

MyTalk

Software di comunicazione tra utenti senza
requisiti di installazione



clockworkTeam7@gmail.com

Analisi dei Requisiti

v 1.0

Informazioni sul documento

Nome documento	Analisi dei Requisiti
Versione documento	v 1.0
Data creazione	04/12/2012
Data ultima modifica	20/12/2012
Uso documento	Esterno
Redazione	<i>Fase1:</i> La Bruna Agostino Furlan Valentino <i>Fase2:</i> Ceseracciu Marco Palmisano Maria Antonietta
Verifica	<i>Fase1:</i> Ceseracciu Marco Palmisano Maria Antonietta <i>Fase2:</i> La Bruna Agostino Furlan Valentino
Approvazione	Zohouri Haghian Pardis
Lista distribuzione	gruppo <i>Clockwork</i> Prof. Tullio Vardanega Zuchetti SPA

Sommario

Questo documento descrive l'analisi dei requisiti del sistema **MyTalk** effettuata dal gruppo *Clockwork* dopo lo studio del Capitolato.

Diario delle modifiche

Autore	Modifica	Data	Versione
Zohouri Haghian Pardis	Approvazione documento	20/12/2012	v 1.0
La Bruna Agostino	Verifica e correzione del documento totale	20/12/2012	v 0.12
Furlan Valentino	Verifica e correzioni grammaticali e sintattiche	20/12/2012	v 0.11
Palmisano Maria Antonietta	Stesura capitolo 5, Tracciabilità dei requisiti	19/12/2012	v 0.10
Ceseracciu Marco	Lievi correzioni del documento, successivamente alla riunione con il proponente	18/12/2012	v 0.9
Ceseracciu Marco	Stesura capitolo 4, requisiti	17/12/2012	v 0.8
Ceseracciu Marco	Verifica e correzione nel capitolo dei Casi d'uso	10/12/2012	v 0.7
Palmisano Maria Antonietta	Verifica e correzioni grammaticali e sintattiche	07/12/2012	v 0.6
Furlan Valentino	Completata stesura della seconda parte del capitolo Casi d'uso	07/12/2012	v 0.5
La Bruna Agostino	Prima stesura della seconda parte del capitolo Casi d'uso	06/12/2012	v 0.4
La Bruna Agostino	Completata stesura della prima parte del capitolo Casi d'uso	06/12/2012	v 0.3
Furlan Valentino	Prima stesura del capitolo dei casi d'uso fino alla sezione Selezione funzionalità	05/12/2012	v 0.2
Furlan Valentino	Stesura del capitolo Introduzione e Descrizione generale	04/12/2012	v 0.1

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del Documento	1
1.2	Scopo del Prodotto	1
1.3	Glossario	1
1.4	Riferimenti	1
1.4.1	Normativi	1
1.4.2	Informativi	1
2	Descrizione Generale	2
2.1	Contesto d'Utilizzo del Prodotto	2
2.2	Funzioni del Prodotto	2
2.3	Caratteristiche degli Utenti	2
2.4	Vincoli Generali	2
2.5	Assunzioni e dipendenze	2
3	Casi d'uso	3
3.1	UC0: Caso d'uso generale	3
3.1.1	UC1: Registrazione	4
3.1.2	UC2: Autenticazione	5
3.1.3	UC3: Modifica dati account	6
3.1.4	UC4: Tutorial video	7
3.1.5	UC4.1: Selezione video	7
3.1.6	UC5: Selezione funzionalità	8
3.1.7	UC5.1: Selezione destinatario	9
3.1.8	UC5.2: Inserimento indirizzo IP	10
3.1.9	UC5.3: Selezione contatto	10
3.1.10	UC5.4: Chiamata audio	10
3.1.11	UC5.5: Chiamata video	11
3.1.12	UC5.6: Invia messaggio video	12
3.1.13	UC5.7: Invia messaggio di testo	13
4	Requisiti	14
4.1	Ambito utente	14
4.2	Ambito generale	15
5	Tracciamento dei Requisiti	17

1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Il seguente documento ha la funzione di illustrare i requisiti del capitolato d'appalto **C1 - MyTalk** ricavati da un' accurata analisi da parte del gruppo *Clockwork*. Lo scopo di tale analisi è di stabilire tutte e sole le funzionalità realizzabili, e distinguerle per ambito e per gerarchia.

