



AtAVi

---

# Analisi dei requisiti v4.0.0

---

## Sommario

Documento contenente i requisiti del *progetto* AtAVi individuati dal gruppo Co.Code.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Versione</b>          | 4.0.0   |
| <b>Data di redazione</b> | 2017-03-05  |
| <b>Redazione</b>         | Mauro Carlin<br>Simeone Pizzi<br>Pier Paolo Tricomi<br>Mattia Bottaro<br>Nicola Tintorri<br>Andrea Magnan |
| <b>Verifica</b>          | Luca Bertolini  |
| <b>Approvazione</b>      | Andrea Magnan   |
| <b>Uso</b>               | Esterno   |
| <b>Distribuzione</b>     | prof. Tullio Vardanega<br>prof. Riccardo Cardin<br>Zero12   |

## Diario delle modifiche

| Versione | Riepilogo   | Autore             | Ruolo               | Data       |
|----------|---|--------------------|---------------------|------------|
| 4.0.0    | Approvazione del documento  | Luca Bertolini     | <i>Responsabile</i> | 2017-03-05 |
| 3.1.0    | Verifica del documento  | Luca Bertolini     | <i>Verificatore</i> | 2017-02-28 |
| 3.0.1    | Aggiunto tracciamento use case-requisiti                                  | Nicola Tintorri    | <i>Analista</i>     | 2017-02-27 |
| 3.0.0    | Approvazione del documento  | Mattia Bottaro     | <i>Responsabile</i> | 2017-02-03 |
| 2.1.0    | Verifica del documento  | Simeone Pizzi      | <i>Verificatore</i> | 2017-02-03 |
| 2.0.2    | Aggiunta requisiti  | Andrea Magnan      | <i>Analista</i>     | 2017-02-01 |
| 2.0.1    | Ampliata sezione riguardanti i giochi resi disponibili dal sistema        | Mattia Bottaro     | <i>Analista</i>     | 2017-02-01 |
| 2.0.0    | Approvazione del documento  | Nicola Tintorri    | <i>Responsabile</i> | 2017-01-30 |
| 1.1.0    | Verifica del documento  | Luca Bertolini     | <i>Verificatore</i> | 2017-01-30 |
| 1.0.5    | Correzione requisiti di vincolo   | Luca Bertolini     | <i>Analista</i>     | 2017-01-29 |
| 1.0.4    | Cambiate pre e post condizioni degli use case di modifica delle direttive | Pier Paolo Tricomi | <i>Analista</i>     | 2017-01-29 |
| 1.0.3    | Aggiunti use case riferiti ai target delle direttive                      | Simeone Pizzi      | <i>Analista</i>     | 2017-01-27 |
| 1.0.2    | Aggiunti attori secondari e correzione immagini use case                  | Mauro Carlin       | <i>Analista</i>     | 2017-01-25 |
| 1.0.1    | Estesa la descrizione delle funzionalità del prodotto (sezione 2.2)       | Mattia Bottaro     | <i>Analista</i>     | 2017-01-24 |
| 1.0.0    | Approvazione documento  | Simeone Pizzi      | <i>Responsabile</i> | 2017-01-09 |
| 0.4.1    | Correzione errori rilevati durante la verifica                            | Pier Paolo Tricomi | <i>Analista</i>     | 2017-01-06 |
| 0.4.0    | Verifica documento  | Luca Bertolini     | <i>Verificatore</i> | 2017-01-06 |
| 0.3.4    | Completata stesura requisiti funzionali                                   | Mauro Carlin       | <i>Analista</i>     | 2017-01-06 |
| 0.3.3    | Completata stesura requisiti di qualità                                   | Andrea Magnan      | <i>Analista</i>     | 2017-01-02 |
| 0.3.2    | Completata stesura requisiti di vincolo                                   | Pier Paolo Tricomi | <i>Analista</i>     | 2016-12-30 |
| 0.3.1    | Correzione errori rilevati durante la verifica                            | Pier Paolo Tricomi | <i>Analista</i>     | 2016-12-30 |
| 0.3.0    | Verifica documento  | Luca Bertolini     | <i>Verificatore</i> | 2016-12-30 |

