	Riccardo Tresoldi	2012-12-07
0.5	Continuazione stesura dei requisiti e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager. Correzione requisiti errati.	Diego Beraldin	2012-12-06
0.4	Prima stesura dei requisiti e loro inserimento nel sistema SynthesisRequirementManager.	Andrea Rizzi	2012-12-05
0.3	Stesura del punto "Funzionalità" e "Assunzioni e prerequisiti".	Diego Beraldin	2012-12-04
0.2	Stesura del punto "Riferimenti" e "Descrizione generale".	Riccardo Tresoldi	2012-12-03
0.1	Creazione del documento e stesura del punto "Scopo del documento".	Andrea Rizzi	2012-12-03

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del prodotto	1
1.2	Scopo del documento	1
1.3	Glossario	1
2	Riferimenti	2
2.1	Normativi	2
2.2	Informativi	2
3	Descrizione generale	3
3.1	Contesto di utilizzo	3
3.2	Utente finale	3
3.3	Funzionalità	3
3.4	Assunzioni e prerequisiti	3
4	Diagrammi dei casi d'uso	4
4.1	UC1: Login e registrazione	4
4.2	UC1.1: Login utente	4
4.3	UC1.2: Registrazione	5
4.4	UC1.3: Recupero della password	6
4.5	UC2: Home screen dell'applicativo	7
4.6	UC2.1: Gestione account	8
4.7	UC2.3: Gestione della rubrica	9
4.8	UC2.3.1: Aggiungi contatto	10
4.9	UC2.4: Gestire segreteria personale	11
4.10	UC2.5: Connessione con altri utenti autenticati	12
4.11	UC2.5.1: Visualizzazione statistiche sulla comunicazione	13
5	Requisiti	14
5.1	Requisiti obbligatori	14
5.2	Requisiti facoltativi	15
5.3	Requisiti desiderabili	16
6	Tracciamento dei requisiti	18

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 6.

1.3 Glossario

Al fine di evitare incomprensioni dovute all’uso di termini tecnici nei documenti, viene redatto e allegato il documento *glossario.1.0.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.

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;
 - condivisione di risorse (ad esempio lavagna grafica, schermo e documenti PDF).
- scambio di informazioni asincrone
 - segreteria (sia per messaggi vocali che videomessaggi);
 - chat testuale;
 - 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.

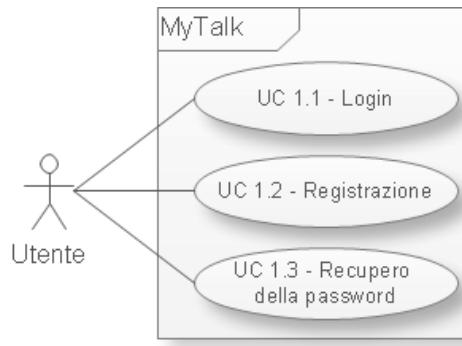
3.4 Assunzioni e prerequisiti

In fase di deployment si presuppone che l’installatore presso il committente sia in possesso delle competenze necessarie per l’installazione e la configurazione della parte server del sistema.

Si assume inoltre 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



ATTORI PRINCIPALI: Utente.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente può effettuare l'accesso al sistema mediante la procedura di login se registrato, recuperare la password dimenticata oppure può provvedere alla propria registrazione, quindi effettuare successivamente l'accesso al sistema.