1.2 Scopo del Prodotto

Il prodotto **MyTalk** si propone di fornire uno strumento per la comunicazione tra utenti tramite il browser, utilizzando solo componenti standard, senza dover installare plugin o programmi esterni. Il punto di forza del prodotto sta nella grande riduzione del TCO.

1.3 Glossario

Per la spiegazione dei termini tecnici, abbreviazioni ed acronimi presenti all'interno dei documenti, si faccia riferimento al documento esterno **Glossario_v1.0.pdf**, dato in allegato. Come specificato nel documento **Norme_di_Progetto_v1.0.pdf**, verrà sottolineata in ogni documento la prima occorrenza del termine da specificare.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- Capitolato d'Appalto - **MyTalk**: Software di comunicazione tra utenti senza requisiti di installazione, rilasciato dal Proponente Zucchetti SPA e reperibile all'indirizzo: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2012/Progetto/C1.pdf>
- Norme di Progetto (**Norme_di_Progetto_v1.0.pdf**) - regola e accompagna tutti i documenti ufficiali del progetto
- Incontro del 18 dicembre 2012 avvenuto con il proponente (**Verbale20121218.pdf**)

1.4.2 Informativi

- Piano di Qualifica (**Piano_di_Qualifica_v1.0.pdf**)

2 Descrizione Generale

2.1 Contesto d'Utilizzo del Prodotto

Gli strumenti di comunicazione in tempo reale tramite Internet sono utili ed efficaci ma prevedono l'installazione di programmi o estensioni per svolgere le loro funzioni; dal punto di vista di grandi aziende questo rappresenta un costo non indifferente, poiché sarà necessario installare le componenti necessarie su ogni macchina. Il prodotto **MyTalk** offrirà comunicazione di tipo VoIP utilizzando tecnologie largamente diffuse per effettuare chiamate e fornire statistiche sull'attività.

2.2 Funzioni del Prodotto

Questo prodotto sarà composto da un applicativo web che fornirà i seguenti servizi:

- chiamata ad un utente conoscendone l'indirizzo IP
- chiamata video ad un utente conoscendone l'indirizzo IP
- chat con un utente conoscendone l'indirizzo IP
- chiamata ad un utente registrato al server
- chiamata video ad un utente registrato al server
- chat con un utente registrato al server
- teleconferenza con utenti registrati al server

2.3 Caratteristiche degli Utenti

Non sono richieste particolari competenze da parte degli utenti per l'utilizzo dell'interfaccia grafica, quindi chiunque potrà usufruire del prodotto. Sarà reso disponibile all'utente un manuale apposito per spiegare il corretto modo di utilizzo del prodotto.

2.4 Vincoli Generali

Per il funzionamento del prodotto sarà necessario disporre di connessione ad Internet, browser Google Chrome con abilitato Javascript e la piattaforma Java. L'intero sistema dovrà essere contenuto in un'unica pagina web.

2.5 Assunzioni e dipendenze

Il prodotto che il gruppo *Clockwork* si impegna a progettare e realizzare assume che l'utilizzatore possa collegarsi alla rete internet per effettuare le operazioni sopra citate. Il prodotto in oggetto dipenderà inoltre dalla disponibilità di un microfono e di una webcam per l'acquisizione audio e video.

3 Casi d'uso

Di seguito sono riportati i casi d'uso identificati a partire dal capitolato d'appalto MyTalk.

