

# AtAVi

Accoglienza tramite assistente virtuale

---

UNIVERSITÀ DI PADOVA

## ANALISI DEI REQUISITI v4.00

~/anSwEr



[answer.group17@gmail.com](mailto:answer.group17@gmail.com)

## Informazioni sul documento

<b>Nome Documento:</b>	<i>AnalisiDeiRequisiti.v.4.00</i>
<b>Versione:</b>	4.00
<b>Data di Creazione:</b>	21 Dicembre 2016
<b>Data ultima Modifica:</b>	11 Maggio 2017
<b>Stato:</b>	<b>Approvato</b>
<b>Redazione:</b>	Matteo Maran
<b>Verifica:</b>	Alessandro Bari, Francesca Del Nin.
<b>Approvazione:</b>	Leonardo Zoso
<b>Uso:</b>	Esterno
<b>Distribuzione:</b>	<i>Answer</i>
<b>Destinato a:</b>	Prof. Vardanega, Prof. Cardin, <i>Zero12 s.r.l.</i>
<b>Email di riferimento:</b>	<code>answer.group17@gmail.com</code>

## Sommario

Questo documento contiene l'analisi e la specifica dei requisiti individuati per il progetto AtAVi: Accoglienza tramite Assistente Virtuale.

## Registro delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
4.00	2017-05-12	Leonardo Zoso	<i>Responsabile di progetto</i>	Approvazione del documento. Causa consegna del documento.
3.04	2017-05-11	Francesca Del Nin	<i>Verificatore</i>	Verifica del documento. Causa modifiche effettuate.
3.03	2017-05-11	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Aggiunti riferimenti ipertestuali. Causa incremento documento.
3.02	2017-04-26	Alessandro Bari	<i>Verificatore</i>	Verifica del documento. Causa modifiche effettuate.
3.01	2017-04-24	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Aggiunti requisiti di qualità. Causa resoconto consegna.
3.00	2017-04-10	Abdelilah Lahmer	<i>Responsabile di progetto</i>	Approvazione del documento. Causa consegna del documento.
2.06	2017-03-24	Eugen Saraci	<i>Verificatore</i>	Verifica del documento. Causa modifiche effettuate.
2.05	2017-03-23	Leonardo Zoso	<i>Analista</i>	Aggiunti requisiti di qualità §4.3. Causa resoconto consegna.

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
2.04	2017-03-23	Leonardo Zoso	<i>Analista</i>	Esteso RVObb5 §4.2. Causa resoconto consegna.
2.03	2017-03-22	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Fissate compatibilità §2.4.4. Causa resoconto consegna.
2.02	2017-03-21	Andrei Tabacariu	<i>Analista</i>	Estesa sezione §2.2 Funzionalità del prodotto. Causa resoconto consegna.
2.01	2017-03-20	Alessandro Bari	<i>Analista</i>	Tolto uc8.3. Causa errori riscontrati.
2.00	2017-03-06	Matteo Maran	<i>Responsabile di progetto</i>	Approvazione del documento. Causa consegna del documento.
1.13	2017-01-31	Matteo Maran	<i>Verificatore</i>	Verifica parte finale del documento. Causa modifiche effettuate.
1.12	2017-01-30	Andrei Tabacariu	<i>Verificatore</i>	Verifica parziale del documento. Causa modifiche effettuate.
1.11	2017-01-27	Alessandro Bari	<i>Analista</i>	Aggiunta §3.52 UC9, §3.53 UC10 e requisiti associati. Causa resoconto consegna.

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
1.10	2017-01-27	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Correzione refusi. Causa modifiche effettuate.
1.09	2017-01-26	Francesca Del Nin	<i>Analista</i>	Riguardati §4.2 Requisiti di vincolo. Causa resoconto consegna.
1.08	2017-01-26	Francesca Del Nin	<i>Analista</i>	Riguardati §4.1 Requisiti funzionali. Causa resoconto consegna.
1.07	2017-01-26	Alessandro Bari	<i>Analista</i>	Correzione §3.45 UC8. Causa resoconto consegna.
1.06	2017-01-26	Andrei Tabacariu	<i>Analista</i>	Correzione §3.34 UC7.1.2. Causa resoconto consegna.
1.05	2017-01-26	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Correzione §3.30 UC7.1. Causa resoconto consegna.
1.04	2017-01-26	Abdelilah Lahmer	<i>Analista</i>	Correzione §3.17 UC4.1 e §3.26 UC6. Causa resoconto consegna.
1.03	2017-01-25	Francesca Del Nin	<i>Analista</i>	Correzione §3.8 UC2.3 e §3.9 UC3. Causa resoconto consegna.

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
1.02	2017-01-25	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Correzione §3.2 UC1. Causa resoconto consegna.
1.01	2017-01-25	Alessandro Bari	<i>Analista</i>	Correzione refusi. Causa resoconto consegna.
1.00	2017-01-10	Andrei Tabacariu	<i>Responsabile di progetto</i>	Approvazione documento per la fase AR. Causa consegna del documento.
0.17	2017-01-9	Abdelilah Lahmer	<i>Verificatore</i>	Verifica del documento. Causa modifiche effettuate.
0.16	2017-01-7	Alessandro Bari	<i>Verificatore</i>	Verifica del documento. Causa modifiche effettuate.
0.15	2017-01-5	Eugen Saraci	<i>Verificatore</i>	Verifica del documento. Causa modifiche effettuate.
0.14	2017-01-2	Leonardo Zoso	<i>Analista</i>	Stesura §4 Requisiti. Causa incremento del documento.
0.13	2017-01-2	Abdelilah Lahmer	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 8 §3.45. Causa incremento del documento.
0.12	2016-12-30	Andrei Tabacariu	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 3 §3.9. Causa incremento del documento.

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
0.11	2016-12-29	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 5 §3.23. Causa incremento del documento.
0.10	2016-12-29	Francesca Del Nin	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 7.2 §3.38. Causa incremento del documento.
0.09	2016-12-29	Alessandro Bari	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 7.1 §3.30. Causa incremento del documento.
0.08	2016-12-29	Matteo Maran	<i>Analista</i>	Stesura Casi d'Uso 6 §3.26, 7 §3.29 e 7.3 §3.40. Causa incremento del documento.
0.07	2016-12-28	Andrei Tabacariu	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 2 §3.5. Causa incremento del documento.
0.06	2016-12-28	Leonardo Zoso	<i>Analista</i>	Fine stesura §2 Descrizione generale. Causa incremento del documento.
0.05	2016-12-28	Eugen Saraci	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 4 §3.16. Causa incremento del documento.

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
0.04	2016-12-27	Leonardo Zoso	<i>Analista</i>	Inizio stesura §2 Descrizione generale. Causa incremento del documento.
0.03	2016-12-23	Alessandro Bari	<i>Analista</i>	Stesura Caso d'Uso 1 §3.2 UC1. Causa incremento del documento.
0.02	2016-12-22	Francesca Del Nin	<i>Analista</i>	Stesura §1 Introduzione. Causa incremento del documento.
0.01	2016-12-21	Abdelilah Lahmer	<i>Analista</i>	Creato struttura di base del documento. Causa definizione del documento.



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	1
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	1
1.3	Glossario . . . . .	1
1.4	Riferimenti . . . . .	1
1.4.1	Riferimenti normativi . . . . .	1
1.4.2	Riferimenti informativi . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Descrizione generale</b>	<b>3</b>
2.1	Obiettivo del prodotto . . . . .	3
2.2	Funzionalità del prodotto . . . . .	3
2.2.1	Interazione vocale . . . . .	3
2.2.2	Notificazione automatica . . . . .	3
2.2.3	Intrattenimento dell'interlocutore . . . . .	4
2.2.4	Refresh automatico dei permessi di accesso . . . . .	4
2.2.5	Area di amministrazione . . . . .	4
2.3	Caratteristiche degli utenti . . . . .	4
2.4	Piattaforma di esecuzione . . . . .	5
2.4.1	HTML5 . . . . .	5
2.4.2	Bootstrap . . . . .	5
2.4.3	AngularJS 1 . . . . .	6
2.4.4	Compatibilità generale . . . . .	6
2.5	Vincoli generali . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Casi d'Uso</b>	<b>8</b>
3.1	Caso d'uso UCG: Schema generale . . . . .	8
3.2	Caso d'uso UC1: Attivazione Alexa . . . . .	11
3.3	Caso d'uso UC1.1: Attivazione dell'assistente virtuale tramite pressione di un tasto . . . . .	12
3.4	Caso d'uso UC1.2: Attivazione dell'assistente virtuale tramite comando vocale . . . . .	12
3.5	Caso d'uso UC2: Fine interazione . . . . .	13
3.6	Caso d'uso UC2.1: Interruzione tramite pressione di un tasto . . . . .	13
3.7	Caso d'uso UC2.2: Interruzione tramite comando vocale . . . . .	14
3.8	Caso d'uso UC2.3: Interazione completata . . . . .	14
3.9	Caso d'uso UC3: Identificazione . . . . .	16
3.10	Caso d'uso UC3.1: Fornire nome . . . . .	17
3.11	Caso d'uso UC3.2: Fornire cognome . . . . .	17
3.12	Caso d'uso UC3.3: Fornire azienda . . . . .	18

---

3.13	Caso d'uso UC3.4: Richiesta conferma . . . . .	19
3.14	Caso d'uso UC3.4.1: Rifiuta . . . . .	19
3.15	Caso d'uso UC3.4.2: Accetta . . . . .	20
3.16	Caso d'uso UC4: Ricerca destinatario . . . . .	21
3.17	Caso d'uso UC4.1: Non conosce il nominativo del destinatario . . . . .	22
3.18	Caso d'uso UC4.2: Conosce il nominativo del destinatario . . . . .	22
3.18.0.1	Caso d'uso UC4.2.1: Fornisce il nome del de- stinatario . . . . .	23
3.19	Caso d'uso UC4.2.2: Fornisce il cognome del destinatario . . . . .	24
3.20	Caso d'uso UC4.2.3: Richiesta conferma . . . . .	24
3.21	Caso d'uso UC4.2.3.1: Rifiuto . . . . .	25
3.22	Caso d'uso UC4.2.3.2: Conferma . . . . .	25
3.23	Caso d'uso UC5: Richiesta conferma destinatario proposto . . . . .	27
3.24	Caso d'uso UC5.1: Accetta il destinatario proposto . . . . .	28
3.25	Caso d'uso UC5.2: Rifiuta il destinatario proposto . . . . .	28
3.26	Caso d'uso UC6: Login . . . . .	29
3.27	Caso d'uso UC6.1: Inserimento password . . . . .	30
3.28	Caso d'uso UC6.2: Errore inserimento password . . . . .	30
3.29	Caso d'uso UC7: Funzioni di amministrazione . . . . .	31
3.30	Caso d'uso UC7.1: Configurazione regole . . . . .	32
3.31	Caso d'uso UC7.1.1: Aggiunta regole . . . . .	33
3.32	Caso d'uso UC7.1.1.1: Corrispondenza cliente - destinatario . . . . .	33
3.33	Caso d'uso UC7.1.1.2: Corrispondenza impiegato - canale Slack . . . . .	34
3.34	Caso d'uso UC7.1.2: Modifica regole . . . . .	34
3.35	Caso d'uso UC7.1.2.1: Corrispondenza cliente - destinatario . . . . .	35
3.36	Caso d'uso UC7.1.2.2: Corrispondenza impiegato - canale Slack . . . . .	35
3.37	Caso d'uso UC7.1.3: Eliminazione regole . . . . .	36
3.38	Caso d'uso UC7.2: Logout . . . . .	36
3.39	Caso d'uso UC7.2.1: Conferma logout . . . . .	37
3.40	Caso d'uso UC7.3: Cambio password . . . . .	37
3.41	Caso d'uso UC7.3.1: Inserimento vecchia password . . . . .	38
3.42	Caso d'uso UC7.3.2: Inserimento nuova password . . . . .	38
3.43	Caso d'uso UC7.3.3: Conferma nuova password . . . . .	39
3.44	Caso d'uso UC7.3.4: Errore . . . . .	39
3.45	Caso d'uso UC8: Domande di Alexa . . . . .	40
3.46	Caso d'uso UC8.1: Richiesta di caffè . . . . .	41
3.47	Caso d'uso UC8.1.1: Accetta . . . . .	41
3.48	Caso d'uso UC8.1.2: Rifiuta . . . . .	42
3.49	Caso d'uso UC8.2: Richiesta materiale per il meeting . . . . .	42
3.50	Caso d'uso UC8.2.1: Accetta . . . . .	43
3.51	Caso d'uso UC8.2.2: Rifiuta . . . . .	44

---

3.52	Caso d'uso UC9: Intrattenimento . . . . .	45
3.53	Caso d'uso UC10: Login With Amazon . . . . .	46
3.54	Caso d'uso UC10.1: Inserimento username . . . . .	47
3.55	Caso d'uso UC10.2: Inserimento password . . . . .	47
3.56	Caso d'uso UC10.3: Errore inserimento credenziali . . . . .	48
<b>4</b>	<b>Requisiti</b>	<b>49</b>
4.1	Requisiti Funzionali . . . . .	50
4.2	Requisiti di Vincolo . . . . .	57
4.3	Requisiti di Qualità . . . . .	60
4.4	Tracciamento fonti-requisiti . . . . .	62