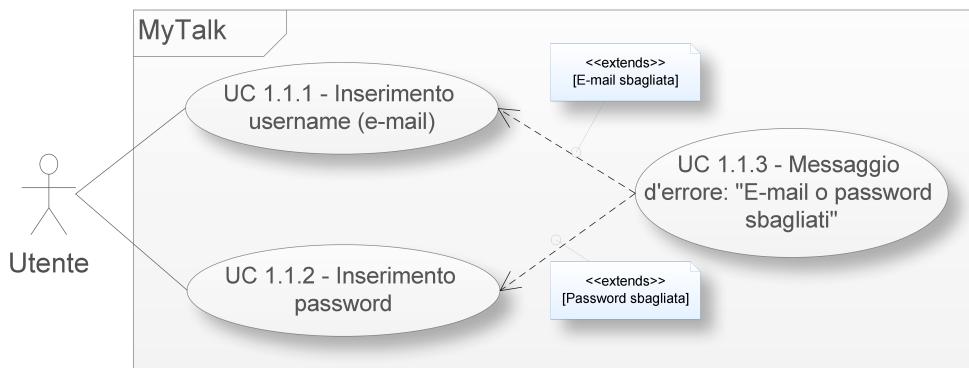
PRECONDIZIONE: Il sistema MyTalk è attivo e funzionante, le infrastrutture di rete sono attive.

POSTCONDIZIONE: Una volta eseguita la procedura di login (previa eventuale registrazione o recupero password) un utente generico diviene un utente autenticato.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: Se in possesso delle credenziali, l'utente le inserisce nella schermata di login e conferma la propria volontà di effettuare l'accesso al sistema. Nel caso in cui non dovesse essere in possesso delle credenziali perché le ha smarrite, viene avviata la procedura di recupero password. Se invece la mancata disponibilità delle credenziali è dovuta al fatto che l'utente non si è mai registrato al sistema, viene avviata la procedura di registrazione.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Durante la registrazione o login il sistema può fallire. Il sistema evidenzia gli errori riscontrati e l'utente rimane nella pagina fino alla risoluzione degli errori. Può inoltre succedere che le infrastrutture di rete non risultano più attive: viene visualizzato un messaggio d'errore che notifica l'impossibilità di effettuare l'operazione richiesta.

4.2 UC1.1: Login utente



ATTORI PRINCIPALI: Utente.

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

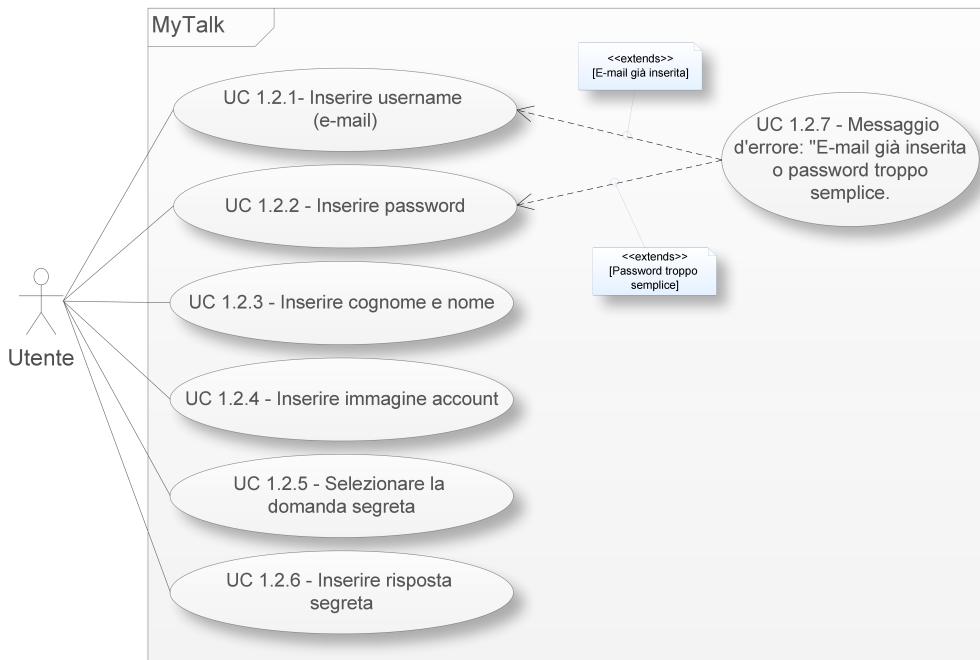
PRECONDIZIONE: L'utente (generico) visualizza la schermata iniziale e il sistema è pronto.