3.1 UC0: Caso d'uso generale

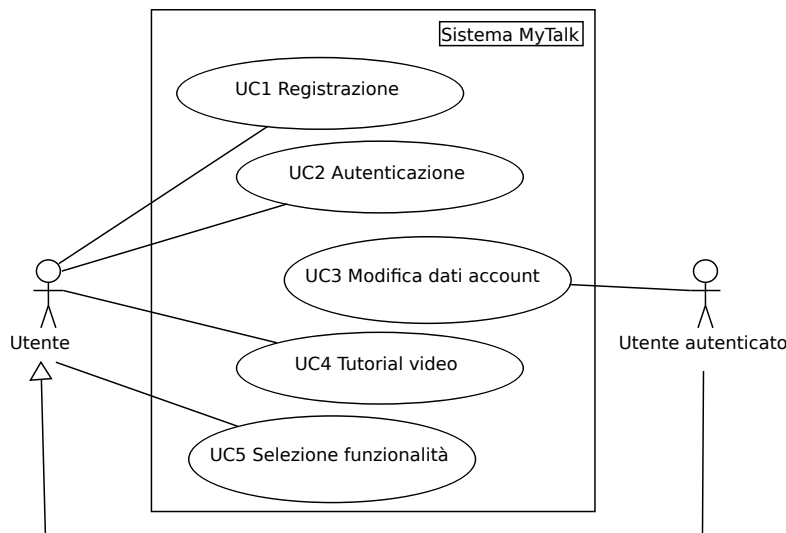


Figura 1: *Caso d'uso generale*

- **Attori principali:** utente, utente autenticato
- **Scopo e descrizione:** L'utente deve poter registrarsi nel sistema, autenticarsi e, una volta autenticato, eventualmente modificare proprie credenziali. Deve poter inoltre selezionare la funzionalità desiderata per interagire con altri utenti
- **Precondizioni:** Il sistema si trova nello stato iniziale, e propone una schermata grafica all'utente; è inoltre in attesa che quest'ultimo selezioni una funzionalità
- **Postcondizioni:** Il sistema ha ottenuto le informazioni sulle operazioni che l'utente desidera eseguire
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente crea un nuovo account (si veda UC1)
 - L'utente si autentica con il proprio account (si veda UC2)

- L'utente autenticato può modificare i dati del proprio account (si veda UC3)
 - L'utente guarda i video tutorial (si veda UC4)
 - L'utente seleziona una funzionalità (si veda UC5)
- **Scenari alternativi:** Dal momento che il caso d'uso appena descritto rappresenta una visione di alto livello non si descrivono gli scenari alternativi che saranno analizzati in dettaglio nei casi d'uso seguenti

3.1.1 UC1: Registrazione

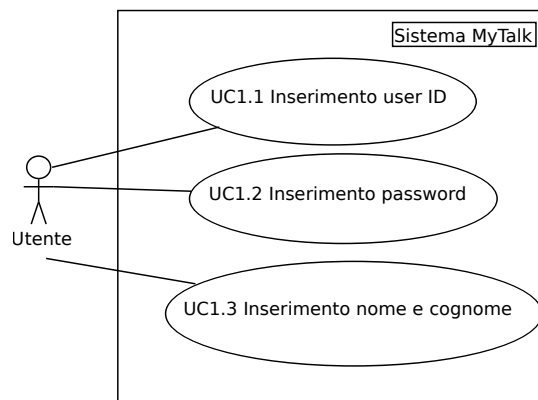


Figura 2: *Registrazione*

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** Il sistema permette all'utente di registrare i propri dati. Questo caso d'uso esprime le operazioni necessarie alla creazione di un nuovo account
- **Precondizioni:** Il sistema presenta all'utente una schermata grafica per l'inserimento delle proprie credenziali. Inoltre il sistema risulta connesso ad internet
- **Postcondizioni:** Il sistema ha memorizzato le credenziali inserite dall'utente. Successivamente l'utente viene autenticato e viene mostrata la schermata principale
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente seleziona la funzionalità di registrazione
 - L'utente inserisce il proprio user ID

- L'utente inserisce la propria password
 - L'utente inserisce il proprio nome e cognome
 - Viene creato l'account sul server
 - L'utente viene autenticato e gli viene mostrata la schermata principale
- **Scenari alternativi:** L'user ID fornito dall'utente potrebbe essere già in uso, in questo caso la creazione dell'account viene fermata segnalando il problema riscontrato. L'utente può annullare la procedura di creazione, in questo caso il sistema ritorna alla schermata principale