| Versione | Riepilogo  | Autore             | Ruolo               | Data       |
|----------|--|--------------------|---------------------|------------|
| 0.2.5    | Completata stesura UC3                                 | Simeone Pizzi      | <i>Analista</i>     | 2016-12-29 |
| 0.2.4    | Completata stesura UC2                                 | Mattia Bottaro     | <i>Analista</i>     | 2016-12-29 |
| 0.2.3    | Completata stesura UC7                                 | Mauro Carlin       | <i>Analista</i>     | 2016-12-28 |
| 0.2.2    | Completata stesura UC8                                 | Mauro Carlin       | <i>Analista</i>     | 2016-12-26 |
| 0.2.1    | Correzione errori rilevati durante la verifica         | Andrea Magnan      | <i>Analista</i>     | 2016-12-24 |
| 0.2.0    | Verifica documento                                     | Luca Bertolini     | <i>Verificatore</i> | 2016-12-24 |
| 0.1.5    | Completata stesura UC6                                 | Pier Paolo Tricomi | <i>Analista</i>     | 2016-12-24 |
| 0.1.4    | Completata stesura UC5                                 | Nicola Tintorri    | <i>Analista</i>     | 2016-12-23 |
| 0.1.3    | Completata stesura UC4                                 | Nicola Tintorri    | <i>Analista</i>     | 2016-12-23 |
| 0.1.2    | Completata stesura UC1                                 | Nicola Tintorri    | <i>Analista</i>     | 2016-12-23 |
| 0.1.1    | Correzione errori rilevati durante la verifica         | Andrea Magnan      | <i>Analista</i>     | 2016-12-22 |
| 0.1.0    | Verifica documento                                     | Luca Bertolini     | <i>Verificatore</i> | 2016-12-22 |
| 0.0.2    | Completata sezione introduzione e descrizione generale | Mattia Bottaro     | <i>Analista</i>     | 2016-12-21 |
| 0.0.1    | Inizio stesura struttura documento                     | Mauro Carlin       | <i>Analista</i>     | 2016-12-20 |