POSTCONDIZIONE: L'utente si è loggato nel sistema

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: L'utente si trova nella pagina principale e deve inserire le credenziali d'accesso (e-mail e password) per poter utilizzare le funzionalità.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: L'utente ha inserito dati non corretti: il sistema lo notifica con un errore e rimane in attesa di una correzione.

4.3 UC1.2: Registrazione



ATTORI PRINCIPALI: Utente.

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

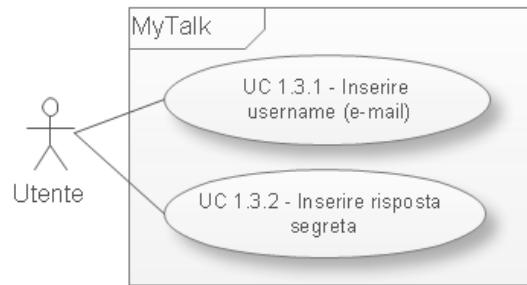
PRECONDIZIONE: L'utente (generico) visualizza la schermata iniziale e il sistema è pronto.

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, una password, e un'immagine da associare al proprio profilo. 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 evidenzia gli errori e rimane in attesa della correzione.

4.4 UC1.3: Recupero della password



ATTORI PRINCIPALI: Utente.

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

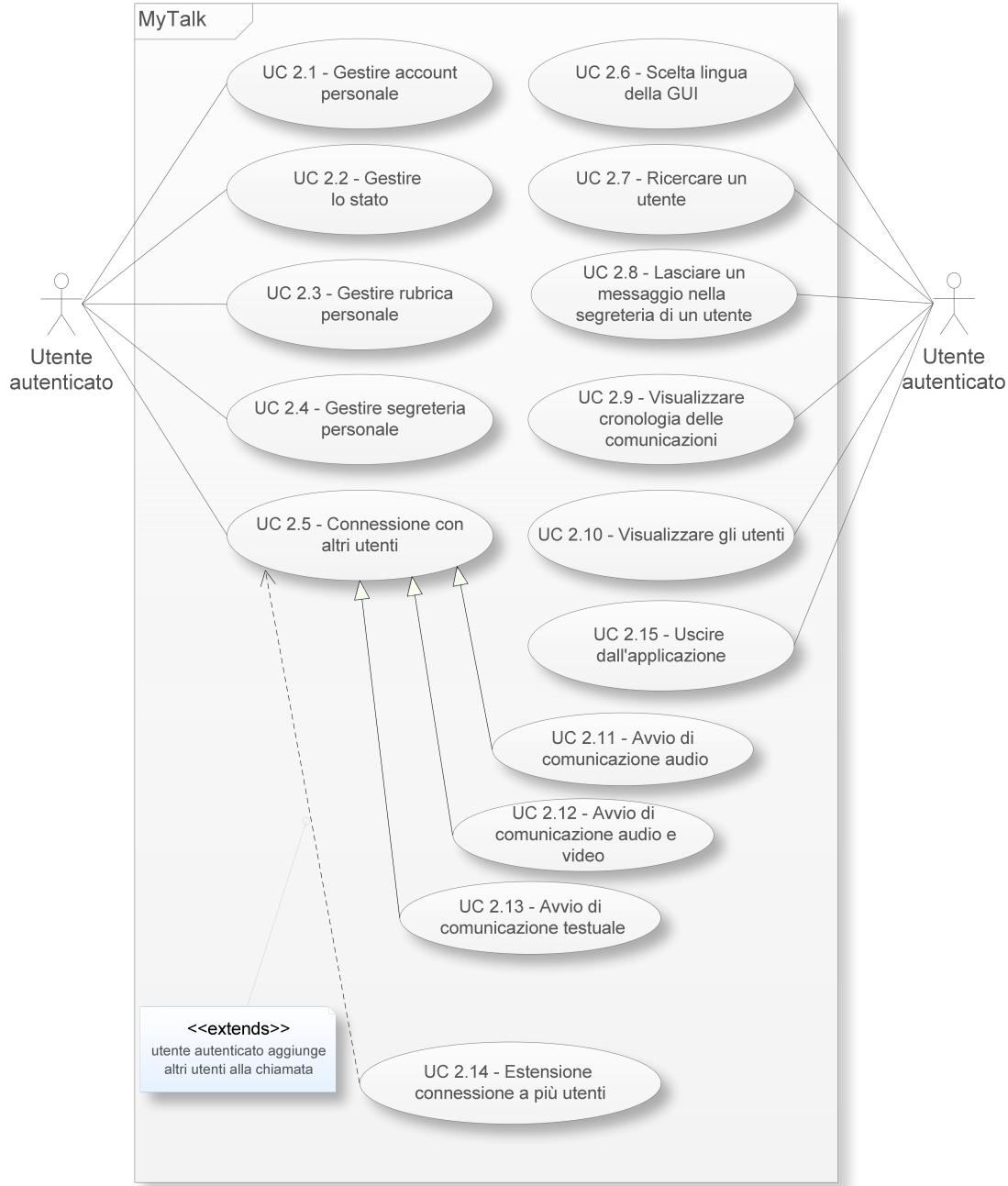
PRECONDIZIONE: L'utente (generico) visualizza la schermata iniziale e il sistema è pronto.