## Elenco delle figure

1	Compatibilità dei browser con HTML5 . . . . .	5
2	Compatibilità di Bootstrap con browser e dispositivi . . . . .	5
3	Compatibilità di AngularJS 1 con le varie versioni dei browser . . . . .	6
4	Caso d'uso UCG: Uso generale del prodotto . . . . .	8
5	Caso d'uso UC1: Attivazione di Alexa . . . . .	11
6	Caso d'uso UC2: Fine interazione . . . . .	13
7	UC3: Identificazione . . . . .	16
8	Caso d'uso UC3.4: Richiesta conferma . . . . .	19
9	Caso d'uso UC4: Ricerca destinatario . . . . .	21
10	Caso d'uso UC4.2: Conosce il nominativo del destinatario . . . . .	22
11	Caso d'uso UC4.2.3: Richiesta conferma . . . . .	24
12	UC5: Richiesta conferma destinatario proposto . . . . .	27
13	UC6: Login . . . . .	29
14	UC7: Funzioni di amministrazione . . . . .	31
15	Caso d'uso UC7.1: Configurazione regole . . . . .	32
16	Caso d'uso UC7.1.1: Aggiunta regole . . . . .	33
17	Caso d'uso UC7.1.2: Modifica regole . . . . .	34
18	Caso d'uso UC7.2: Logout . . . . .	36
19	UC7.3: cambio password . . . . .	37
20	UC8: Domande di Alexa . . . . .	40
21	Caso d'uso UC8.1: Richiesta di caffè . . . . .	41
22	Caso d'uso UC8.2: Richiesta materiale per il meeting . . . . .	42
23	Caso d'uso UC10: Login With Amazon . . . . .	46

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento definisce i requisiti e i casi d'uso individuati per il prodotto<sub>G</sub>, emersi dallo studio del capitolato d'appalto e dall'incontro con *Zero12 s.r.l.*

## 1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto richiesto è implementare un assistente virtuale<sub>G</sub> che svolga la funzione di accoglienza clienti. Il prodotto comprenderà:

- un'interfaccia Web<sub>G</sub> di interazione con l'utente utilizzatore del sistema;
- gestione dei servizi *AWS Lambda<sub>G</sub>* per l'interazione con le API<sub>G</sub> dell'assistente virtuale;
- un interfacciamento con *Slack<sub>G</sub>*, in modo da poter notificare gli interessati sull'arrivo del cliente.

## 1.3 Glossario

Allo scopo di rendere più semplice e chiara la comprensione di alcuni termini tecnici, ambigui o abbreviazioni presenti nei documenti, viene reso disponibile *Glossario\_v.4.00*, nel quale verranno raccolte le varie spiegazioni. Per evidenziare un termine presente in *Glossario\_v.4.00*, esso verrà marcato con il pedice <sub>G</sub>.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- capitolati<sub>G</sub> d'appalto:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/Capitolati.html>;
- *NormeDiProgetto\_v.4.00*.

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- Materiale del corso di Ingegneria del Software:

- Ingegneria dei Requisiti:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/L06.pdf>;
  - Introduzione a UML:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E01a.pdf>;
  - Diagrammi dei casi d'uso:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E01b.pdf>.
- Materiale esterno al corso:  
**Alexa skills kit** : <http://developer.amazon.com/alexa-skills-kit>.

## 2 Descrizione generale

### 2.1 Obiettivo del prodotto

Il prodotto ha come obiettivo di sostenere, tramite l'utilizzo di un assistente virtuale<sub>G</sub>, un'interazione con i clienti dell'azienda *Zero12 s.r.l.*<sub>G</sub>, proponente del capitolato<sub>G</sub>.

### 2.2 Funzionalità del prodotto

Il prodotto prevede l'utilizzo di un applicativo web per interagire con l'assistente virtuale *Alexa*. Le funzionalità offerte dal prodotto sono:

- interazione vocale;
- notificazione automatica;
- intrattenimento dell'interlocutore;
- refresh automatico dei permessi di accesso;
- area di amministrazione;

#### 2.2.1 Interazione vocale

I clienti dell'azienda, all'attivazione di *AtAVi*, interagiranno vocalmente con l'assistente virtuale *Alexa* il quale li guiderà nella loro identificazione; in particolare verranno chiesti all'interlocutore nome, cognome, azienda per cui lavora. Grazie a questi dati ricevuti il sistema è in grado di riconoscere se l'interlocutore è già stato in azienda, proponendogli direttamente un destinatario in base alle sue precedenti visite o alle indicazioni dell'utente amministratore.

#### 2.2.2 Notificazione automatica

Una volta identificato il cliente, l'assistente virtuale *Alexa* chiede il nome del dipendente cercato che verrà avvisato automaticamente tramite un messaggio inviatogli al proprio canale *Slack*. Nel caso in cui, per qualche motivo, non venga identificato un destinatario, la notificazione avviene nel canale *Slack* aziendale. La notificazione automatica viene usata anche successivamente, cioè quando l'assistente virtuale *Alexa* propone al cliente un caffè o del materiale aggiuntivo per l'incontro, anche in questo caso vengono riportate le risposte dell'interlocutore al canale *Slack* precedentemente selezionato dal sistema.

### 2.2.3 Intrattenimento dell'interlocutore

Attendendo l'arrivo del dipendente richiesto, l'assistente virtuale *Alexa* intratterrà il cliente con frasi simpatiche e curiosità.

### 2.2.4 Refresh automatico dei permessi di accesso

Per usufruire dell'assistente virtuale e dei servizi ad esso collegati è necessario fornire al sistema i permessi di accesso effettuando il *Login With Amazon<sub>G</sub>*. I permessi di accesso hanno un tempo di scadenza relativamente breve, per questo motivo il sistema si occupa di effettuare il refresh automatico dei permessi prima della loro scadenza.

### 2.2.5 Area di amministrazione

Il prodotto prevede la presenza di un pannello d'amministrazione accessibile tramite una password. Al suo interno l'utente amministratore può aggiungere, modificare o cancellare le regole impiegato-slack, che associano un canale *Slack* ad ogni impiegato, e le regole cliente-impiegato, con cui è possibile creare un'associazione tra un cliente ed un impiegato.

## 2.3 Caratteristiche degli utenti

L'utenza che utilizzerà il prodotto<sub>G</sub> si divide in:

- interlocutore: utilizzerà il prodotto interfacciandosi vocalmente con *Alexa*; non è richiesta alcuna conoscenza tecnica dal momento che *Alexa* guiderà l'utente nell'interazione;
- interlocutore standard: interlocutore che si è identificato, ovvero ha fornito il proprio nome e cognome;
- interlocutore riconosciuto: interlocutore cui nome e cognome sono già presenti del database;
- utente: attraverso un' interfaccia non vocale questo utente accederà al pannello di amministrazione di *AtAVi* oppure effettuerà il login tramite *Amazon<sub>G</sub>*;
- utente amministratore: utente che ha effettuato l'accesso al pannello di amministrazione e ha la possibilità di configurarne le regole<sub>G</sub>.



## 2.4 Piattaforma di esecuzione

Per l'utilizzo del prodotto è necessario un dispositivo in grado di visualizzare applicazioni web e dotato di microfono per l'interazione con l'assistente virtuale.

Di seguito saranno presentate le compatibilità, previste per l'applicazione web, dal gruppo *Answer* vincolate dalle tecnologie utilizzate.

### 2.4.1 HTML5

	Chrome	Opera	Firefox	Edge	Safari
Upcoming				15 473	
Current	52 492		48 461	14 460	10.0 383
Older	51 492	37 489	47 456	13 433	9.1 370
	50 489	30 479	46 456	12 377	9.0 360
	45 482	12.10 309	45 456	Internet Explorer	8.0 354
	40 456		40 429	11 312	
	30 394		35 397	10 265	
			30 378	9 113	

**Figura 1:** Compatibilità dei browser con HTML5

### 2.4.2 Bootstrap

	Chrome	Firefox	Internet Explorer	Microsoft Edge	Opera	Safari
Mac	Supported	Supported	N/A	N/A	Supported	Supported
Windows	Supported	Supported	Supported, IE10+	Supported	Supported	Not supported

**Figura 2:** Compatibilità di Bootstrap con browser e dispositivi

### 2.4.3 AngularJS 1

Chrome	Firefox	Edge	IE	Safari	iOS	Android	IE mobile
latest	latest	14	11	10	10	Marshmallow (6.0)	11
		13	10	9	9	Lollipop (5.0, 5.1)	
			9	8	8	KitKat (4.4)	
				7	7	Jelly Bean (4.1, 4.2, 4.3)	

**Figura 3:** Compatibilità di AngularJS 1 con le varie versioni dei browser

### 2.4.4 Compatibilità generale

Il sistema risulta quindi compatibile con i seguenti browser:

- **Google Chrome:** versione 55 o superiore;
- **Mozzila Firefox:** versione 48 o superiore;
- **Opera:** versione 41 o superiore;
- **Microsoft Edge:** versione 38 o superiore;
- **Microsoft Internet Explorer:** versione 11 o superiore;
- **Opera Mini per Andorid:** versione 22 o superiore;
- **Mozilla Firefox per Android:** versione 50 o superiore;
- **Google Chrome per iOS:** versione 55 o superiore;
- **Opera Mini per iOS:** versione 14 o superiore;
- **Mozilla Firefox per iOS:** versione 6.1 o superiore;
- **Microsoft Edge per Windows 10 Mobile:** versione 38 o superiore;
- **Safari per iOS:** versione 10 o superiore.

## 2.5 Vincoli generali

Per il corretto funzionamento del prodotto l'utente finale deve interfacciarsi con *Alexa* utilizzando la lingua inglese.

### 3 Casi d'Uso

#### 3.1 Caso d'uso UCG: Schema generale



**Figura 4:** Caso d'uso UCG: Uso generale del prodotto

- **Attori principali:** interlocutore, interlocutore standard, interlocutore riconosciuto, utente, utente amministratore;
- **Attori secondari:** *Alexa*, *Slack*, *Amazon*;

- **Descrizione:** l'interlocutore deve attivare *AtAVi* e, da questo momento, può terminare l'interazione in ogni momento. L'interlocutore può procedere con l'identificazione una volta attivato *AtAVi*. Il sistema *AtAVi* si pone da tramite per l'interazione tra l'interlocutore e *Alexa*. Nel caso in cui l'interlocutore compia l'identificazione si distinguono due casi:
  1. l'interlocutore si identifica nel sistema per la prima volta (**interlocutore standard**);
  2. l'interlocutore si è già identificato precedentemente nel sistema (**interlocutore riconosciuto**).

La differenza tra le due tipologie di interlocutori identificati sta nel fatto che all'interlocutore riconosciuto viene proposto il destinatario richiesto in precedenza. In caso di rifiuto del destinatario, l'interlocutore riconosciuto viene gestito come l'interlocutore standard e deve quindi fornire il nome del destinatario cercato.

*AtAVi* interagirà con *Slack* per comunicare informazioni sull'interlocutore al destinatario cercato.

L'utente può accedere al servizio di login di *Amazon* per poter usufruire del servizio di sintetizzazione vocale di *Alexa*.

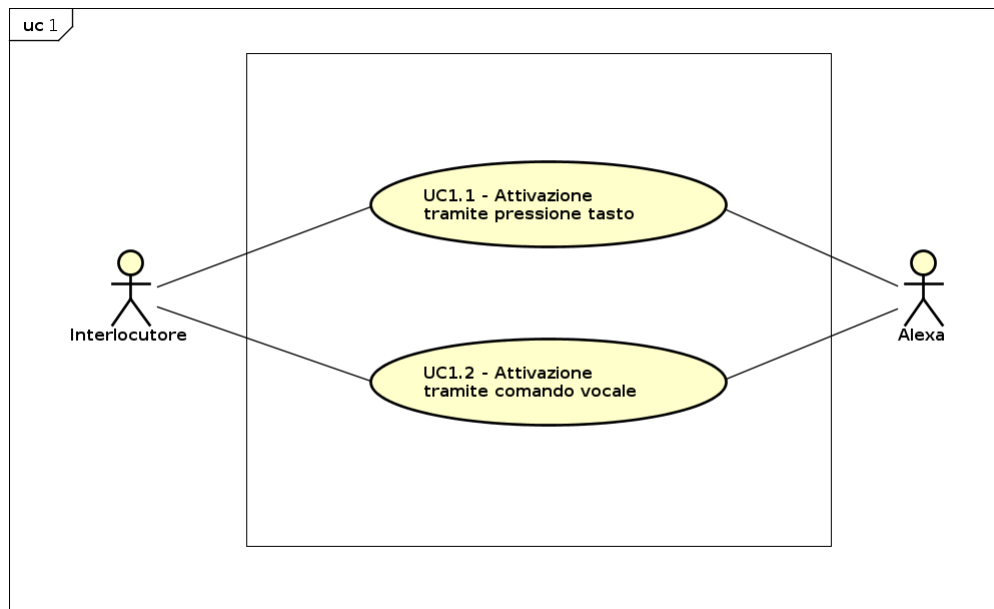
L'utente può accedere ad un form per effettuare il login in modo da poter accedere alla parte di amministratore, dove l'utente riconosciuto essere l'amministratore può compiere le funzioni di gestione.