# Indice

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>  | <b>4</b> |
| 1.1      | Scopo del documento  | 4        |
| 1.2      | Scopo del prodotto   | 4        |
| 1.3      | Glossario  | 4        |
| 1.4      | Riferimenti  | 4        |
| 1.4.1    | Normativi  | 4        |
| 1.4.2    | Informativi  | 4        |
| <b>2</b> | <b>Descrizione generale</b>                                    | <b>5</b> |
| 2.1      | Obiettivo del prodotto   | 5        |
| 2.2      | Funzioni del prodotto  | 5        |
| 2.3      | Caratteristiche degli utenti                                   | 5        |
| 2.4      | Vincoli generali   | 5        |
| <b>3</b> | <b>Casi d'uso</b>  | <b>6</b> |
| 3.1      | Gerarchia degli attori   | 6        |
| 3.2      | UC0: Funzionalità sistema                                      | 7        |
| 3.3      | UC1: Autenticazione  | 8        |
| 3.3.1    | UC1.1: Autenticazione tramite assistente virtuale              | 9        |
| 3.3.2    | UC1.1.1: Comunicazione nome e cognome                          | 10       |
| 3.3.3    | UC1.1.2: Comunicazione nome azienda                            | 10       |
| 3.3.4    | UC1.2: Autenticazione tramite Slack                            | 10       |
| 3.3.5    | UC1.3: Riconoscimento amministratore tramite assistente        | 11       |
| 3.3.6    | UC1.3.1: Comunicazione frase di riconoscimento amministratore  | 11       |
| 3.3.7    | UC1.3.2: Comunicazione password di amministrazione             | 12       |
| 3.4      | UC2: Accesso funzionalità amministratore                       | 13       |
| 3.4.1    | UC2.1: Gestione direttive                                      | 14       |
| 3.4.2    | UC2.1.1: Creazione nuova direttiva                             | 15       |
| 3.4.3    | UC2.1.1.1: Inserimento funzione direttiva                      | 16       |
| 3.4.4    | UC2.1.1.2: Inserimento nome direttiva                          | 16       |
| 3.4.5    | UC2.1.1.3: Inserimento target direttiva                        | 17       |
| 3.4.6    | UC2.1.1.3.1: Inserimento target azienda                        | 17       |
| 3.4.7    | UC2.1.1.3.2: Inserimento target ospite                         | 18       |
| 3.4.8    | UC2.1.1.3.3: Inserimento target persona desiderata             | 18       |
| 3.4.9    | UC2.1.1.4: Inserimento privilegi direttiva                     | 18       |
| 3.4.10   | UC2.1.1.5: Conferma creazione direttiva                        | 19       |
| 3.4.11   | UC2.1.1.6: Visualizzazione errore conferma creazione direttiva | 19       |
| 3.4.12   | UC2.1.2: Eliminazione direttiva                                | 20       |
| 3.4.13   | UC2.1.2.1: Conferma eliminazione direttiva                     | 20       |
| 3.4.14   | UC2.1.3: Modifica direttiva                                    | 21       |
| 3.4.15   | UC2.1.3.1: Modifica nome direttiva                             | 22       |
| 3.4.16   | UC2.1.3.2: Modifica target direttiva                           | 23       |
| 3.4.17   | UC2.1.3.2.1: Inserimento nuovo target                          | 24       |
| 3.4.18   | UC2.1.3.2.2: Elimina target direttiva                          | 24       |
| 3.4.19   | UC2.1.3.3: Modifica funzione direttiva                         | 24       |
| 3.4.20   | UC2.1.3.4: Modifica abilitazione direttiva                     | 25       |
| 3.4.21   | UC2.1.3.5: Modifica privilegi direttiva                        | 26       |
| 3.4.22   | UC2.1.3.5.1: Concessione privilegi direttiva                   | 26       |
| 3.4.23   | UC2.1.3.5.2: Revoca privilegi direttiva                        | 27       |
| 3.4.24   | UC2.1.3.6: Conferma modifica direttiva                         | 27       |
| 3.4.25   | UC2.1.3.7: Visualizzazione errore conferma modifica direttiva  | 28       |
| 3.4.26   | UC2.1.4: Visualizzazione direttive                             | 28       |
| 3.4.27   | UC2.2: Gestione profilo amministratore                         | 29       |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 3.4.28   | UC2.2.1: Modifica nome e cognome . . . . .   | 29        |
| 3.4.29   | UC2.2.2: Modifica password . . . . .   | 30        |
| 3.4.30   | UC2.2.2.1: Inserimento vecchia password . . . . .                                  | 30        |
| 3.4.31   | UC2.2.2.2: Inserimento nuova password . . . . .                                    | 31        |
| 3.4.32   | UC2.2.3: Conferma modifica profilo amministratore . . . . .                        | 31        |