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 e la risposta alla domanda segreta. 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



ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

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

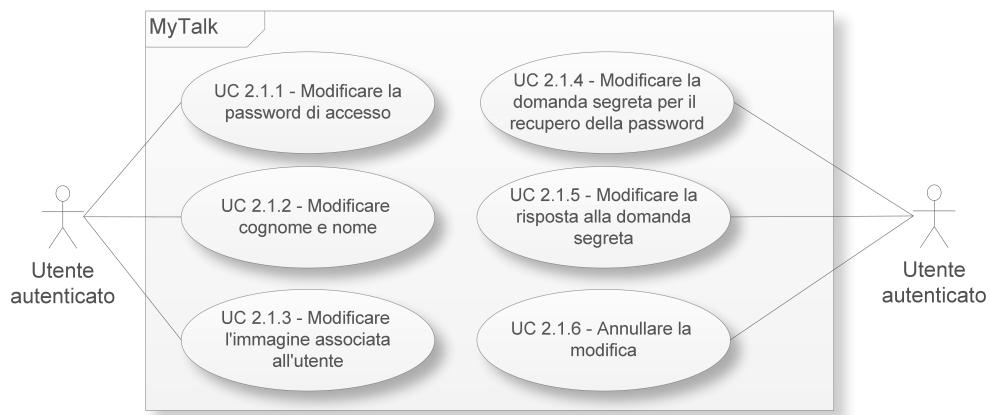
PRECONDIZIONE: L'utente ha eseguito il login ed è autenticato nel sistema.

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 opzioni: gestire

il proprio account, scegliere la lingua della GUI, gestire lo stato, eseguire delle ricerche di utenti, gestire la propria rubrica, lasciare un messaggio nella segreteria di un utente, gestire la propria segreteria, visualizzare la cronologia delle comunicazioni, stabilire connessioni con altri utenti che si specializza in una connessione audio, audio/video o chat, visualizzare gli utenti registrati nel sistema e, se è già stata aperta una connessione, può estenderla ad altri utenti. Infine l'utente ha la possibilità di chiudere l'applicativo.