La conversazione viene inviata al canale *Slack* corretto in più porzioni, in particolare:

1. *AtAVi* invia la conversazione quando ottiene i dati identificativi dell'interlocutore e i dati del destinatario (§3.22 UC4.2.3.2/§3.24 UC5.1);
  2. *AtAVi* invia la conversazione quando ottiene le preferenze dell'interlocutore (§3.47 UC8.1.1/§3.50 UC8.2.1);
  3. *AtAVi* invia la conversazione a fine interazione (§3.8 UC2.3).
- **Precondizione:** l'interlocutore deve trovarsi nel luogo dove è posto il dispositivo di interfacciamento con *AtAVi*;
  - **Scenario principale:**
    - **UC1:** l'interlocutore può attivare *AtAVi*;
    - **UC2:** l'interlocutore, l'interlocutore standard e l'interlocutore riconosciuto possono terminare l'interazione con *AtAVi*;

- **UC3:** l'interlocutore può identificarsi;
- **UC4:** l'interlocutore standard può svolgere la ricerca del destinatario;
- **UC5:** l'interlocutore riconosciuto può accettare il destinatario proposto;
- **UC6:** l'utente può effettuare il login alla sezione di amministrazione;
- **UC7:** l'utente amministratore può svolgere le funzioni di gestione del sistema;
- **UC8:** *Alexa* pone delle domande ritenute prioritarie all'interlocutore standard;
- **UC9:** *Alexa* intrattiene l'interlocutore;
- **UC10:** l'utente può effettuare il login tramite *Amazon*.

### 3.2 Caso d'uso UC1: Attivazione Alexa



**Figura 5:** Caso d'uso UC1: Attivazione di Alexa

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore attiva l'assistente virtuale *Alexa*;
- **Precondizione:** l'interlocutore deve trovarsi nel luogo dove è posto il dispositivo di interfacciamento con l'assistente virtuale e *Alexa* deve essere disponibile per l'attivazione;
- **Postcondizione:** *Alexa* notifica ad *AtAVi* l'avvenuta attivazione e l'interlocutore riceve un messaggio di confermata attivazione dell'assistente virtuale;
- **Scenario principale:**
  - **UC1.1:** attivazione dell'assistente virtuale tramite pressione di un tasto;
  - **UC1.2:** attivazione dell'assistente virtuale tramite comando vocale.

### 3.3 Caso d'uso UC1.1: Attivazione dell'assistente virtuale tramite pressione di un tasto

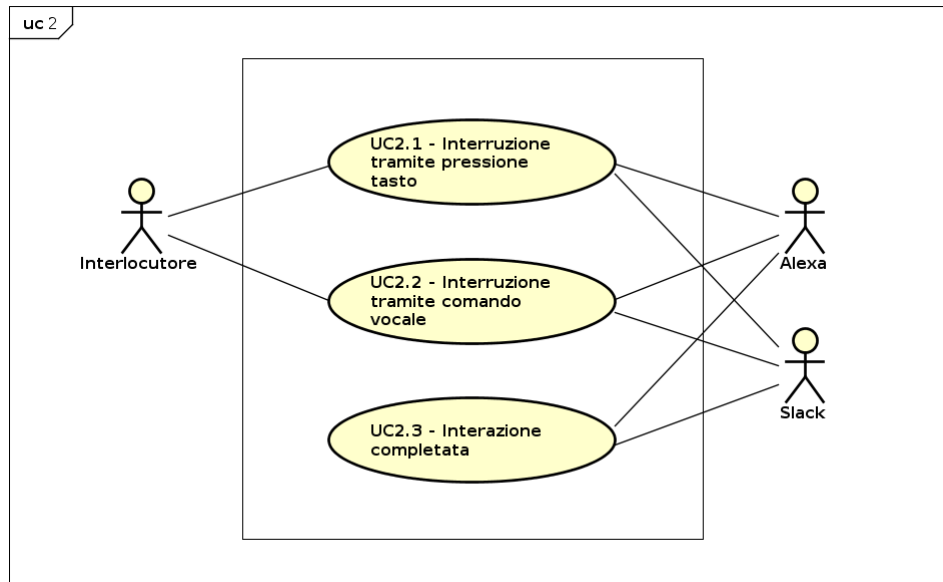
- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore, per attivare l'assistente virtuale *Alexa* senza utilizzare la voce, deve premere un pulsante esplicitamente indicato dall'interfaccia grafica;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha letto le brevi indicazioni nell'interfaccia grafica;
- **Postcondizione:** *Alexa* notifica ad *AtAVi* l'avvenuta attivazione, l'interlocutore riceve un messaggio di confermata attivazione dell'assistente virtuale;
- **Scenario principale:** l'interlocutore preme il tasto e *Alexa* si attiva;

### 3.4 Caso d'uso UC1.2: Attivazione dell'assistente virtuale tramite comando vocale

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore, per attivare l'assistente virtuale *Alexa* utilizzando la voce, deve semplicemente dire il comando indicato per l'attivazione;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha letto le brevi indicazioni nell'interfaccia grafica;
- **Postcondizione:** *Alexa* notifica ad *AtAVi* l'avvenuta attivazione, l'interlocutore riceve un messaggio di confermata attivazione dell'assistente virtuale;
- **Scenario principale:** l'interlocutore pronuncia la wake word<sub>G</sub> e *Alexa* si attiva;



### 3.5 Caso d'uso UC2: Fine interazione



**Figura 6:** Caso d'uso UC2: Fine interazione

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attori secondari:** *Alexa*, *Slack*;
- **Descrizione:** l'interlocutore interrompe l'interazione con *Alexa*;
- **Precondizione:** l'interlocutore deve aver attivato *AtAVi* tramite voce o tasto;
- **Postcondizione:** l'interlocutore riceve un messaggio di fine interazione da *Alexa*;
- **Scenario principale:**
  - **UC2.1:** fine interazione tramite pressione di un tasto;
  - **UC2.2:** fine interazione tramite comando vocale.

### 3.6 Caso d'uso UC2.1: Interruzione tramite pressione di un tasto

- **Attore principale:** interlocutore;

- **Attori secondari:** *Alexa, Slack*;
- **Descrizione:** l'interlocutore interrompe l'interazione con *Alexa* tramite la pressione di un tasto;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha già attivato *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore riceve un messaggio di fine interazione da *Alexa*;
- **Scenario principale:** l'interlocutore preme un apposito tasto nell'interfaccia web di *AtAVi* terminando l'interazione con *Alexa*.

### 3.7 Caso d'uso UC2.2: Interruzione tramite comando vocale

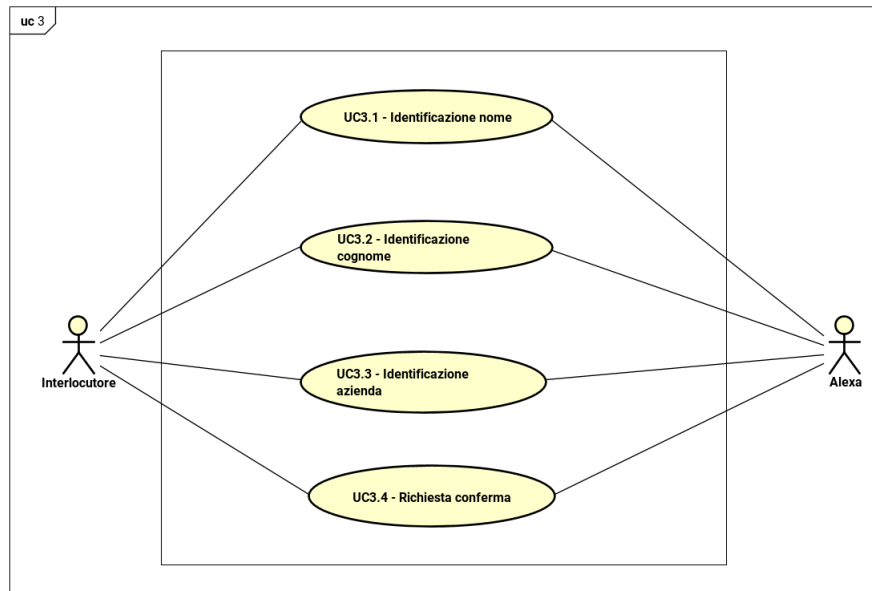
- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attori secondari:** *Alexa, Slack*;
- **Descrizione:** l'interlocutore interrompe l'interazione con *Alexa* tramite un comando vocale;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha già attivato *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore riceve un messaggio di fine interazione da *Alexa*;
- **Scenario principale:** l'interlocutore pronuncia il comando vocale, terminando l'interazione con *Alexa*;
- **Scenario alternativo:** l'interlocutore non ha formulato il giusto comando, in questo caso *Alexa* rimane attivo e prosegue l'interazione.

### 3.8 Caso d'uso UC2.3: Interazione completata

- **Attore principale:** *Alexa*;
- **Attore secondario:** *Slack*;
- **Descrizione:** l'interazione tra l'interlocutore e *Alexa* è terminata, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;

- **Precondizione:** *Alexa* ha terminato l'interazione con l'interlocutore;
- **Postcondizione:** *Alexa* avverte l'interlocutore del completamento dell'interazione, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Scenario principale:** l'interazione termina.

### 3.9 Caso d'uso UC3: Identificazione



**Figura 7:** UC3: Identificazione

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* invia richiesta del nominativo dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha attivato l'assistente virtuale e ha ascoltato le brevi istruzioni per identificarsi, *Alexa* è stata notificata dell'avvenuta attivazione di *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore riceve conferma dell'avvenuta identificazione sotto forma di saluto tramite *Alexa*;
- **Scenario principale:**
  - **UC3.1:** *Alexa* invia richiesta del nome dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*;
  - **UC3.2:** *Alexa* invia richiesta del cognome dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*;

- **UC3.3:** *Alexa* invia richiesta del nominativo dell'azienda dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*.
- **Scenari alternativi:** l'interlocutore sbaglia a pronunciare il suo nominativo, *Alexa* riceve notifica di un errore da parte dell'interlocutore.

### 3.10 Caso d'uso UC3.1: Fornire nome

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* invia richiesta del nome dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha attivato l'assistente virtuale e ha ascoltato le brevi istruzioni per identificarsi, *Alexa* è stata notificata dell'avvenuta attivazione di *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha fornito il nome;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore fornisce il nome ad *AtAVi* che notifica *Alexa*;
- **Scenari alternativi:** l'interlocutore fornisce il suo cognome o il nominativo dell'azienda per cui lavora contrariamente alle istruzioni ascoltate in precedenza, *Alexa* riceve notifica di un errore da parte dell'interlocutore.

### 3.11 Caso d'uso UC3.2: Fornire cognome

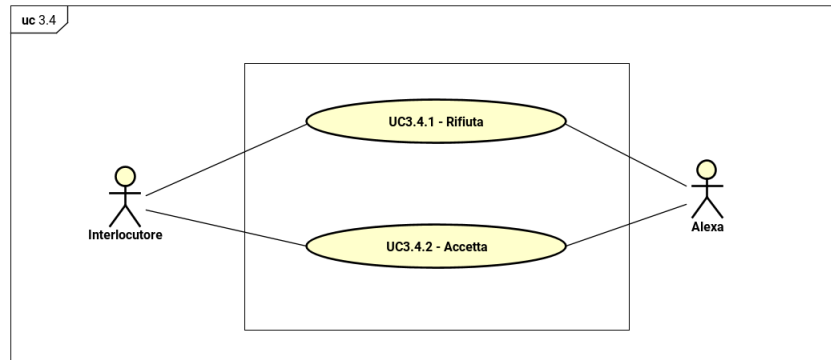
- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* invia richiesta del cognome dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha attivato l'assistente virtuale, ha ascoltato le brevi istruzioni per identificarsi e ha fornito il nome, *Alexa* è stata notificata dell'attivazione di *AtAVi* e dell'inserimento del nome dell'interlocutore;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha fornito il cognome;

- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore fornisce il cognome ad *AtAVi* che notifica *Alexa*;
- **Scenari alternativi:** l'interlocutore fornisce il nominativo dell'azienda per cui lavora contrariamente alle istruzioni ascoltate in precedenza, *Alexa* riceve notifica di un errore da parte dell'interlocutore.

### 3.12 Caso d'uso UC3.3: Fornire azienda

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* invia richiesta del nominativo dell'azienda dell'interlocutore che risponde tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha attivato l'assistente virtuale, ha ascoltato le brevi istruzioni per identificarsi e ha fornito nome e cognome, *Alexa* è stata notificata dell'attivazione di *AtAVi* e dell'inserimento del nome e cognome dell'interlocutore;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha fornito il nominativo dell'azienda;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore fornisce il nominativo dell'azienda ad *AtAVi* che notifica *Alexa*;
- **Scenari alternativi:** l'interlocutore non fornisce il nominativo dell'azienda per cui lavora, *Alexa* riceve notifica di un errore da parte dell'interlocutore.