3.1.2 UC2: Autenticazione

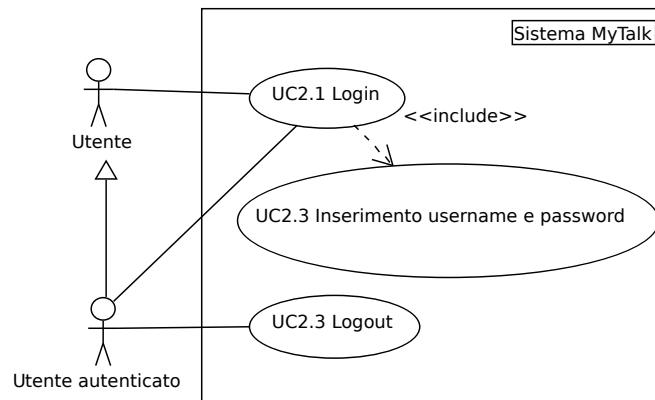


Figura 3: Autenticazione

- **Attori principali:** utente, utente autenticato
- **Scopo e descrizione:** Il sistema permette all'utente di autenticare i propri dati. Questo caso d'uso esprime le operazioni necessarie all'autenticazione dell'account
- **Precondizioni:** Il sistema presenta all'utente una schermata grafica per l'inserimento delle proprie credenziali. Inoltre il sistema risulta connesso ad internet
- **Postcondizioni:** Il sistema ha autenticato l'utente e lo segnala come "online" e, se l'utente autenticato decide di disconnettersi, il sistema lo segnala come "offline" e gli mostra la schermata principale
- **Flusso principale degli eventi:**

- L'utente inserisce il proprio user ID e password ed effettua il login
- L'utente autenticato può effettuare il logout
- **Scenari alternativi:** Le credenziali inserite dall'utente non sono presenti sul server, in questo caso viene visualizzato un messaggio d'errore e viene riproposta la schermata principale

3.1.3 UC3: Modifica dati account

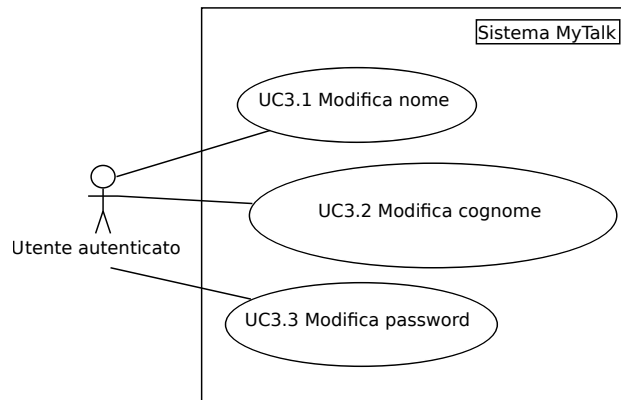


Figura 4: *Modifica dati account*

- **Attori principali:** utente autenticato
- **Scopo e descrizione:** Il sistema permette all'utente autenticato di visualizzare i propri dati e modificare il proprio nome, cognome e password
- **Precondizioni:** Il sistema presenta all'utente autenticato una schermata grafica per la visualizzazione delle attuali credenziali e l'inserimento delle nuove. Inoltre il sistema risulta connesso ad internet
- **Postcondizioni:** Il sistema ha modificato le credenziali inserite dall'utente. Successivamente viene mostrata la schermata principale
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente seleziona la funzionalità di modifica dati account
 - L'utente inserisce in nuovo nome
 - L'utente inserisce in nuovo cognome
 - L'utente inserisce la nuova password
 - Viene aggiornato l'account sul server

– Viene mostrata la pagina principale

- **Scenari alternativi:** L'utente può annullare la procedura di modifica, in questo caso il sistema ritorna alla schermata principale

3.1.4 UC4: Tutorial video

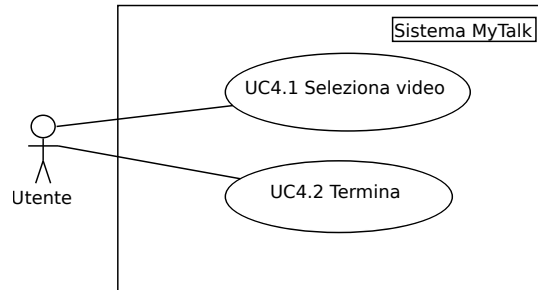


Figura 5: *Tutorial video*

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** Il sistema mette a disposizione dell'utente una serie di video dimostrativi allo scopo di facilitarne la comprensione e l'utilizzo
- **Precondizioni:** Il sistema presenta all'utente una schermata grafica con la lista dei tutorial. Inoltre il sistema risulta connesso ad internet
- **Postcondizioni:** Il sistema ha terminato la visualizzazione dei video tutorial
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente seleziona la funzionalità dei tutorial video
 - L'utente seleziona un video
- **Scenari alternativi:** L'utente non visualizza alcun video e termina la funzionalità del tutorial video