| 3.4.33   | UC2.2.4: Visualizzazione errore conferma modifica profilo amministratore . . . . . | 31        |
| 3.5      | UC3: Accoglienza ospite . . . . .  | 32        |
| 3.5.1    | UC3.1: Comunicazione persona desiderata . . . . .                                  | 33        |
| 3.5.2    | UC3.2: Comunicazione necessità . . . . .   | 34        |
| 3.5.3    | UC3.2.1: Richiesta caffè . . . . .   | 35        |
| 3.5.4    | UC3.2.2: Richiesta materiale . . . . .   | 35        |
| 3.5.5    | UC3.2.3: Indicazioni stanza . . . . .  | 36        |
| 3.5.6    | UC3.2.3.1: Comunicazione nome stanza . . . . .                                     | 36        |
| 3.5.7    | UC3.2.3.2: Visualizzazione messaggio stanza sconosciuta . . . . .                  | 37        |
| 3.5.8    | UC3.2.4: Richiesta generica . . . . .  | 37        |
| 3.5.9    | UC3.3: Intrattenimento ospite . . . . .  | 38        |
| 3.5.10   | UC3.3.1: Indovinelli . . . . .   | 39        |
| 3.5.11   | UC3.3.2: Visualizzazione curiosità . . . . .                                       | 39        |
| 3.5.12   | UC3.3.3: Notizie . . . . .   | 40        |
| 3.5.13   | UC3.3.3.1: Selezione categoria . . . . .   | 40        |
| 3.5.14   | UC3.3.3.2: Visualizzazione notizie . . . . .                                       | 41        |
| 3.5.15   | UC3.3.4: Utilizzo giochi . . . . .   | 42        |
| 3.5.16   | UC3.3.4.1: Gioco tris . . . . .  | 43        |
| 3.5.17   | UC3.3.4.1.1: Nuova partita tris . . . . .  | 43        |
| 3.5.18   | UC3.3.4.1.2: Statistiche tris . . . . .  | 44        |
| 3.5.19   | UC3.3.4.1.3: Regole tris . . . . .   | 44        |
| 3.5.20   | UC3.3.4.2: Gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock . . . . .                   | 45        |
| 3.5.21   | UC3.3.4.2.1: Nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock. . . . .        | 45        |
| 3.5.22   | UC3.3.4.2.2: Statistiche sasso, carta, forbice, lizard o spock. . . . .            | 46        |
| 3.5.23   | UC3.3.4.2.3: Regole sasso, carta, forbice, lizard o spock. . . . .                 | 46        |
| 3.5.24   | UC3.3.4.3: Gioco Mankala . . . . .   | 47        |
| 3.5.25   | UC3.3.4.3.1: Nuova partita Mankala . . . . .                                       | 47        |
| 3.5.26   | UC3.3.4.3.2: Statistiche Mankala . . . . .   | 48        |
| 3.5.27   | UC3.3.4.3.3: Regole Mankala . . . . .  | 48        |
| 3.5.28   | UC3.3.4.3.4: Scelta difficoltà Mankala . . . . .                                   | 48        |
| 3.6      | UC4: Accesso funzionalità super amministratore . . . . .                           | 49        |
| 3.6.1    | UC4.1: Gestione amministrazione . . . . .  | 50        |
| 3.6.2    | UC4.1.1: Creazione nuovo amministratore . . . . .                                  | 51        |
| 3.6.3    | UC4.1.1.1: Inserimento nome e cognome amministratore . . . . .                     | 52        |
| 3.6.4    | UC4.1.1.2: Inserimento username amministratore . . . . .                           | 52        |
| 3.6.5    | UC4.1.1.3: Inserimento password amministratore . . . . .                           | 52        |
| 3.6.6    | UC4.1.1.4: Conferma creazione nuovo amministratore . . . . .                       | 53        |
| 3.6.7    | UC4.1.1.5: Visualizzazione errore conferma creazione amministratore . . . . .      | 53        |
| 3.6.8    | UC4.1.2: Reset password amministratore . . . . .                                   | 54        |
| 3.6.9    | UC4.1.2.1: Conferma reset password amministratore . . . . .                        | 54        |
| 3.6.10   | UC4.1.3: Eliminazione amministratore . . . . .                                     | 56        |
| 3.6.11   | UC4.1.3.1: Conferma eliminazione amministratore . . . . .                          | 56        |
| 3.6.12   | UC4.1.3.2: Visualizzazione errore conferma eliminazione amministratore . . . . .   | 57        |
| 3.6.13   | UC4.2: Accesso file log . . . . .  | 57        |
| 3.7      | UC5: Comunicazione non comprensibile . . . . .                                     | 57        |
| 3.8      | UC6: Scadenza timeout input . . . . .  | 58        |
| <b>4</b> | <b>Requisiti</b>   | <b>59</b> |
| 4.1      | Requisiti Funzionali . . . . .   | 59        |
| 4.2      | Requisiti di Qualità . . . . .   | 66        |
| 4.3      | Requisiti di Vincolo . . . . .   | 67        |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.4 | Tracciamento fonti-requisiti . . . . . | 68 |
| 4.5 | Tracciamento requisiti-fonti . . . . . | 73 |
| 4.6 | Riepilogo requisiti . . . . .          | 78 |