### 3.13 Caso d'uso UC3.4: Richiesta conferma



**Figura 8:** Caso d'uso UC3.4: Richiesta conferma

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* chiede la conferma dei dati forniti dall'interlocutore;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha attivato l'assistente virtuale, ha ascoltato le brevi istruzioni per identificarsi e fornito nome, cognome e azienda, *Alexa* è stata notificata dell'avvenuta attivazione di *AtA-Vi* e dell'inserimento del nome, cognome e nominativo dell'azienda dell'interlocutore;
- **Postcondizione:** *Alexa* ha chiesto la conferma dei dati;
- **Scenario principale:**
  - *Alexa* chiede la conferma dei dati inseriti dall'interlocutore.

### 3.14 Caso d'uso UC3.4.1: Rifiuta

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore non ritiene corretti i dati forniti, *Alexa* riceve notifica del rifiuto dei dati;

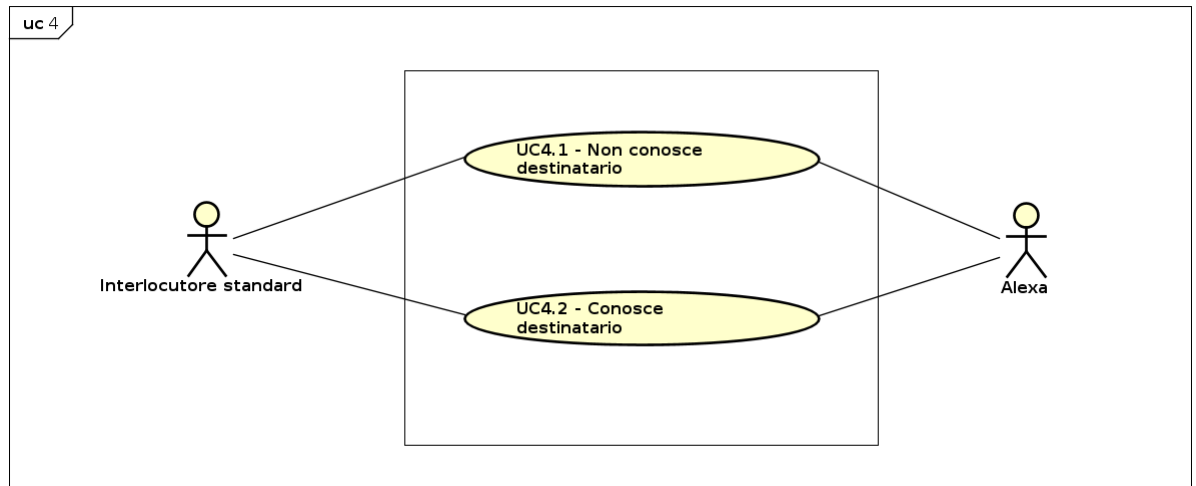
- **Precondizione:** *Alexa* ha richiesto i dati dell'interlocutore che ha risposto tramite *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha rifiutato il destinatario proposto;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore rifiuta la conferma dei dati, *AtAVi* notifica *Alexa* del rifiuto.

### 3.15 Caso d'uso UC3.4.2: Accetta

- **Attore principale:** interlocutore;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore ritiene corretti i dati forniti, *Alexa* riceve notifica dell'accettazione dei dati;
- **Precondizione:** *Alexa* ha richiesto i dati dell'interlocutore che ha risposto tramite *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha accettato l'interlocutore proposto;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore conferma i dati, *AtAVi* notifica *Alexa* dell'accettazione.



### 3.16 Caso d'uso UC4: Ricerca destinatario



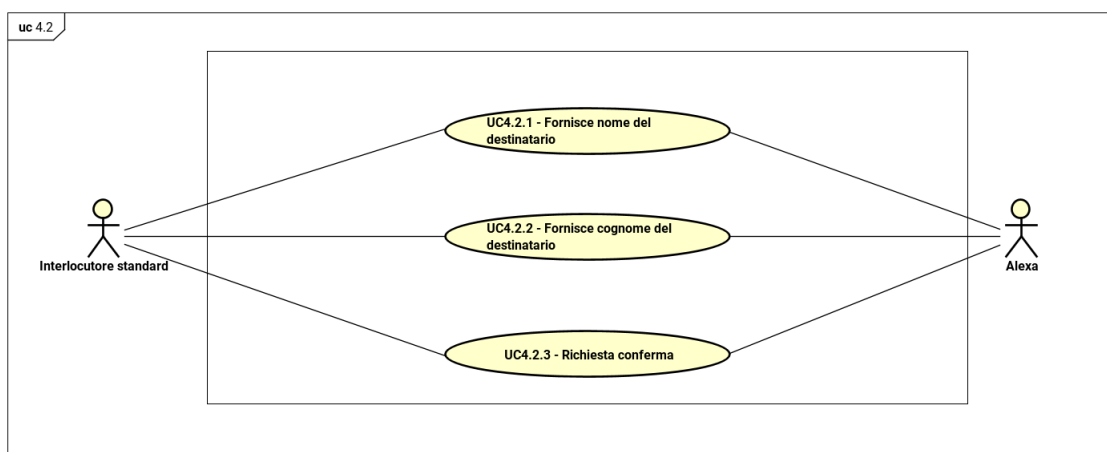
**Figura 9:** Caso d'uso UC4: Ricerca destinatario

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* chiede all'interlocutore standard di formulare il nominativo del destinatario tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore standard deve aver attivato l'assistente virtuale e deve essersi identificato oppure l'interlocutore riconosciuto deve aver rifiutato il destinatario proposto da *AtAVi*;
- **Postcondizione:** *Alexa* ha richiesto tramite *AtAVi* di indicare un destinatario;
- **Scenario principale:**
  - **UC4.1:** l'interlocutore standard non conosce il nominativo del destinatario;
  - **UC4.2:** l'interlocutore standard conosce il nominativo del destinatario.

### 3.17 Caso d'uso UC4.1: Non conosce il nominativo del destinatario

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore standard non conosce il nominativo del destinatario;
- **Precondizione:** *Alexa* ha richiesto tramite *AtAVi* di indicare un destinatario;
- **Postcondizione:** l'interlocutore standard ha affermato di non conoscere il nominativo del destinatario, ma l'interazione procederà ugualmente e in un secondo momento il sistema invierà la conversazione sul canale generale *Slack*;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore standard afferma di non conoscere il nominativo del destinatario.

### 3.18 Caso d'uso UC4.2: Conosce il nominativo del destinatario



**Figura 10:** Caso d'uso UC4.2: Conosce il nominativo del destinatario

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore standard afferma di conoscere il nominativo del destinatario;
- **Precondizione:** *Alexa* ha richiesto tramite *AtAVi* di indicare un destinatario;
- **Postcondizione:** l'interlocutore standard ha affermato di conoscere il nominativo del destinatario;
- **Scenario principale:**
  - **UC4.2.1:** l'interlocutore standard fornisce il nome del destinatario;
  - **UC4.2.2:** l'interlocutore standard fornisce il cognome del destinatario.

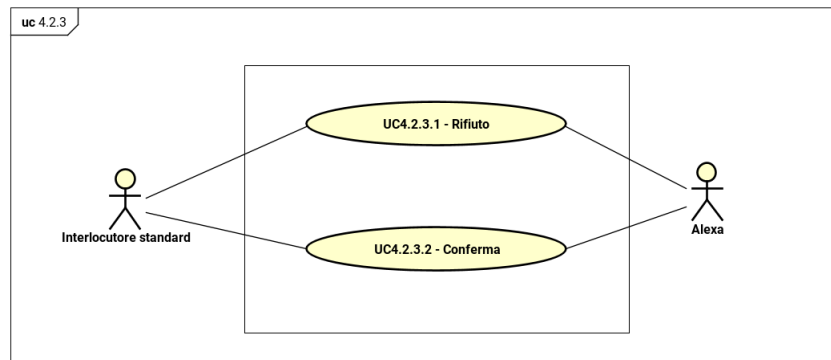
#### 3.18.0.1 Caso d'uso UC4.2.1: Fornisce il nome del destinatario

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* chiede di fornire il nome del destinatario all'interlocutore standard, che lo comunica tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore standard ha affermato ad *AtAVi* di conoscere il nome del destinatario;
- **Postcondizione:** *Alexa* invia tramite *AtAVi* un messaggio di confermata ricezione del nome che viene poi visualizzato dall'interlocutore standard;
- **Scenario principale:**
  - *Alexa* chiede il nome del destinatario e l'interlocutore standard lo fornisce tramite *AtAVi*.

### 3.19 Caso d'uso UC4.2.2: Fornisce il cognome del destinatario

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* chiede di fornire il cognome del destinatario all'interlocutore standard, che lo comunica tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore standard ha affermato ad *AtAVi* di conoscere il nominativo del destinatario;
- **Postcondizione:** *Alexa* invia tramite *AtAVi* un messaggio di confermata ricezione del cognome;
- **Scenario principale:**
  - *Alexa* chiede il cognome del destinatario e l'interlocutore standard lo fornisce tramite *AtAVi*.

### 3.20 Caso d'uso UC4.2.3: Richiesta conferma



**Figura 11:** Caso d'uso UC4.2.3: Richiesta conferma

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* chiede conferma del nominativo fornito;

- **Precondizione:** l'interlocutore standard ha affermato tramite *AtAVi* di conoscere il nominativo del destinatario e ha fornito il nome e il cognome;
- **Postcondizione:** *Alexa* ha richiesto di confermare o rifiutare il destinatario;
- **Scenario principale:**
  - *Alexa* chiede conferma del nominativo fornito tramite *AtAVi*.

### 3.21 Caso d'uso UC4.2.3.1: Rifiuto

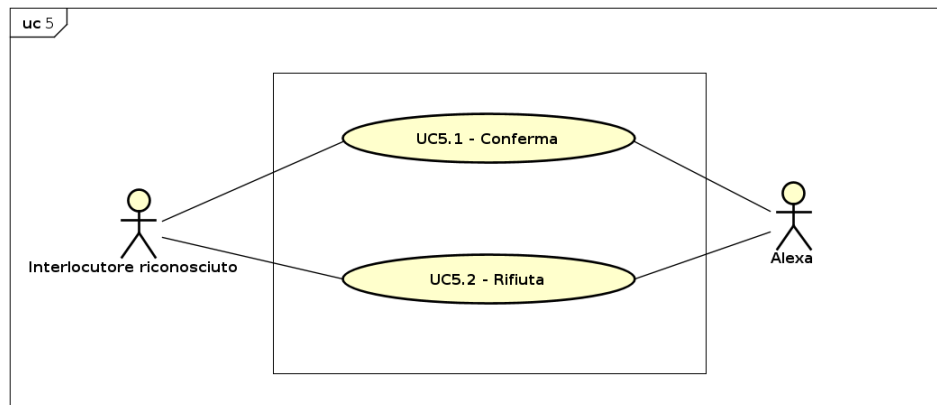
- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore standard non ritiene corretto il nominativo fornito e lo comunica tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** l'interlocutore standard ha fornito il nominativo del destinatario tramite *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore standard ha rifiutato la conferma del destinatario;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore standard comunica tramite *AtAVi* il rifiuto del nominativo.

### 3.22 Caso d'uso UC4.2.3.2: Conferma

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore standard conferma il nominativo fornito tramite *AtAVi*, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Precondizione:** l'interlocutore standard ha fornito il nominativo del destinatario tramite *AtAVi*;

- **Postcondizione:** l'interlocutore standard ha confermato il nominativo del destinatario, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore standard ritiene corretto il nominativo fornito tramite *AtAVi*.

### 3.23 Caso d'uso UC5: Richiesta conferma destinatario proposto



**Figura 12:** UC5: Richiesta conferma destinatario proposto

- **Attore principale:** interlocutore riconosciuto;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* propone un destinatario all'interlocutore riconosciuto che deve accettare o rifiutare il destinatario proposto tramite *AtAVi*;
- **Precondizione:** *Alexa* ha ricevuto notifica dell'inserimento del nominativo dell'interlocutore, che viene riconosciuto in quanto ha già incontrato un destinatario nella sua precedente visita;
- **Postcondizione:** *Alexa* ha chiesto conferma del destinatario proposto tramite *AtAVi*;
- **Scenario principale:**
  - **UC5.1:** l'interlocutore riconosciuto conferma il destinatario proposto;
  - **UC5.2:** l'interlocutore riconosciuto rifiuta il destinatario proposto.