4.6 UC2.1: 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 e' 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 puo' modificare sono: password; nome; cognome; immagine profilo; domanda segreta; risposta alla domanda segreta; Può quindi concludere salvando le modifiche.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Prima del salvataggio l'utente può annullare l'operazione e, di conseguenza, tornare alla schermata principale senza determinare alcun cambiamento al proprio profilo.

4.7 UC2.3: Gestione della rubrica



ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

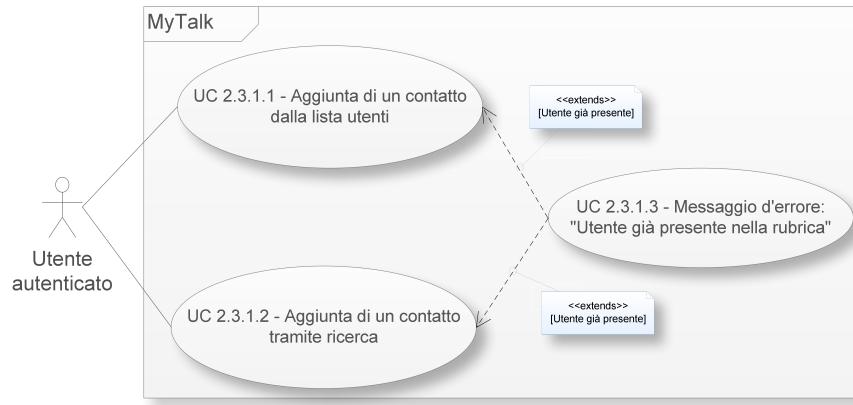
SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente può visualizzare ed organizzare la rubrica dei propri contatti personali sulla base della lista degli utenti che si sono registrati, oppure importando i contatti da un file esterno.

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 lista di utenti registrati al sistema, affiancata dalla propria rubrica divisa in gruppi. Quindi può scegliere una delle seguenti opzioni: aggiunge un contatto alla rubrica nel gruppo di default contatti personali; aggiunge un contatto alla rubrica nel gruppo di default black-list; crea un nuovo gruppo; elimina un gruppo; aggiunge un contatto alla rubrica in un gruppo scelto tra quelli già creati; elimina un contatto dalla propria rubrica; sposta un utente presente in rubrica da un gruppo ad un altro; esporta i contatti presenti nella propria rubrica; importa dei contatti prelevati da un file .xml.

4.8 UC2.3.1: Aggiungi contatto



ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente aggiunge un contatto alla propria rubrica.