3.1.5 UC4.1: Selezione video

- **Attori principali:** utente

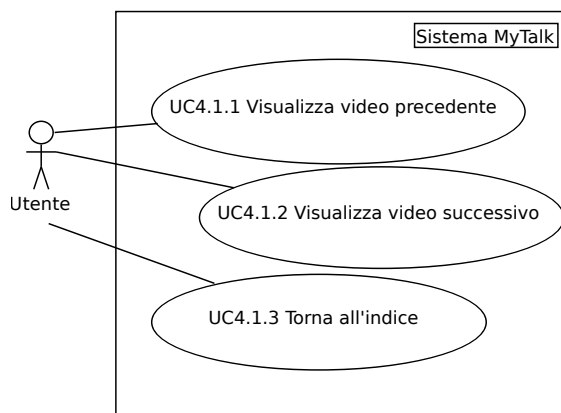


Figura 6: *Selezione video*

- **Scopo e descrizione:** Il sistema visualizza il video selezionato e permette la visualizzazione di altri video
- **Precondizioni:** Il sistema presenta all'utente una schermata grafica per la visualizzazione del video selezionato. Inoltre il sistema risulta connesso ad internet
- **Postcondizioni:** Il sistema ha terminato la visualizzazione del video selezionato dall'utente
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente visualizza il video
 - L'utente sceglie di vedere il video successivo
- **Scenari alternativi:** L'utente può decidere di vedere il video precedente o di tornare alla pagina di selezione dei video

3.1.6 UC5: Selezione funzionalità

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** L'utente può chiamare un destinatario, inviare ad esso un messaggio di testo o un video messaggio
- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad Internet e presenta all'utente una schermata grafica
- **Postcondizioni:** Il sistema ha connesso due utenti
- **Flusso principale degli eventi:**

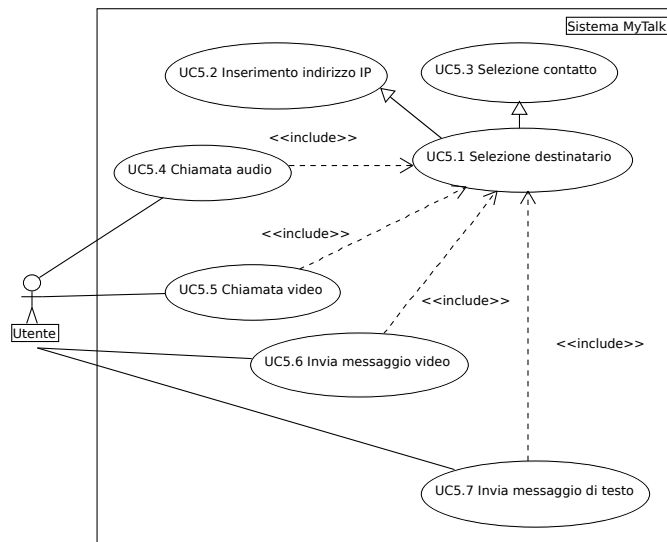


Figura 7: *Selezione funzionalità*

- L'utente seleziona un destinatario (si veda UC5.1)
- L'utente può effettuare una chiamata vocale (si veda UC5.4)
- L'utente può effettuare una chiamata video (si veda UC5.5)
- L'utente può inviare un messaggio video (si veda UC5.6)
- L'utente può inviare un messaggio di testo (si veda UC5.7)

- **Scenario alternativo:** Se il sistema non riesce ad effettuare la connessione viene visualizzato un messaggio di errore

3.1.7 UC5.1: Selezione destinatario

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** L'utente può selezionare un destinatario per la chiamata conoscendone l'indirizzo IP o selezionandolo dalla lista dei contatti
- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad Internet e presenta all'utente una schermata grafica
- **Postcondizioni:** Il sistema mostra la selezione del destinatario
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente seleziona un destinatario