## Elenco delle figure

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Gerarchia degli attori . . . . .                                  | 6  |
| 2  | UC0: Funzionalità sistema . . . . .                               | 7  |
| 3  | UC1: Autenticazione . . . . .                                     | 8  |
| 4  | UC1.1: Autenticazione tramite assistente virtuale . . . . .       | 9  |
| 5  | UC1.3: Riconoscimento amministratore tramite assistente . . . . . | 11 |
| 6  | UC2: Accesso funzionalità amministratore . . . . .                | 13 |
| 7  | UC2.1: Gestione direttive . . . . .                               | 14 |
| 8  | UC2.1.1: Creazione nuova direttiva . . . . .                      | 15 |
| 9  | UC2.1.1.3: Inserimento target direttiva . . . . .                 | 17 |
| 10 | UC2.1.2: Eliminazione direttiva . . . . .                         | 20 |
| 11 | UC2.1.3: Modifica direttiva . . . . .                             | 21 |
| 12 | UC2.1.3.2: Modifica target direttiva . . . . .                    | 23 |
| 13 | UC2.1.3.5: Modifica privilegi direttiva . . . . .                 | 26 |
| 14 | UC2.2: Gestione profilo amministratore . . . . .                  | 29 |
| 15 | UC2.2.2: Modifica password . . . . .                              | 30 |
| 16 | UC3: Accoglienza ospite . . . . .                                 | 32 |
| 17 | UC3.2: Comunicazione necessità . . . . .                          | 34 |
| 18 | UC3.2.3: Indicazioni stanza . . . . .                             | 36 |
| 19 | UC3.3: Intrattenimento ospite . . . . .                           | 38 |
| 20 | UC3.3.3: Notizie . . . . .  | 40 |
| 21 | UC3.3.4: Utilizzo giochi . . . . .                                | 42 |
| 22 | UC3.3.4.1: Gioco tris . . . . .                                   | 43 |
| 23 | UC3.3.4.2: Gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock . . . . .  | 45 |
| 24 | UC3.3.4.3: Gioco Mankala . . . . .                                | 47 |
| 25 | UC4: Accesso funzionalità super amministratore . . . . .          | 49 |
| 26 | UC4.1: Gestione amministrazione . . . . .                         | 50 |
| 27 | UC4.1.1: Creazione nuovo amministratore . . . . .                 | 51 |
| 28 | UC4.1.2: Reset password amministratore . . . . .                  | 54 |
| 29 | UC4.1.3: Eliminazione amministratore . . . . .                    | 56 |

## Elenco delle tabelle

|    |  |    |
|----|--|----|
| 89 | Requisiti Funzionali . . . . .         | 65 |
| 90 | Requisiti di Qualità . . . . .         | 66 |
| 91 | Requisiti di Vincolo . . . . .         | 67 |
| 92 | Tracciamento Fonti-Requisiti . . . . . | 72 |
| 93 | Tracciamento Requisiti-Fonti . . . . . | 77 |
| 94 | Riepilogo Requisiti . . . . .          | 78 |

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento analizza, definisce e cataloga i requisiti e *casi d'uso*<sub>g</sub> individuati nello studio del *capitolato*<sub>g</sub> C2 e dagli incontri con Zero12. Il documento sancisce un contratto tra fornitore, il quale si impegna nel realizzare il *prodotto*<sub>g</sub> con le qualità descritte, e il *proponente*<sub>g</sub> il quale riconosce che tali qualità sono quelle desiderate.

## 1.2 Scopo del prodotto

Si vuole creare un'applicazione web che permetta ad un ospite, in visita all'ufficio di Zero12, di interrogare un assistente virtuale per annunciare la propria presenza, avvisare l'interessato del suo arrivo sul sistema di comunicazione aziendale (*Slack*<sub>g</sub>) e nel frattempo essere intrattenuto con varie attività.