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

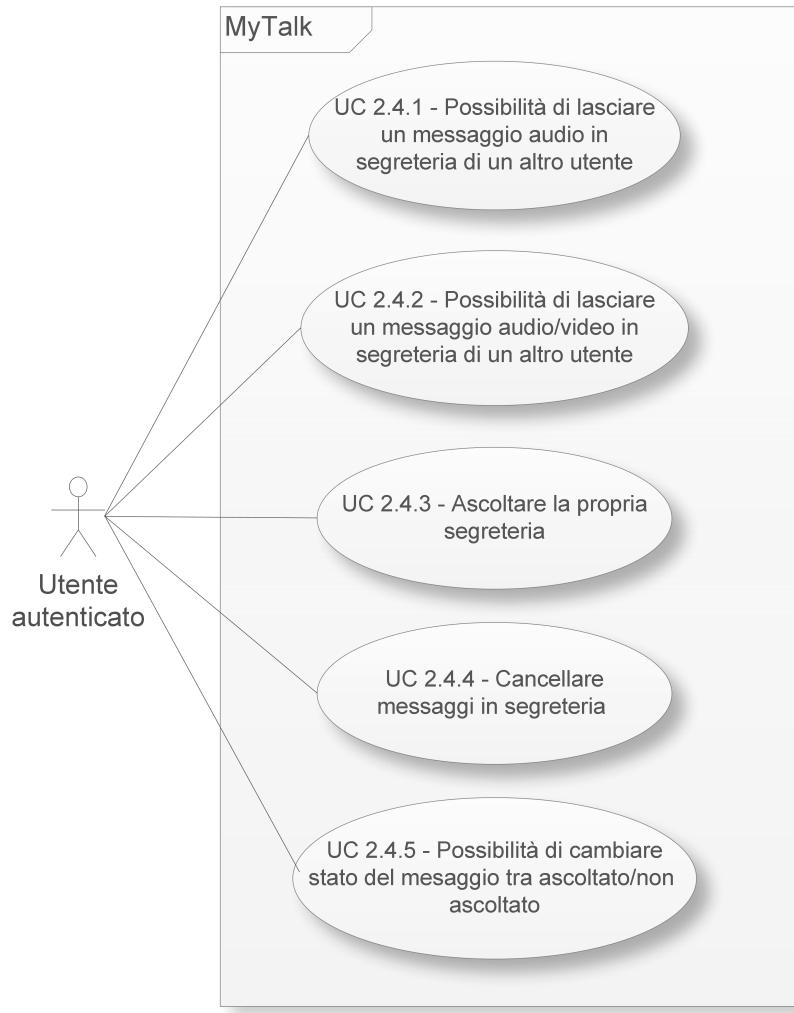
POSTCONDIZIONE: L'utente ha aggiunto un nuovo contatto nella propria rubrica.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO PRINCIPALE: l'utente può operare l'inserimento seguendo 2 iter. Nel primo caso l'utente seleziona un contatto direttamente dalla lista degli iscritti; visualizza il profilo del contatto; aggiunge il contatto alla rubrica. Nel secondo caso, l'utente avvia una ricerca del contatto basata su un parametro specifico(nome, cognome, mail); seleziona uno dei contatti ritornati dalla ricerca; visualizza il profilo del contatto selezionato infine può aggiungere il contatto alla rubrica.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Se la ricerca del contatto da esito negativo, l'utente può operare un'altra ricerca oppure abbandonare l'inserimento del contatto.

ILLUSTRAZIONE SCENARIO ALTERNATIVO: Se il contatto selezionato per l'inserimento nella rubrica, è già presente nella rubrica, allora compare un messaggio d'errore che avvisa l'utente dell'impossibilità di aggiungere il contatto.

4.9 UC2.4: Gestire segreteria personale



ATTORI PRINCIPALI: Utente autenticato.

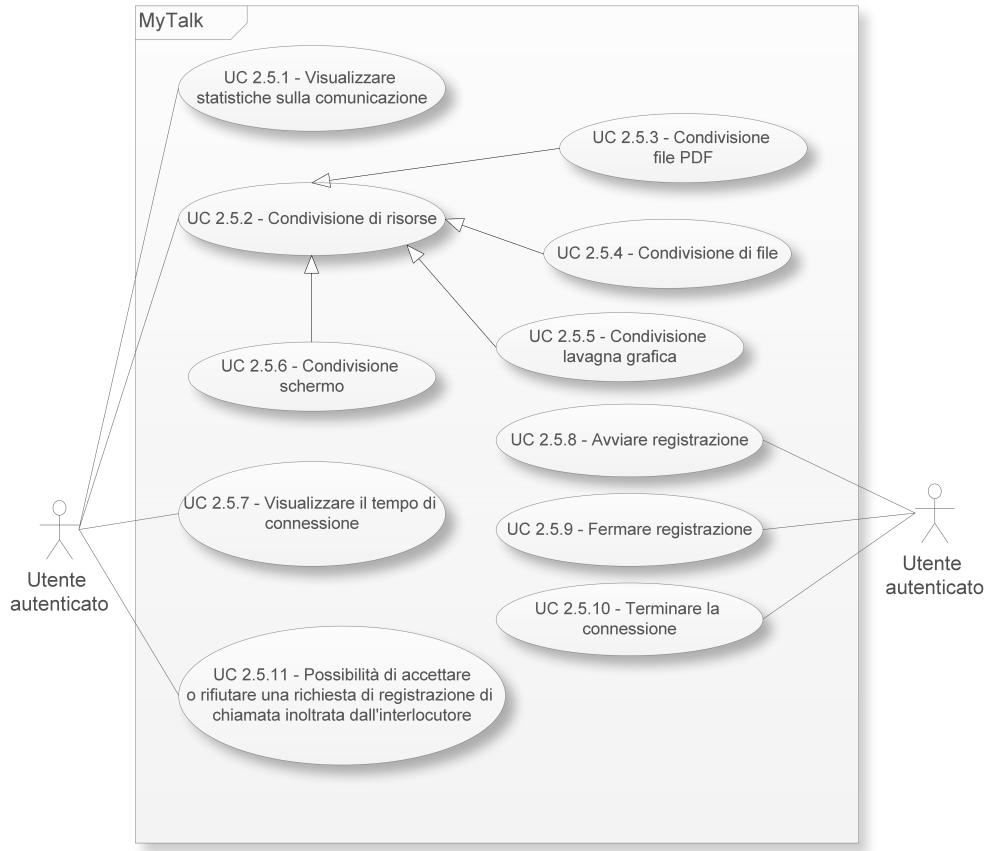
SCOPO E DESCRIZIONE: L'utente ha a disposizione una segreteria personale che può gestire.