- **Scenari alternativi:**

- L'utente può scegliere di selezionare più di un destinatario per effettuare una teleconferenza
- L'utente può rimuovere un destinatario precedentemente selezionato

3.1.8 UC5.2: Inserimento indirizzo IP

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** L'utente inserisce l'indirizzo IP del destinatario in un'apposita casella di input
- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad Internet e presenta all'utente una schermata grafica
- **Postcondizioni:** Il sistema mostra la selezione del destinatario
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente inserisce l'indirizzo IP del destinatario

3.1.9 UC5.3: Selezione contatto

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** L'utente inserisce l'indirizzo IP del destinatario in un'apposita casella di input
- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad Internet e presenta all'utente una schermata grafica
- **Postcondizioni:** Il sistema mostra la selezione del destinatario
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente seleziona dalla lista dei contatti un destinatario

3.1.10 UC5.4: Chiamata audio

- **Attori principali:** utente, utente chiamato
- **Scopo e descrizione:** L'utente chiamato può accettare la chiamata da parte dell'utente ed abbandonarla. L'utente può terminare la chiamata
- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad Internet, l'utente ha scelto come destinatario della chiamata l'utente chiamato

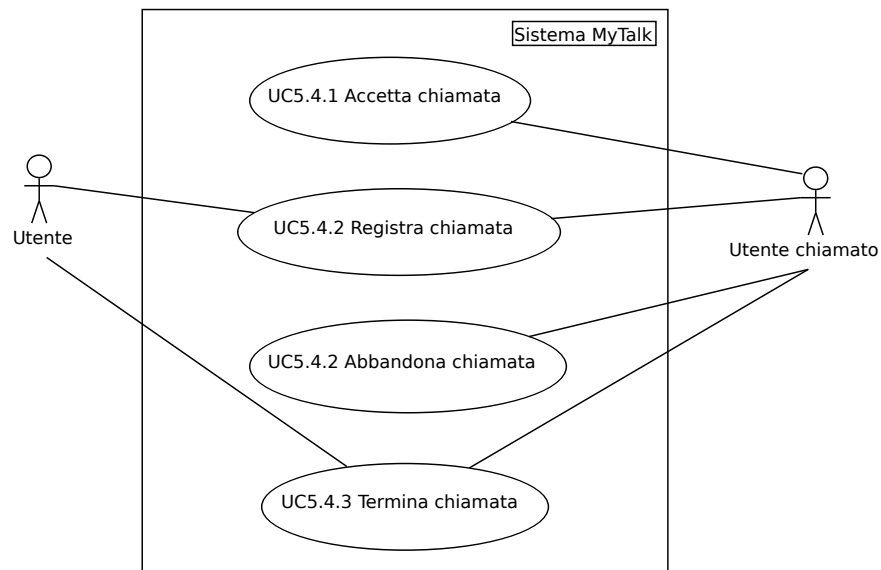


Figura 8: *Chiamata audio*

- **Postcondizioni:** Il sistema presenta all'utente e all'utente chiamato la schermata grafica delle statistiche della chiamata
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente chiamato accetta la chiamata audio
 - L'utente termina la chiamata
- **Scenari alternativi:**
 - Se l'utente chiamato non accetta la chiamata o la connessione si interrompe il sistema mostrerà un messaggio di errore
 - Se l'utente chiamato abbandona la chiamata essa viene terminata
 - In caso di teleconferenza audio se tutti gli utenti chiamati abbandonano la chiamata essa viene terminata

3.1.11 UC5.5: Chiamata video

- **Attori principali:** utente, utente chiamato
- **Scopo e descrizione:** L'utente chiamato può accettare la chiamata da parte dell'utente ed abbandonarla. L'utente può terminare la chiamata