### 3.24 Caso d'uso UC5.1: Accetta il destinatario proposto

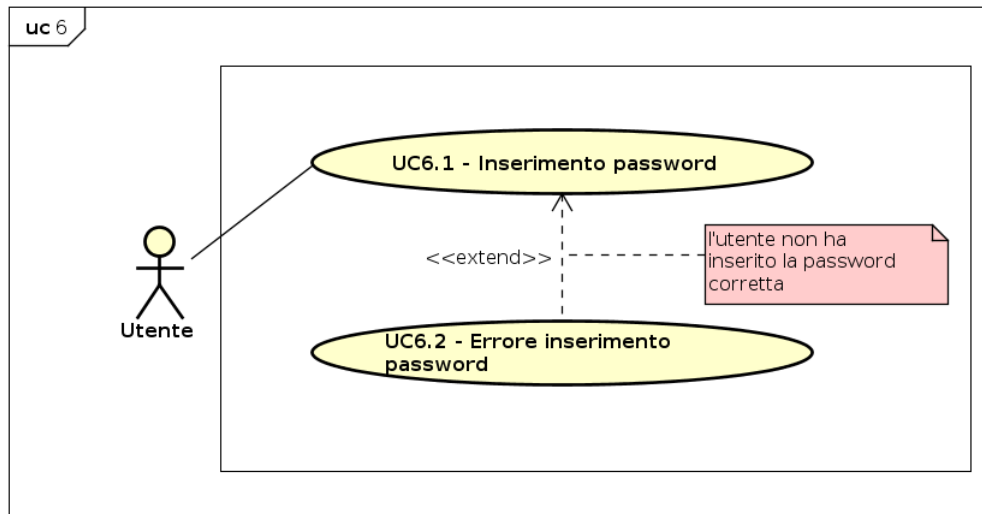
- **Attore principale:** interlocutore riconosciuto;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore riconosciuto conferma al sistema il destinatario proposto, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Precondizione:** *Alexa* ha proposto un destinatario tramite *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore riconosciuto ha accettato il destinatario proposto, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore riconosciuto accetta il destinatario proposto, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale.

### 3.25 Caso d'uso UC5.2: Rifiuta il destinatario proposto

- **Attore principale:** interlocutore riconosciuto;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore riconosciuto rifiuta il destinatario proposto, *AtAVi* notifica *Alexa*;
- **Precondizione:** *Alexa* ha proposto un destinatario tramite *AtAVi*;
- **Postcondizione:** l'interlocutore riconosciuto ha rifiutato il destinatario proposto;
- **Scenario principale:**
  - l'interlocutore riconosciuto rifiuta il destinatario proposto.



### 3.26 Caso d'uso UC6: Login



**Figura 13:** UC6: Login

- **Attore:** utente;
- **Descrizione:** l'utente deve effettuare il login per accedere alla sezione di amministrazione. Viene richiesto solamente l'inserimento di una password per identificare l'utente amministratore e non sono richiesti altri inserimenti in quanto in *AtAVi* non è necessaria la distinzione tra utenti amministratori diversi;
- **Precondizione:** l'utente si trova nella pagina di login amministratore;
- **Postcondizione:** l'utente ha effettuato correttamente il login;
- **Scenario principale:** UC6.1 l'utente inserisce la password;
- **Scenari alternativi:** l'utente è uscito dalla pagina di login o non ha inserito la password corretta (§3.28 UC6.2).

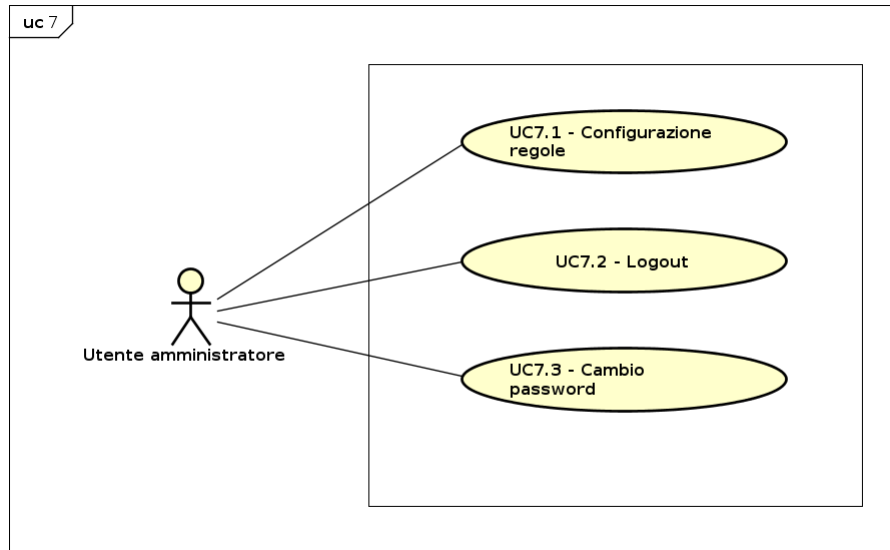
### 3.27 Caso d'uso UC6.1: Inserimento password

- **Attore:** utente;
- **Descrizione:** l'utente inserisce correttamente la password per effettuare il login;
- **Precondizione:** l'utente si trova sulla pagina di login;
- **Postcondizione:** l'utente ha effettuato il login o è uscito dalla pagina di login;
- **Scenari alternativi:** l'utente non ha inserito la password corretta (§3.28 UC6.2).

### 3.28 Caso d'uso UC6.2: Errore inserimento password

- **Attore:** utente;
- **Descrizione:** l'utente ha inserito una password non corretta, l'accesso non viene effettuato;
- **Precondizione:** l'utente si trova sulla pagina di login;
- **Postcondizione:** l'utente non ha effettuato l'accesso e può reinserire la password o lasciare la pagina;
- **Scenari alternativi:** l'utente ha inserito la password corretta (§3.27 UC6.1).

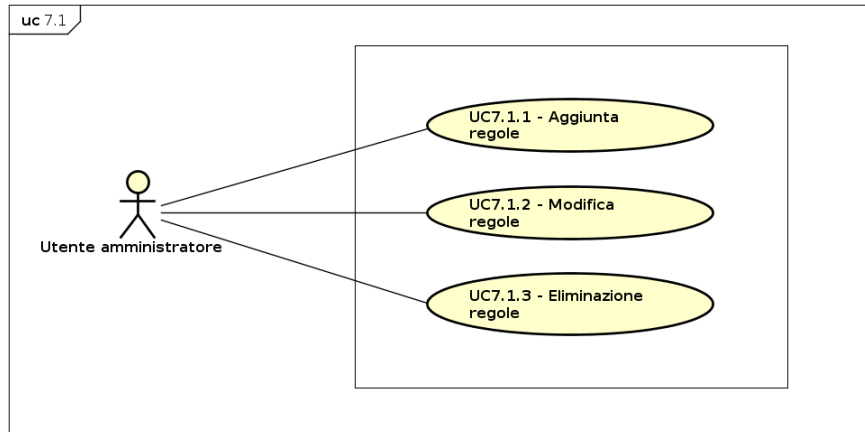
### 3.29 Caso d'uso UC7: Funzioni di amministrazione



**Figura 14:** UC7: Funzioni di amministrazione

- **Attore principale:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore può configurare regole, cambiare password o effettuare il logout;
- **Precondizione:** l'utente ha effettuato l'accesso all'area amministratore;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore ha eseguito le funzioni di amministrazione;
- **Scenario principale:**
  - **UC7.1:** l'utente amministratore può configurare le regole;
  - **UC7.2:** l'utente amministratore può effettuare il logout;
  - **UC7.3:** l'utente amministratore può cambiare la password.

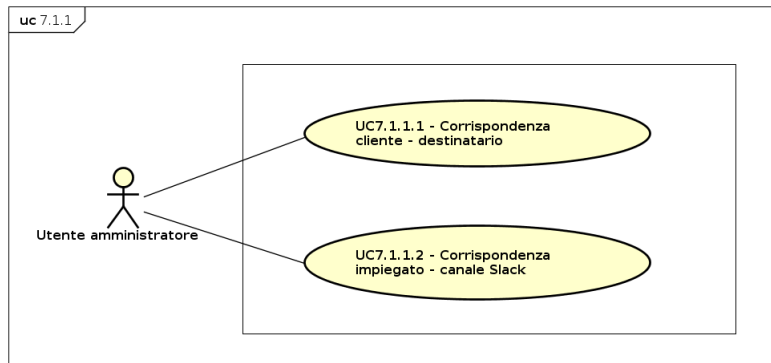
### 3.30 Caso d'uso UC7.1: Configurazione regole



**Figura 15:** Caso d'uso UC7.1: Configurazione regole

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore può aggiungere regole e modificare o eliminare regole già esistenti;
- **Precondizione:** l'utente amministratore deve aver effettuato il login ed essere nella sezione di gestione regole;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore riceve un messaggio di conferma per l'attività svolta;
- **Scenario principale:**
  - **UC7.1.1:** aggiunta regole;
  - **UC7.1.2:** modifica regole;
  - **UC7.1.3:** eliminazione regole.

### 3.31 Caso d'uso UC7.1.1: Aggiunta regole



**Figura 16:** Caso d'uso UC7.1.1: Aggiunta regole

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore può aggiungere delle regole per personalizzare la modalità di ricezione messaggio di arrivo per alcuni destinatari;
- **Precondizione:** l'utente amministratore deve aver effettuato il login ed essere nella sezione di gestione regole - aggiunta regole;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore riceve un messaggio di conferma aggiunta di una regola;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore ha lasciato la pagina prima di aver completato la procedura di aggiunta regole, quindi la regola non viene aggiunta.

### 3.32 Caso d'uso UC7.1.1.1: Corrispondenza cliente - destinatario

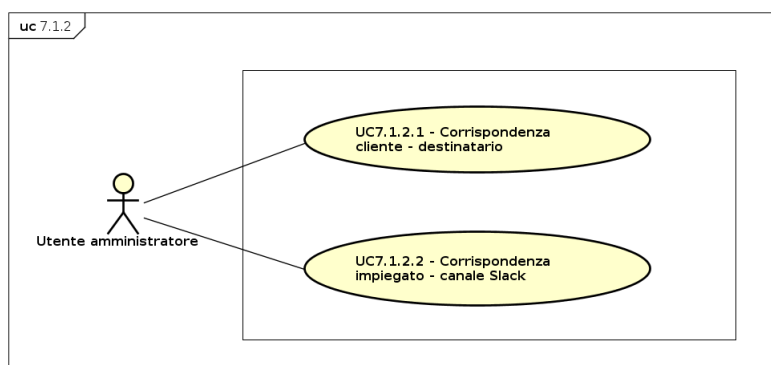
- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore aggiunge una regola che fa corrispondere ad un cliente un destinatario, in questo modo all'arrivo del cliente in azienda, l'assistente virtuale proporrà quel destinatario;

- **Precondizione:** l'utente amministratore ha effettuato il login e si trova nella sezione aggiungi regola - Corrispondenza cliente-destinatario;
- **Postcondizione:** il sistema aggiunge alle regole la corrispondenza tra il nominativo del cliente e quello del destinatario.

### 3.33 Caso d'uso UC7.1.1.2: Corrispondenza impiegato - canale Slack

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente aggiunge una regola che fa corrispondere al nominativo di un impiegato un canale *Slack*;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha effettuato il login e si trova nella sezione Aggiunta di una regola - Corrispondenza impiegato-canale *Slack*;
- **Postcondizione:** il sistema aggiunge alle regole la corrispondenza tra il nominativo dell'impiegato e il canale *Slack*.

### 3.34 Caso d'uso UC7.1.2: Modifica regole



**Figura 17:** Caso d'uso UC7.1.2: Modifica regole

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore, può modificare delle regole aggiunte precedentemente;

- **Precondizione:** l'utente amministratore deve aver effettuato il login ed essere nella sezione di gestione regole - modifica regole;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore riceve un messaggio di confermata modifica di una regola;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore ha lasciato la pagina prima di aver completato la procedura di modifica regola, quindi la regola non viene modificata.

### 3.35 Caso d'uso UC7.1.2.1: Corrispondenza cliente - destinatario

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore modifica una regola aggiunta precedentemente che fa corrispondere ad un cliente un destinatario, modificando il cliente e/o il destinatario;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha effettuato il login e si trova nella sezione modifica regola - Corrispondenza cliente-destinatario;
- **Postcondizione:** il sistema modifica la regola con gli elementi inseriti dall'utente amministratore.

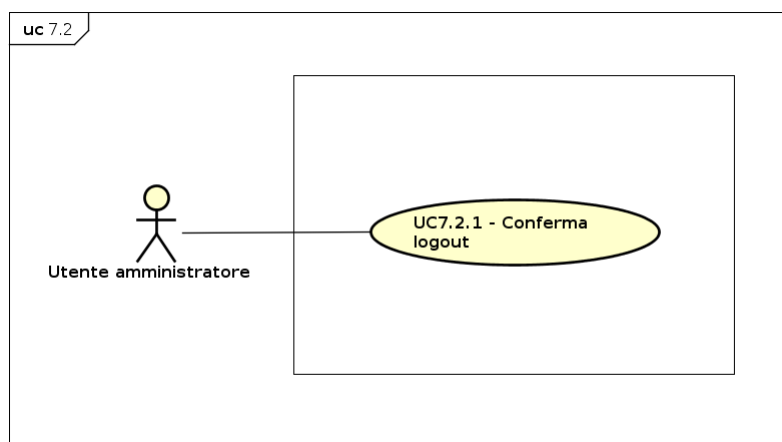
### 3.36 Caso d'uso UC7.1.2.2: Corrispondenza impiegato - canale Slack

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore modifica una regola aggiunta precedentemente che fa corrispondere ad un impiegato il corrispondente canale Slack, modificando il nome dell'impiegato e/o il canale Slack di destinazione;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha effettuato il login e si trova nella sezione modifica regola - Corrispondenza impiegato-canale Slack;
- **Postcondizione:** il sistema modifica la regola con gli elementi inseriti dall'utente amministratore.