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 decidere di lasciare un messaggio audio o audio e video nella segreteria di un'altra persona, ascoltare, se presenti, i messaggi lasciati dai propri contatti, e può anche gestirli, cioè eliminarli o contrassegnarli come ascoltati/non ascoltati.

4.10 UC2.5: Connessione con altri utenti autenticati



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 uno, o più, utenti autenticati.

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; condividere delle risorse dal proprio dispositivo (Condivisione di PDF, invio di file, condivisione di una lavagna grafica, e condivisione dello schermo), visualizzare da quanto tempo è aperta la connessione, avviare e fermare una registrazione, Accettare o rifiutare una richiesta di registrazione inoltrata da un interlocutore. Infine l'utente può decidere di terminare la comunicazione.

4.11 UC2.5.1: Visualizzazione statistiche sulla 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 la durata della chiamata, il numero di byte ricevuti ed inviati, la latenza ossia il tempo che passa da quando un utente parla a quando l'altro utente sente le parole pronunciate, la velocità di trasmissione dei dati e i frame per secondo (fps) nel caso sia in corso una videochiamata.

5 Requisiti

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.

5.1 Requisiti 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. Il Login dovrà essere gestito con username (indirizzo e-mail) e password.	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
RSDO6.0.0	Gestire le comunicazioni utente tramite WebRTC	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/video con un utente	Capitolato d'appalto
RUFO6.2.1	Stabilire una comunicazione audio/video mediante inserimento d'indirizzo IP	Capitolato d'appalto
RUFO6.2.3	Stabilire una comunicazione audio/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

Codice	Requisito	Fonte
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
RSFO11.0.0	Creare una connessione tra <u>client</u> , mediante l'utilizzo di un <u>server</u>	Capitolato d'appalto
RSFO11.1.0	Utilizzo del protocollo <u>WebSocket</u> 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
RSDO22.0.0	L'applicativo deve funzionare sotto l'ultima versione (23.0.1271.97m) del <u>browser</u> Google <u>Chrome</u>	Capitolato d'appalto

5.2 Requisiti facoltativi

Codice	Requisito	Fonte
RUFF3.0.0	Modifica dati utente (ad eccezione dell'indirizzo email)	Interno
RUFF4.0.0	L'utente dovrebbe poter tenere tenere una rubrica personale dove raggruppare i propri contatti.	Interno
RUFF4.1.0	Un utente deve poter inserire utenti dalla 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/video	Interno
RUFF6.2.2	Stabilire una comunicazione audio/video con un utente registrato e presente nella rubrica	Capitolato d'appalto
RUFF6.2.4	Declassare una comunicazione audio/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