## 1.3 Glossario

Allo scopo di evitare ogni ambiguità nel linguaggio e rendere più semplice e chiara la comprensione dei documenti, viene allegato il “*Glossario v1.0.0*”. Le parole in esso contenute sono scritte in corsivo e marcate con una 'g' a pedice (p.es. *Parola*<sub>g</sub>).

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Normativi

- Capitolato d'appalto C2 - AtAVi: Accoglienza tramite Assistente Virtuale <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C2.pdf> (visitato in data 2017-05-03);
- “*Norme di Progetto v4.0.0*”.

### 1.4.2 Informativi

- Slide del corso di ingegneria del *software*<sub>g</sub>
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/L06.pdf> (visitato in data 2017-03-05)
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E01a.pdf> (visitato in data 2017-03-05)
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E01b.pdf> (visitato in data 2017-03-05)
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E02a.pdf> (visitato in data 2017-03-05)
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E02b.pdf> (visitato in data 2017-03-05)
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E03a.pdf> (visitato in data 2017-03-05)
  - <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E03b.pdf> (visitato in data 2017-03-05)

## 2 Descrizione generale

### 2.1 Obiettivo del prodotto

Il prodotto vuole essere un assistente virtuale in grado di accogliere un cliente in visita all'ufficio di Zero12 e, allo stesso tempo, informare la persona desiderata dell'arrivo dell'ospite.

### 2.2 Funzioni del prodotto

Il *sistema<sub>g</sub>*, dopo aver dato il benvenuto all'ospite, richiede alcune informazioni riguardanti la sua visita all'ufficio di Zero12. I dati di interesse riguardanti l'incontro, che l'assistente ha il compito di raccogliere tramite delle domande mirate, sono: l'identità del visitatore, l'azienda di provenienza e la persona desiderata.

A seguito delle richieste iniziali, il nostro prodotto richiede all'ospite tutte le possibili esigenze (caffè, stanze con apparecchiature specifiche, materiale per l'incontro) e invia tutti i dati ottenuti alla persona desiderata tramite l'applicazione di messaggistica aziendale (*Slack<sub>g</sub>*).

Durante l'attesa dell'arrivo del membro di Zero12, l'assistente offre all'ospite una serie di intrattenimenti di carattere ludico (tris, mankala, sasso carta forbice) o informativo (curiosità di vario genere o indovinelli).

Il sistema è in grado di riconoscere un ospite che è già stato in visita all'azienda, in modo da migliorare l'interazione con esso tramite le informazioni raccolte negli incontri passati.

Il prodotto mette a disposizione anche un'area di amministrazione dove è possibile modificare il comportamento dell'assistente per determinate categorie di persone, come ad esempio ospiti di un'azienda specifica, oppure per coloro che cercano una persona specifica di Zero12. L'accesso come amministratore del sistema avviene tramite riconoscimento vocale.

### 2.3 Caratteristiche degli utenti

Non sono richieste competenze particolari per poter utilizzare questo prodotto, che deve risultare quindi accessibile ad un'ampia categoria di utenti. Questo sarà garantito dal fatto che l'interazione con l'assistente sarà quasi completamente di carattere vocale.

### 2.4 Vincoli generali

Essendo un applicativo Web dovrà funzionare correttamente su PC, Mac o tablet, senza alcuna limitazione sul sistema operativo.

Il *browser<sub>g</sub>* che verrà utilizzato dovrà essere compatibile con *JavaScript<sub>g</sub>* e gli standard *HTML5<sub>g</sub>*, *CSS3<sub>g</sub>*. I browser supportati saranno:

- Google Chrome 53+ (obbligatorio);
- Mozilla Firefox 51+ (facoltativo);
- Safari 10.0.3+ (facoltativo);
- Opera 41+ (facoltativo);
- Internet Explorer 9+ (facoltativo).



### 3 Casi d'uso

Vengono elencati tutti i *casi d'uso*<sub>g</sub> rilevati dall'analisi del *capitolato*<sub>g</sub> C2 e dalle riunioni con Zero12.