### 3.37 Caso d'uso UC7.1.3: Eliminazione regole

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore, può eliminare delle regole aggiunte precedentemente;
- **Precondizione:** l'utente amministratore deve aver effettuato il login ed essere nella sezione di gestione regole - elimina regole;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore riceve un messaggio di confermata eliminazione di una regola;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore ha lasciato la pagina prima di aver completato la procedura di eliminazione regole, quindi la regola non viene eliminata.

### 3.38 Caso d'uso UC7.2: Logout



**Figura 18:** Caso d'uso UC7.2: Logout

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'amministratore può uscire dall'area amministratore;
- **Precondizione:** il sistema presenta all'amministratore un pulsante apposito per effettuare la disconnessione dall'area amministratore;

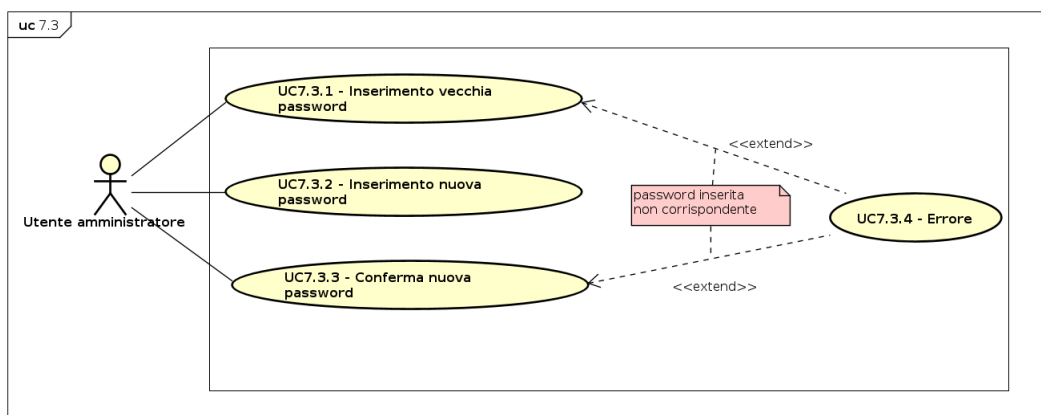


- **Postcondizione:** l'attore non è autenticato al sistema;
- **Scenario principale:** UC7.2.1 conferma disconnessione da parte dell'amministratore.

### 3.39 Caso d'uso UC7.2.1: Conferma logout

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'amministratore può confermare l'uscita dall'area amministratore;
- **Precondizione:** il sistema ha ricevuto richiesta di logout;
- **Postcondizione:** l'amministratore conferma il logout.

### 3.40 Caso d'uso UC7.3: Cambio password



**Figura 19:** UC7.3: cambio password

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore può cambiare la password;
- **Precondizione:** l'utente ha effettuato l'accesso all'area amministratore e desidera cambiare la password;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore ha cambiato la password;
- **Scenario principale:**

- **UC7.3.1:** l'utente amministratore modifica la password;
- **UC7.3.3:** l'utente amministratore conferma la nuova password.
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore ha lasciato la pagina prima di aver completato la procedura di cambio password, la password rimarrà immutata.

### 3.41 Caso d'uso UC7.3.1: Inserimento vecchia password

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore inserisce la vecchia password amministratore al fine di confermare la propria identità e di voler cambiare la password;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha effettuato l'accesso e desidera cambiare la password;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore può proseguire con la procedura di cambio password;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore è uscito dalla pagina prima di completare la procedura e nessuna modifica viene effettuata, o ha inserito una password non corrispondente (§3.44 UC7.3.4).

### 3.42 Caso d'uso UC7.3.2: Inserimento nuova password

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore inserisce la nuova password amministratore;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha inserito la vecchia password;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore ha inserito la nuova password;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore è uscito dalla pagina prima di completare la procedura, in questo caso nessuna modifica viene effettuata.

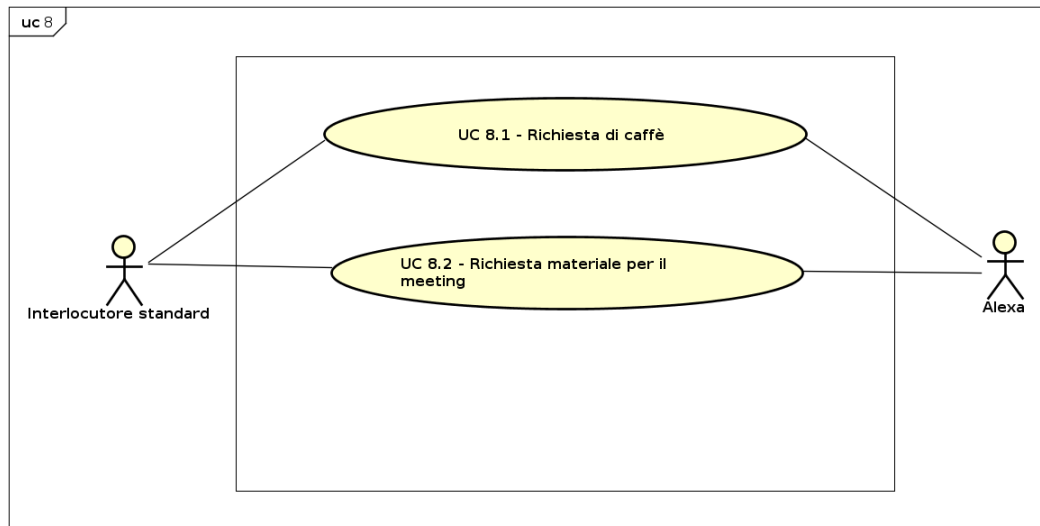
### 3.43 Caso d'uso UC7.3.3: Conferma nuova password

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore conferma la modifica della password inserendo per la seconda volta la nuova password;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha inserito la vecchia password e la nuova password;
- **Postcondizione:** l'utente amministratore ha cambiato la password;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore è uscito dalla pagina prima di completare la procedura e nessuna modifica viene effettuata, o ha inserito una password non corrispondente (§3.44 UC7.3.4).

### 3.44 Caso d'uso UC7.3.4: Errore

- **Attore:** utente amministratore;
- **Descrizione:** l'utente amministratore ha inserito una password non corrispondente alla vecchia password che si vuole cambiare o alla nuova password appena inserita;
- **Precondizione:** l'utente amministratore ha inserito la vecchia password o la conferma della nuova password;
- **Postcondizione:** la password non viene cambiata, l'utente amministratore può continuare con la procedura inserendo la password corretta;
- **Scenari alternativi:** l'utente amministratore è uscito dalla pagina prima di completare la procedura, in questo caso nessuna modifica viene effettuata.

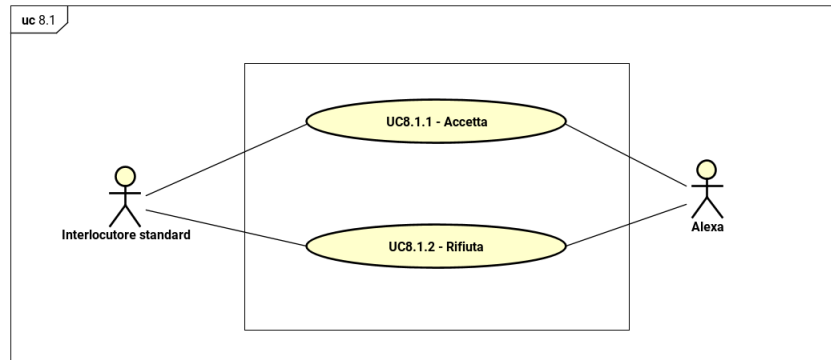
### 3.45 Caso d'uso UC8: Domande di Alexa



**Figura 20:** UC8: Domande di Alexa

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* pone delle domande tramite *AtAVi* e l'interlocutore risponde;
- **Precondizione:** l'interlocutore deve aver effettuato il riconoscimento e aver confermato un destinatario da incontrare;
- **Postcondizione:** *Alexa* ha concluso le domande da porre all'utente;
- **Scenario principale:**
  - **UC8.1:** l'interlocutore può accettare o rifiutare un caffè;
  - **UC8.2:** l'interlocutore può confermare o rifiutare il bisogno di materiale per l'incontro con il destinatario.

### 3.46 Caso d'uso UC8.1: Richiesta di caffè



**Figura 21:** Caso d'uso UC8.1: Richiesta di caffè

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** *Alexa* tramite *AtAVi* chiede all'interlocutore standard se vuole un caffè, il quale può accettare o rifiutare;
- **Precondizione:** l'interlocutore deve aver effettuato il riconoscimento e aver confermato un destinatario da incontrare;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha accettato o rifiutato il caffè;
- **Scenario principale:**
  - UC8.1.1: accetta;
  - UC8.1.2: rifiuta.

### 3.47 Caso d'uso UC8.1.1: Accetta

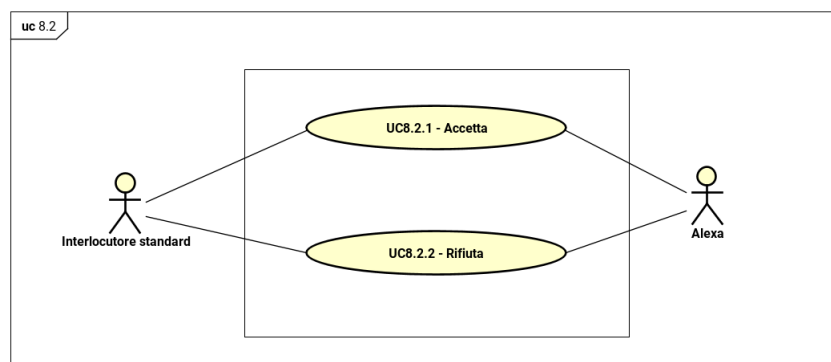
- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore risponde ad *Alexa* tramite *AtAVi* accettando la richiesta del caffè, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;

- **Precondizione:** l'interlocutore ha ricevuto la richiesta da parte dell'assistente virtuale;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha accettato la richiesta, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Scenario principale:** l'interlocutore accetta il caffè.

### 3.48 Caso d'uso UC8.1.2: Rifiuta

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore risponde ad *Alexa* tramite *AtAVi* rifiutando la richiesta del caffè;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha ricevuto la richiesta da parte dell'assistente virtuale;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha rifiutato la richiesta;
- **Scenario principale:** l'interlocutore rifiuta il caffè.

### 3.49 Caso d'uso UC8.2: Richiesta materiale per il meeting



**Figura 22:** Caso d'uso UC8.2: Richiesta materiale per il meeting

- **Attore principale:** interlocutore standard;

- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore standard può far presente se ha bisogno o meno di materiale per il meeting;
- **Precondizione:** l'interlocutore deve aver effettuato il riconoscimento e aver confermato un destinatario da incontrare;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha fatto presente al sistema se ha bisogno o meno di materiale per il meeting;
- **Scenario principale:**
  - UC8.2.1: accetta;
  - UC8.2.2: rifiuta.

### 3.50 Caso d'uso UC8.2.1: Accetta

- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore fa presente al sistema il bisogno di materiale aggiuntivo da parte dell'assistente virtuale, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha ricevuto la richiesta da parte dell'assistente virtuale;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha fatto presente al sistema la necessità materiale per il meeting ad *Alexa* tramite *AtAVi*, *AtAVi* invia la conversazione sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Scenario principale:** l'interlocutore accetta la richiesta di materiale per il meeting.

### 3.51 Caso d'uso UC8.2.2: Rifiuta

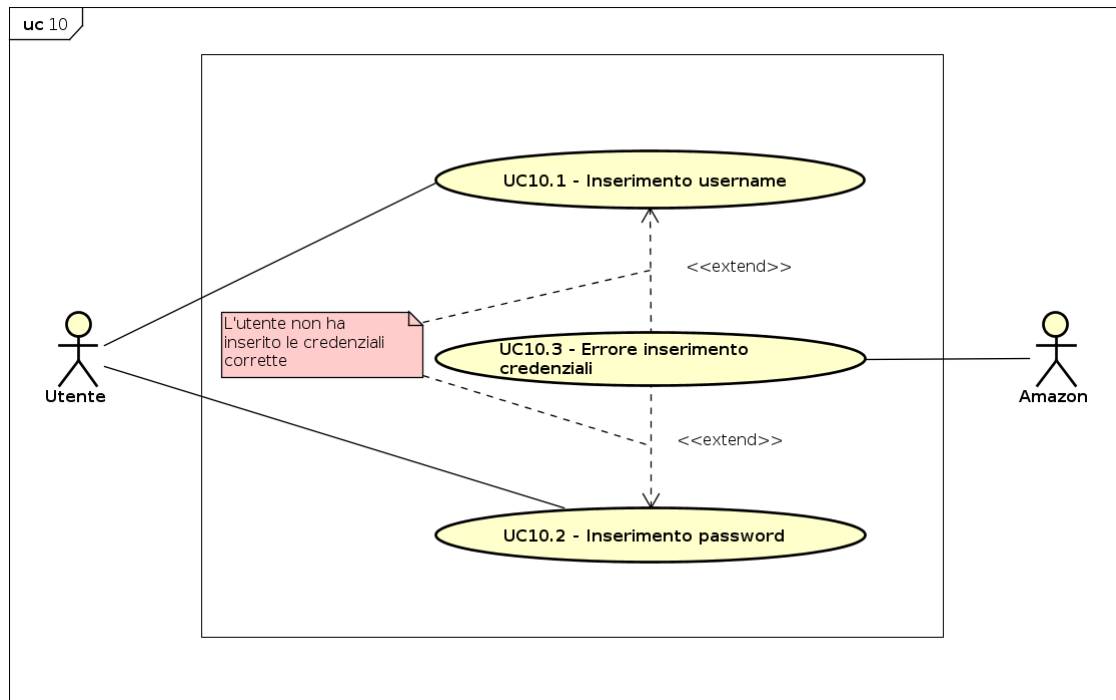
- **Attore principale:** interlocutore standard;
- **Attore secondario:** *Alexa*;
- **Descrizione:** l'interlocutore conferma la necessità di materiale aggiuntivo;
- **Precondizione:** l'interlocutore ha ricevuto la richiesta da parte dell'assistente virtuale;
- **Postcondizione:** l'interlocutore ha fatto presente al sistema che non necessita di materiale per il meeting ad *Alexa* tramite *AtAVi*;
- **Scenario principale:** l'interlocutore rifiuta la richiesta materiale per il meeting.