Codice	Requisito	Fonte
RUFF9.3.0	Rilevazione frame per secondo	Interno
RSFF11.2.0	Utilizzo del protocollo <u>WebSocket</u> per creare una connessione tra più di 2 utenti	Interno
RSFF12.1.0	Estendere la connessione ad altri <u>client</u>	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/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 uno stato utente	Interno
RUFF17.0.0	Dare la possibilità di vedere gli stati personali altrui.	Interno
RUFF18.0.0	Creazione 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
RSQF23.0.0	Verificare che l'applicativo funzioni anche sotto gli altri <u>browser</u> del S.O. Windows	Interno
RSQF23.1.0	Verificare che funzioni con Opera	Capitolato d'appalto
RSQF23.2.0	Verificare che funzioni con Firefox	Capitolato d'appalto
RSQF23.3.0	Verificare che funzioni con Internet Explorer (v9 e superiori)	Capitolato d'appalto
RSQF23.4.0	Verificare che funzioni con Safari	Capitolato d'appalto
RSQF24.0.0	Verificare che l'applicativo funzioni anche sotto gli altri <u>browser</u> del S.O. Linux	Interno
RSQF24.1.0	Verificare che funzioni con Opera	Capitolato d'appalto
RSQF24.2.0	Verificare che funzioni con Firefox	Capitolato d'appalto
RSQF24.3.0	Verificare che funzioni con Chromium	Interno
RSQF25.0.0	Verificare che l'applicativo funzioni anche sotto gli altri <u>browser</u> del S.O. Macintosh	Interno
RSQF25.1.0	Verificare che funzioni con Opera	Capitolato d'appalto
RSQF25.2.0	Verificare che funzioni con Firefox	Capitolato d'appalto
RSQF25.3.0	Verificare che funzioni con Safari	Capitolato d'appalto

5.3 Requisiti 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 contenete la password dimenticata	Interno
RSDD2.1.0	L'utente dovrebbe avere una stima della complessità per la propria password.	Capitolato d'appalto
RSDD2.2.0	Convalidare username (e-mail) dell'utente	Interno
RSDD2.3.0	Inserimento dati anagrafici (nome, cognome), immagine e indirizzo email (utilizzato anche come username)	Interno
RUFD12.2.0	Chi crea la connessione può eliminare i membri del gruppo	Interno
RUFD13.1.0	Servizio chat tra 2 utenti	Interno
RSQD21.0.0	Gestione interfaccia grafica in più lingue	Interno

6 Tracciamento dei requisiti

Codice UC	Nome UC	Requisito
UC1	Login e registrazione	RUFO1.0.0
		RUFD1.1.0
		RUFD1.1.1
		RUFD1.1.2
		RUFO2.0.0
		RSDD2.1.0
		RSDD2.2.0
		RSDD2.3.0
UC2	Home screen dell'applicativo	RUFF3.0.0
		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
		RUFF6.1.3
		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

Codice UC	Nome UC	Requisito
		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
UC1.2	Registrazione	RUFO2.0.0
		RSDD2.1.0
		RSDD2.2.0
		RSDD2.3.0
UC1.3	Recupero della password	RUFD1.1.0
		RUFD1.1.1
		RUFD1.1.2
UC2.1	Gestione account	RUFF3.0.0
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
UC2.5	Connessione con altri utenti autenticati	RUFO6.1.0
		RUFO6.1.1

Codice UC	Nome UC	Requisito
		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
UC2.3.1	Aggiungi contatto	RUFF4.1.0
UC2.5.1	Visualizzazione statistiche sulla comunicazione	RUFO7.0.0
		RUFO8.1.0
		RUFO8.2.0
		RUFO9.0.0
		RUFO9.1.0
		RUFO9.2.0
		RUFF9.3.0