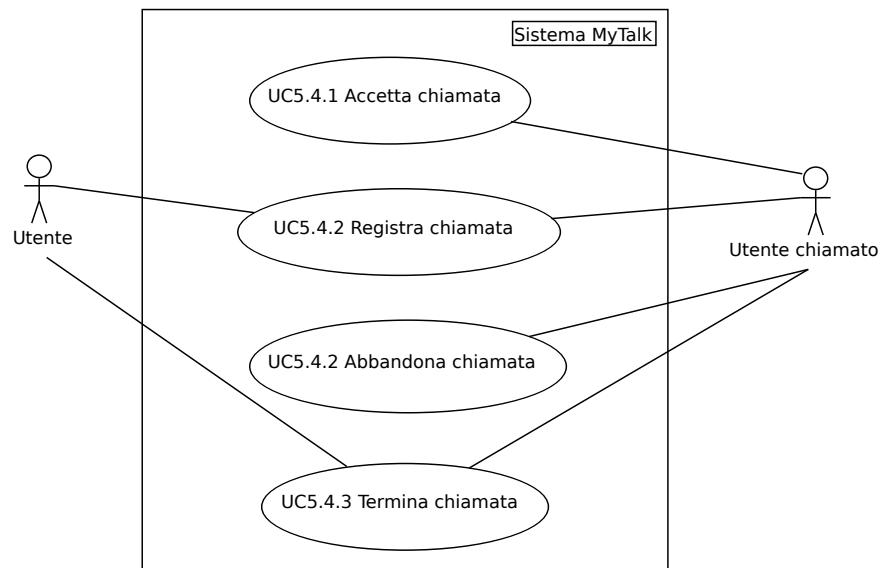


Figura 9: *Chiamata video*

- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad Internet, l'utente ha scelto come destinatario della chiamata l'utente chiamato
- **Postcondizioni:** Il sistema presenta all'utente e all'utente chiamato la schermata grafica delle statistiche della chiamata
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente chiamato accetta la chiamata video
 - L'utente termina la chiamata
- **Scenari alternativi:**
 - Se l'utente chiamato non accetta la chiamata o la connessione si interrompe il sistema mostrerà un messaggio di errore
 - Se l'utente chiamato abbandona la chiamata essa viene terminata
 - In caso di teleconferenza video se tutti gli utenti chiamati abbandonano la chiamata essa viene terminata

3.1.12 UC5.6: Invia messaggio video

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** L'utente può registrare un messaggio video da inviare successivamente ad un destinatario

- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad internet, l'utente ha scelto un destinatario a cui inviare il messaggio video
- **Postcondizioni:** Il sistema ha registrato il messaggio video ed è in attesa di recapitarlo al destinatario; mostra all'utente la schermata iniziale
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente registra un messaggio video

3.1.13 UC5.7: Invia messaggio di testo

- **Attori principali:** utente
- **Scopo e descrizione:** L'utente può inviare un messaggio di testo ad un destinatario
- **Precondizioni:** Il sistema è connesso ad internet, l'utente ha scelto un destinatario a cui inviare il messaggio di testo
- **Postcondizioni:** Il sistema ha inviato il messaggio di testo
- **Flusso principale degli eventi:**
 - L'utente inserisce il messaggio di testo

4 Requisiti

I requisiti verranno suddivisi in base all'ambito (utente e generale), in base al tipo del requisito (Funzionale, di Qualità e di Vincolo), e in base al grado di impegno nella loro realizzazione (Obbligatorio, Facoltativo, Desiderabile). Essi verranno inoltre organizzati in sotto requisiti, in modo che il livello di realizzabilità di ogni requisito esterno sarà la massima tra quella dei sotto requisiti interni. L'identificativo di ogni tipo di requisito sarà del tipo

$$R\{X\}\{Y\}\{Z\}$$

con:

- X: indica l'ambito al quale si riferisce, U per Utente e G per Generale
- Y: indica il tipo di requisito, F per requisito Funzionale, Q per requisito di Qualità, V per requisito di Vincolo
- Z: indica la priorità associata al requisito, O per Obbligatorio, F per Facoltativo, D per Desiderabile