### 3.52 Caso d'uso UC9: Intrattenimento

- **Attore principale:** *Alexa*;
- **Descrizione:** terminata la conversazione prioritaria, se l'interazione non è stata interrotta, *Alexa* intrattiene l'interlocutore mediante alcune frasi scelte casualmente tra quelle disponibili;
- **Precondizione:** *Alexa* deve aver terminato la conversazione prioritaria;
- **Postcondizione:** *AtAVi* invia il testo della conversazione secondaria sul canale *Slack* del destinatario, se quest'ultimo è stato identificato, altrimenti lo invia sul canale *Slack* generale;
- **Scenario principale:** *Alexa* intrattiene l'interlocutore.

### 3.53 Caso d'uso UC10: Login With Amazon



**Figura 23:** Caso d'uso UC10: Login With Amazon

- **Attore principale:** utente;
- **Attore secondario:** *Amazon*;
- **Descrizione:** l'utente può effettuare l'accesso ad *Amazon* per permettere ad *AtAVi* di avere l'autorizzazione all'utilizzo del servizio vocale di *Alexa*;
- **Precondizione:** l'utente si trova nella sezione di login tramite *Amazon*;
- **Postcondizione:** l'utente ha effettuato l'accesso ad *Amazon*;
- **Scenario principale:**
  - **UC10.1:** l'utente inserisce l'username;
  - **UC10.2:** l'utente inserisce la password;

- **Scenari alternativi:** l'utente non ha inserito le credenziali corrette (UC10.3).

### 3.54 Caso d'uso UC10.1: Inserimento username

- **Attore principale:** utente;
- **Attore secondario:** *Amazon*;
- **Descrizione:** l'utente può inserire l'username per il login;
- **Precondizione:** l'utente si trova nella sezione di login tramite *Amazon*;
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito l'username;
- **Scenario principale:**
  - l'utente inserisce l'username;
- **Scenari alternativi:** l'utente non ha inserito le credenziali corrette (UC10.3).

### 3.55 Caso d'uso UC10.2: Inserimento password

- **Attore principale:** utente;
- **Attore secondario:** *Amazon*;
- **Descrizione:** l'utente può inserire la password per il login;
- **Precondizione:** l'utente si trova nella sezione di login tramite *Amazon*;
- **Postcondizione:** l'utente ha inserito la password;
- **Scenario principale:**
  - l'utente inserisce la password;
- **Scenari alternativi:** l'utente non ha inserito le credenziali corrette (§3.56 UC10.3).

### 3.56 Caso d'uso UC10.3: Errore inserimento credenziali

- **Attore principale:** utente;
- **Attore secondario:** *Amazon*;
- **Descrizione:** *Amazon* rileva un errore nelle credenziali precedentemente inserite dall'utente;
- **Precondizione:** l'utente ha inserito le credenziali per l'accesso al servizio *Alexa* di *Amazon*;
- **Postcondizione:** l'utente non ha effettuato l'accesso e può reinserire username e password;
- **Scenario principale:**
  - l'utente non effettua l'accesso a causa di un errore nelle credenziali.

## 4 Requisiti

In questa sezione vengono riportati i requisiti individuati dal gruppo<sub>G</sub>, sulla base dell'analisi del capitolato, dei casi d'uso ed emersi dalla riunione esterna con il committente e dalle riunioni interne.

Per ogni requisito verranno indicati:

- **Descrizione:** breve descrizione del requisito;
- **Fonte** che può essere:
  - Capitolato: requisito dedotto dall'analisi del capitolato C2;
  - Interno: requisito identificato dal gruppo;
  - RE: requisito derivante dal *Verbale\_1\_esterno\_2016-12-17* della riunione con il committente del 2016-12-17;
  - UC: requisito derivato da un caso d'uso; verrà scritto il codice identificativo del caso d'uso.

## 4.1 Requisiti Funzionali

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb1	<i>AtAVi</i> fornisce un'attività di accoglienza	Capitolato
RFObb2	<i>AtAVi</i> memorizza gli interlocutori in un database NoSql	RE 2016-12-17
RFObb2.1	<i>AtAVi</i> controlla se un interlocutore è già presente nel database	RE 2016-12-17
RFObb2.2	<i>AtAVi</i> genera un UUID per un interlocutore nuovo e lo salva nel database	RE 2016-12-17
RFObb2.2.1	<i>AtAVi</i> salva il nome dell'interlocutore nel database associandolo all'UUID	Interno
RFObb2.2.2	<i>AtAVi</i> salva il cognome dell'interlocutore nel database associandolo all'UUID	Interno
RFObb2.2.3	<i>AtAVi</i> salva il nominativo dell'azienda dell'interlocutore nel database associandolo all'UUID	Interno
RFObb2.2.4	<i>AtAVi</i> aggiorna la data di ultima visita con la data attuale	Interno
RFObb2.2.5	<i>AtAVi</i> aggiorna il campo ultimo impiegato con l'UUID dell'impiegato appena richiesto	RE 2016-12-17
RFDdes2.2.6	<i>AtAVi</i> aggiorna il campo preferesce con le proposte accettate dall'interlocutore	Interno
RFObb3	L'interlocutore può attivare <i>AtAVi</i>	UC1
RFObb3.1	L'interlocutore può attivare <i>AtAVi</i> tramite pressione di un bottone	UC1.1 RE 2016-12-17
RFDdes3.2	L'interlocutore può attivare <i>AtAVi</i> tramite comando vocale	UC1.2
RFObb4	<i>AtAVi</i> permette la terminazione	UC2 RE 2016-12-17

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb4.1	<i>AtAVi</i> invia la conversazione con l'interlocutore al canale <i>Slack</i> corretto	UC2 UC4.2.3.2 UC5.1 UC8.1.1 UC8.2.1 UC9 RE 2016-12-17
RFObb4.2	L'interlocutore può far terminare <i>AtAVi</i> tramite pressione di un bottone	UC2.1 RE 2016-12-17
RFDes4.3	L'interlocutore può far terminare <i>AtAVi</i> tramite comando vocale	UC2.2
RFObb4.4	<i>AtAVi</i> deve terminare la sua esecuzione al completamento dell'interazione	UC2.3
RFObb5	<i>AtAVi</i> identifica l'interlocutore	UC3 RE 2016-12-17
RFObb5.1	L'interlocutore fornisce il nome	UC3.1
RFObb5.2	L'interlocutore fornisce il cognome	UC3.2
RFObb5.3	L'interlocutore fornisce il nome della propria azienda	UC3.3
RFObb5.4	<i>AtAVi</i> chiede all'interlocutore di confermare i dati inseriti	UC3.4
RFObb5.4.1	L'interlocutore può rifiutare la conferma dei dati	UC3.4.1
RFObb5.4.2	L'interlocutore può accettare la conferma dei dati	UC3.4.2
RFObb6	L'interlocutore può effettuare una ricerca del destinatario	UC4
RFObb6.1	<i>AtAVi</i> invia un messaggio nel canale generale <i>Slack</i> nel caso in cui l'interlocutore non sappia indicare chi incontrare	RE 2016-12-17 UC4.1

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb6.2	<i>AtAVi</i> invia un messaggio nel canale generale <i>Slack</i> nel caso in cui non sia in grado di identificare il destinatario richiesto	RE 2016-12-17 UC4.1
RFObb6.3	<i>Alexa</i> chiede il nominativo del destinatario tramite <i>AtAVi</i>	UC4.2
RFObb6.3.1	L'interlocutore può fornire il nome del destinatario	UC4.2.1
RFObb6.3.2	L'interlocutore può fornire il cognome del destinatario	UC4.2.2
RFObb6.3.3	<i>AtAVi</i> chiede conferma dei dati inseriti	UC4.2.3
RFObb6.3.3.1	L'interlocutore può rifiutare la conferma dei dati inseriti	UC4.2.3.1
RFObb6.3.3.2	L'interlocutore può accettare la conferma dei dati inseriti	UC4.2.3.2
RFObb6.3.3.2.1	<i>AtAVi</i> controlla se esiste una regola nel database associata al destinatario scelto	Interno
RFObb6.3.3.2.1.1	<i>AtAVi</i> ottiene l'UUID e il canale <i>Slack</i> associati alla regola destinatario-canale <i>Slack</i>	Interno
RFD6.3.3.2.2	<i>AtAVi</i> genera un errore se il destinatario non è presente nel database	Interno
RFObb7	<i>AtAVi</i> propone un destinatario in caso di interlocutore riconosciuto	UC5 RE 2016-12-17
RFObb7.3	<i>AtAVi</i> ottiene i dati del destinatario da proporre accedendo al campo ultimo impiegato nel database	Interno
RFObb7.1	L'interlocutore riconosciuto può confermare il destinatario proposto da <i>AtAVi</i>	UC5.1
RFObb7.2	L'interlocutore può rifiutare il destinatario proposto da <i>AtAVi</i>	UC5.2



Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb8	<i>AtAVi</i> permette l'accesso al pannello di amministrazione	UC6
RFObb8.1	L'utente può inserire la password per accedere al pannello di amministrazione	UC6.1
RFObb8.1.1	<i>AtAVi</i> avvisa l'utente nel caso non sia stata inserita la password corretta	UC6.2
RFObb9	<i>AtAVi</i> offre un pannello di amministrazione	RE 2016-12-17 UC7
RFObb9.1	L'utente amministratore può configurare regole di interazione tra interlocutori, impiegati e canali Slack	UC7.1
RFObb9.1.1	L'utente amministratore può aggiungere una regola	UC7.1.1
RFObb9.1.1.1	L'utente amministratore può creare una regola che definisce l'associazione cliente-impiegato	UC7.1.1.1
RFObb9.1.1.1.1	<i>AtAVi</i> genera un UUID per la regola cliente-impiegato	Interno
RFObb9.1.1.1.1.1	<i>AtAVi</i> inserisce nel database il nome del cliente che deve essere associato	Interno
RFObb9.1.1.1.1.2	<i>AtAVi</i> inserisce nel database il cognome del cliente che deve essere associato	Interno
RFObb9.1.1.1.1.3	<i>AtAVi</i> inserisce nel database il nome dell'azienda del cliente che deve essere associato	Interno
RFObb9.1.1.2	L'utente amministratore può creare una regola che definisce l'associazione impiegato-canale <i>Slack</i>	UC7.1.1.1
RFObb9.1.1.2.1	<i>AtAVi</i> genera un UUID per la regola impiegato-canale <i>Slack</i>	Interno
RFObb9.1.1.2.1.1	<i>AtAVi</i> inserisce nel database il nominativo dell'impiegato che deve essere associato	Interno

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb9.1.1.2.1.2	<i>AtAVi</i> inserisce nel database il riferimento al canale <i>Slack</i> che deve essere associato	Interno
RFObb9.1.1.3	<i>AtAVi</i> associa alla nuova regola maggiore priorità rispetto alle preferenze espresse dall'interlocutore	Interno
RFObb9.1.2	L'utente amministratore può modificare una regola	UC7.1.2
RFObb9.1.2.1	L'utente amministratore può modificare una corrispondenza tra impiegato e canale Slack	UC7.1.2.1 RE 2016-12-17
RFObb9.1.2.1.1	L'utente amministratore può modificare il canale <i>Slack</i> associato ad un impiegato	Interno
RFObb9.1.2.1.2	L'utente amministratore può modificare il nominativo dell'impiegato associato al canale <i>Slack</i>	Interno
RFObb9.1.2.2	L'utente amministratore può modificare una corrispondenza tra interlocutore e destinatario	UC7.1.2.2 RE 2016-12-17
RFObb9.1.2.2.1	L'utente amministratore può cambiare il destinatario di un interlocutore	Interno
RFObb9.1.3	L'utente amministratore può eliminare una regola	UC7.1.3 RE 2016-12-17
RFObb9.2	L'utente amministratore può effettuare il logout	UC7.2 Interno
RFObb9.2.1	<i>AtAVi</i> richiede conferma per effettuare il logout	UC7.2.1 Interno
RFObb9.3	L'utente amministratore può cambiare la password	UC7.3 Interno
RFObb9.3.1	<i>AtAVi</i> richiede l'inserimento della vecchia password	UC7.3.1 Interno
RFObb9.3.2	<i>AtAVi</i> richiede l'inserimento di una nuova password	UC7.3.2 Interno