4.1 Ambito utente

Codice requisito	Requisito	Fonte
RUFO 1	Il sistema permette all'utente di registrarsi presso un server	Capitolato
RUFO 1.1	Il modulo di registrazione richiede di inserire una username non ancora utilizzata da altri utenti	Interno
RUFO 1.2	Il modulo di registrazione richiede di inserire una password	Interno
RUFO 1.3	L'utente può inserire nel modulo di registrazione il proprio nome e cognome	Interno
RUFO 2	Il sistema permette all'utente di autenticarsi	Capitolato
RUFO 2.1	Il sistema accetta come credenziali per l'autenticazione lo username e la password indicati dall'utente in fase di registrazione	Interno
RUFO 2.2	Il sistema permette all'utente di terminare la sessione	Interno
RUFF 3	Il sistema permette la modifica dei dati inseriti ad eccezione dello username	Interno
RUFF 4	Il sistema permette la visualizzazione di video che illustrano le funzionalità del software	Interno

RUFO 5	Il sistema permette di effettuare chiamate verso un altro utente	Capitolato
RUFO 5.1	Il sistema permette di effettuare chiamate video verso un altro utente	Capitolato
RUFF 5.2	Il sistema permette di effettuare chiamate verso più di un utente	Capitolato
RUFO 5.3	Il sistema permette di selezionare il destinatario dalla lista contatti	Capitolato
RUFO 5.4	Il sistema permette di selezionare il destinatario conoscendone l'indirizzo IP	Capitolato
RUQD 5.5	Il sistema permette di registrare la componente audio di una chiamata	Capitolato
RUQD 5.6	Il sistema permette di registrare la componente video di una chiamata	Capitolato
RUFF 5.7	Il sistema permette di inviare un messaggio di chat	Capitolato
RUFF 5.8	Il sistema permette di inviare un video messaggio	Capitolato
RUFO 5.9	L'utente può abbandonare la chiamata in qualsiasi momento	Interno

4.2 Ambito generale

Codice requisito	Requisito	Fonte
RGQO 1	Il sistema fornisce dati sulla comunicazione quali durata complessiva, byte trasmessi, latenza media e velocità di trasmissione dei dati	Capitolato
RGFF 2	Il sistema mostrerà una lista degli utenti connessi	Capitolato
RGFO 3	Il sistema funzionerà su un'unica pagina web	Capitolato
RGVO 4	Il sistema funzionerà utilizzato dal browser Google Chrome	Capitolato
RGVF 5	Il sistema funzionerà utilizzato dal browser Firefox	Capitolato
RGVF 6	Il sistema funzionerà utilizzato dal browser Opera	Capitolato
RGVF 7	Il sistema funzionerà utilizzato dal browser Safari	Capitolato
RGVF 8	Il sistema funzionerà utilizzato dal browser Internet Explorer	Capitolato

RGVO 9	Il sistema prevede che non vengano installati altri programmi o plugin, con l'unica eccezione del plugin WebRTC4All	Verbale
RGVO 10	Il sistema comprenderà una componente lato server per l'inizializzazione delle chiamate	Capitolato
RGVO 10.1	Il lato server del sistema sarà realizzato in Java	Capitolato
RGVO 11	Il sistema richiederà che su ciascun client sia installato Java	Capitolato
RGVO 12	Il sistema si baserà sul linguaggio HTML5	Capitolato
RGVO 13	Il sistema utilizzerà la tecnologia WebRTC	Capitolato
RGVO 14	Il sistema utilizzerà la tecnologia WebSocket	Capitolato
RGQD 15	Il sistema sarà compatibile con componenti realizzate in Flash	Capitolato
RGFD 16	Il sistema funzionerà se utilizzato su browser ospitati su dispositivi mobile	Capitolato
RGQD 17	Verrà fornito un manuale che spieghi l'utilizzo del sistema	Capitolato

5 Tracciamento dei Requisiti

Codice caso d'uso	Nome caso d'uso	Codice requisito
UC1	Registrazione	RUFO 1 RUFO 1.1 RUFO 1.2 RUFO 1.3
UC2	Autenticazione	RUFO 2 RUFO 2.1 RUFO 2.2
UC3	Modifica dati account	RUFF 3
UC4	Tutorial video	RUFF 4
UC5	Selezione funzionalità	RUFO 5 RUFO 5.1 RUFF 5.2 RUFO 5.3 RUFO 5.4 RUQD 5.5 RUQD 5.6 RUFF 5.7 RUFF 5.8 RUFO 5.9 RUFID 5.10