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb9.3.3	<i>AtAVi</i> richiede il reinserimento della nuova password	UC7.3.3 Interno
RFObb9.3.4	<i>AtAVi</i> segnala un errore in caso le password non corrispondano	UC7.3.4 Interno
RFObb10	<i>AtAVi</i> pone domande all'interlocutore	UC8 RE 2016-12-17
RFObb10.1	<i>AtAVi</i> chiede all'interlocutore se desidera un caffè	UC8.1 RE 2016-12-17
RFObb10.1.1	L'interlocutore può accettare l'offerta di un caffè	UC8.1.1
RFDDes10.1.1.1	<i>AtAVi</i> inserisce caffè all'interno del database nelle preferenze dell'interlocutore	Interno
RFObb10.1.2	L'interlocutore può rifiutare il caffè	UC8.1.2
RFObb10.2	<i>AtAVi</i> chiede all'interlocutore se desidera materiale aggiuntivo per l'incontro con il destinatario	UC8.2
RFObb10.2.1	L'interlocutore può confermare la richiesta di materiale aggiuntivo	UC8.2.1
RFDDes10.2.1.3	<i>AtAVi</i> inserisce materiale aggiuntivo all'interno del database nelle preferenze dell'interlocutore	Interno
RFDDes10.2.1.1	<i>AtAVi</i> può chiedere all'interlocutore di che materiale aggiuntivo necessita	UC8.3
RFDDes10.2.1.2	l'interlocutore può indicare di che materiale ha bisogno	UC8.3
RFObb10.2.2	L'interlocutore può rifiutare la richiesta di materiale aggiuntivo	UC8.2.2
RFDDes11	<i>AtAVi</i> intrattiene l'interlocutore	UC9 RE 2016-12-17
RFDDes11.1	<i>AtAVi</i> sceglie in maniera casuale delle frasi di intrattenimento contenute in una struttura predisposta e salvata nel database	Interno

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RFObb12	l'utente può effettuare il login tramite <i>Amazon</i>	UC10
RFObb12.1	l'utente può inserire lo username	UC10.1
RFObb12.2	l'utente può inserire la password	UC10.2
RFObb12.3	<i>AtAVi</i> gestisce il messaggio di errore in caso di username o password errati	UC10.3
RFObb12.4	<i>AtAVi</i> deve poter gestire la connessione tramite un token	UC10
RFOpz13	Creare installer per <i>AtAVi</i>	RE 2017-04-20

## 4.2 Requisiti di Vincolo

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RVObb1	Il sistema deve essere un'applicazione Web composta da un front-end e da un back-end	Capitolato
RVObb1.1	La parte di front-end è composta da un'interfaccia Web di interazione con l'interlocutore	Capitolato RE 2016-12-17 RVObb1
RVObb1.2	Il back-end è composto dalla parte di interazione tra i servizi AWS Lambda e le API dell'assistente virtuale	Capitolato RVObb1
RVObb1.3	Il back-end è composto da un'interfaccia sul sistema di comunicazione aziendale <i>Slack</i>	Capitolato RE 2016-12-17 RVObb1
RVObb2	Il sistema deve utilizzare un'assistente virtuale per l'interazione	Capitolato RE 2016-12-17
RVObb2.1	Il sistema deve utilizzare l'assistente virtuale <i>Alexa</i> per l'interazione con l'interlocutore	Interno RE 2016-12-17 RVObb2
RVObb3	Utilizzo del framework <i>NodeJS</i>	Capitolato
RVObb4	Il linguaggio utilizzato per la realizzazione dell'applicazione Web è <i>HTML5</i>	Capitolato
RVObb5	Per la realizzazione dell'applicazione Web deve essere utilizzato il linguaggio <i>CSS</i>	Capitolato
RVObb6	Per la realizzazione dell'applicazione Web deve essere utilizzato il linguaggio <i>JavaScript</i>	Capitolato
RVObb7	L'utente deve interagire con l'applicazione in lingua inglese	Capitolato RE 2016-12-17
RVObb8	Il sistema deve utilizzare come DBMS <i>DynamoDB</i>	Interno RE 2016-12-17
RVDes9	L'applicazione Web deve utilizzare il framework <i>Bootstrap</i>	Interno

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RVObb10	<i>AtAVi</i> deve gestire il login tramite <i>Amazon</i> per permettere l'utilizzo di <i>Alexa</i>	UC10
RVObb11	Per gestire la parte di interfaccia utente viene utilizzato Angularjs	Interno
RVObb12	L'applicazione Web deve essere compatibile con i browser che offrono supporto ad HTML5	Interno
RVObb13	L'applicazione Web deve essere compatibile con i browser che offrono supporto ad Bootstrap	Interno
RVObb14	L'applicazione Web deve essere compatibile con i browser che offrono supporto ad Angularjs	Interno
RVObb15	L'applicazione deve funzionare su Mozilla Firefox versione 48 o superiore	Interno
RVObb16	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome versione 55 o superiore	Interno
RVObb17	L'applicazione deve funzionare su Opera versione 41 o superiore	Interno
RVObb18	L'applicazione deve funzionare su Microsoft Edge versione 38 o superiore	Interno
RVDes19	L'applicazione deve funzionare su Microsoft Internet Explorer versione 11 o superiore	Interno
RVDes20	L'applicazione deve utilizzare fogli di stile <sub>G</sub> in CSS3 <sub>G</sub>	Interno
RVDes21	L'applicazione deve utilizzare il framework <i>Bootstrap</i> versione 2.3.2 o superiore	Interno
RVDes22	L'applicazione deve utilizzare la versione 1.6.2 o superiore di Angularjs	Interno
RVObb23	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome per Android <sub>G</sub> versione 55 o superiore	Interno

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RVObb24	L'applicazione deve funzionare su Opera Mini per Andorid versione 22 o superiore	Interno
RVObb25	L'applicazione deve funzionare su Mozilla Firefox per Android versione 50 o superiore	Interno
RVObb26	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome per iOS <sub>G</sub> versione 55 o superiore	Interno
RVObb27	L'applicazione deve funzionare su Opera Mini per iOS versione 14 o superiore	Interno
RVObb28	L'applicazione deve funzionare su Mozilla Firefox per iOS versione 6.1 o superiore	Interno
RVObb29	L'applicazione deve funzionare su Microsoft Edge per Windows 10 Mobile <sub>G</sub> versione 38 o superiore	Interno
RVObb30	L'applicazione deve funzionare su Safari per iOS versione 10 o superiore	Interno

### 4.3 Requisiti di Qualità

Id Requisito	Descrizione	Fonti
RQObb1	Deve essere fornito un manuale utente	Interno
RQObb2	Il manuale utente deve comprendere una sezione in cui viene spiegato come installare l'applicazione	Interno
RQObb3	Il manuale utente deve comprendere una sezione in cui viene spiegato come utilizzare l'applicazione	Interno
RQObb4	Il manuale utente deve comprendere una sezione in cui vengono elencati dei possibili errori, le cause e la soluzione	Interno
RQObb5	Il manuale utente deve essere disponibile in lingua italiana	Interno
RQObb6	Il manuale utente deve essere disponibile in lingua inglese	Interno
RQObb7	Deve essere fornito un manuale manutentore	Interno
RQObb8	Il manuale manutentore deve comprendere una sezione in cui viene spiegato come estendere le funzionalità dell'applicazione	Interno
RQObb9	Il manuale manutentore deve comprendere una sezione in cui vengono elencate le tecnologie utilizzate	Interno
RQObb10	Devono essere individuate le problematiche di sicurezza	Interno
RQObb11	Devono essere individuate le problematiche di usabilità	Interno
RQObb12	Devono essere individuate le problematiche di user experience	Interno
RQObb13	L'interazione deve essere intuitiva	Interno
RQObb14	L'interfaccia grafica deve essere intuitiva	Interno



Id Requisito	Descrizione	Fonti
RQObb15	Devono essere fatte delle simulazioni	Interno
RQObb16	Deve essere individuato un possibile scenario alternativo che eviti il verificarsi degli errori individuati	Interno
RQObb17	L'intrattenimento dell'interlocutore deve essere coinvolgente	Capitolato
RQObb18	Deve essere sviluppato un prototipo software	Capitolato

#### 4.4 Tracciamento fonti-requisiti

Fonte	Id Requisito
Capitolato	RFObb1
	RVObb1
	RVObb1.1
	RVObb1.2
	RVObb1.3
	RVObb2
	RVObb3
	RVObb4
	RVObb5
	RVObb6
	RVObb7
Interno	RFObb2.2.1
	RFObb2.2.2
	RFObb2.2.3
	RFObb2.2.4
	RFDes2.2.6
	RFObb6.3.3.2.1
	RFObb6.3.3.2.1.1
	RFDes6.3.3.2.2
	RFObb7.3
	RFObb9.1.1.1.1
	RFObb9.1.1.1.1.1
	RFObb9.1.1.1.1.2
	RFObb9.1.1.1.1.3
	RFObb9.1.1.2.1
	RFObb9.1.1.2.1.1
	RFObb9.1.1.2.1.2
	RFObb9.1.1.3

Fonte	Id Requisito
	RFObb9.1.2.1.1
	RFObb9.1.2.1.2
	RFObb9.1.2.2.1
	RFObb9.2
	RFObb9.2.1
	RFObb9.3
	RFObb9.3.1
	RFObb9.3.2
	RFObb9.3.3
	RFObb9.3.4
	RFDes10.1.1.1
	RFDes11.1
	RVObb2.1
	RVObb8
	RVDes9
	RVObb11
	RVObb12
	RVObb13
	RVObb14
	RVObb15
	RVObb16
	RVObb17
	RVObb18
	RVDes19
	RVDes20
	RVDes21
	RVDes22
	RVObb23
	RVObb24
	RVObb25

Fonte	Id Requisito
	RVObb26
	RVObb27
	RVObb28
	RVObb29
	RVObb30
	RQObb1
	RQObb2
	RQObb3
	RQObb4
	RQObb5
	RQObb6
RE 2016-12-17	RFObb2
	RFObb2.1
	RFObb2.2
	RFObb2.2.5
	RFObb3.1
	RFObb4
	RFObb4.1
	RFObb4.2
	RFObb5
	RFObb6.1
	RFObb6.2
	RFObb7
	RFObb9
	RFObb9.1.2.1
	RFObb9.1.2.2
	RFObb9.1.3
	RFObb10
	RFObb10.1

Fonte	Id Requisito
	RFObb11
UC1	RVObb1.1 RVObb1.3 RVObb2 RVObb2.1 RVObb7 RVObb8 RFObb3
UC1.1	RFObb3.1
UC1.2	RFDes3.2
UC2	RFObb4 RFObb4.1
UC2.1	RFObb4.2
UC2.2	RFDes4.3
UC2.3	RFObb4.4
UC3	RFObb5
UC3.1	RFObb5.1
UC3.2	RFObb5.2
UC3.3	RFObb5.3
UC3.4	RFObb5.4
UC3.4.1	RFObb5.4.1
UC3.4.2	RFObb5.4.2
UC4	RFObb6
UC4.1	RFObb6.1 RFObb6.2
UC4.2	RFObb6.3
UC4.2.1	RFObb6.3.1
UC4.2.2	RFObb6.3.2
UC4.2.3	RFObb6.3.3

Fonte	Id Requisito
UC4.2.3.1	RFObb6.3.3.1
UC4.2.3.2	RFObb6.3.3.2
UC5	RFObb7
UC5.1	RFObb7.1
UC5.2	RFObb7.2
UC6	RFObb8
UC6.1	RFObb8.1
UC6.2	RFObb8.1.1
UC7	RFObb9
UC7.1	RFObb9.1
UC7.1.1	RFObb9.1.1
UC7.1.1.1	RFObb9.1.1.1 RFObb9.1.1.2
UC7.1.2	RFObb9.1.2
UC7.1.2.1	RFObb9.1.2.1
UC7.1.2.2	RFObb9.1.2.2
UC7.1.3	RFObb9.1.3
UC7.2	RFObb9.2
UC7.2.1	RFObb9.2.1
UC7.3	RFObb9.3
UC7.3.1	RFObb9.3.1
UC7.3.2	RFObb9.3.2
UC7.3.3	RFObb9.3.3
UC7.3.4	RFObb9.3.4
UC8	RFObb10
UC8.1	RFObb10.1
UC8.1.1	RFObb10.1.1
UC8.1.2	RFObb10.1.2
UC8.2	RFObb10.2

Fonte	Id Requisito
UC8.2.1	RFObb10.2.1
UC8.2.2	RFObb10.2.2
UC8.3	RFDes10.2.1.1 RFDes10.2.1.2
UC9	RFDes11
UC10	RFObb12 RFObb12.4
UC10.1	RFObb12.1
UC10.2	RFObb12.2
UC10.3	RFObb12.3
RVObb1	RVObb1.1 RVObb1.2 RVObb1.3
RVObb2	RVObb2.1