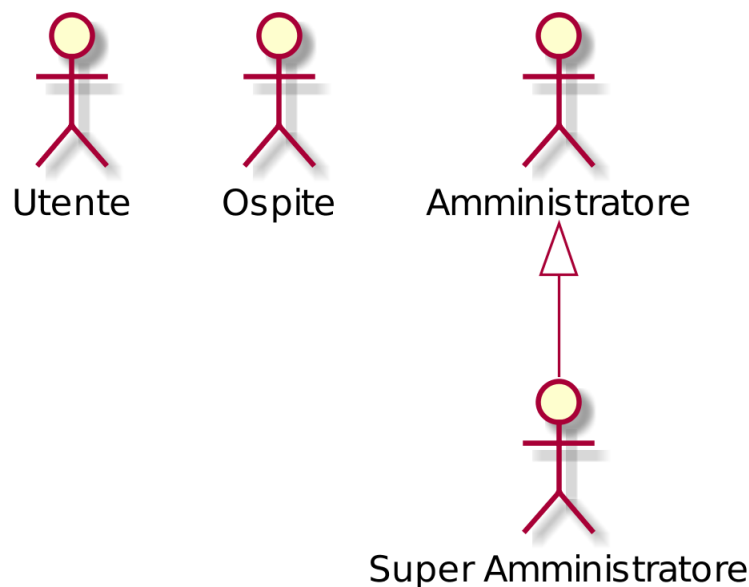
Ogni caso d'uso ha un proprio codice identificativo che rispetta il seguente formalismo:

$$UC\{\text{Codice}\}$$

dove:

- **Codice:** indica il codice identificativo del requisito, è univoco e deve essere identificato in forma gerarchica.

#### 3.1 Gerarchia degli attori

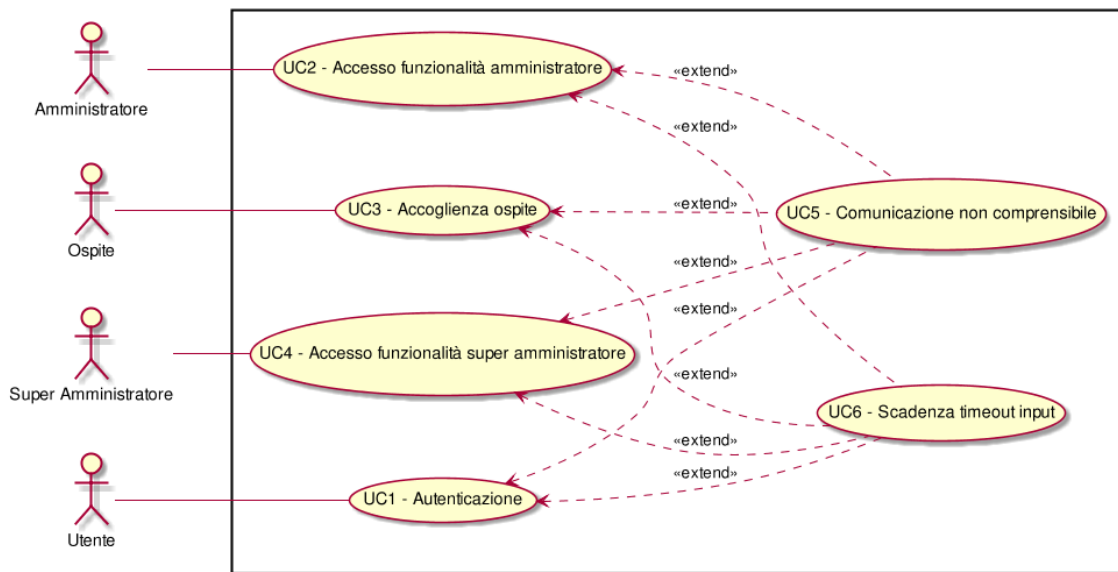


**Figura 1:** Gerarchia degli attori

Dopo un'attenta analisi da parte del gruppo gli attori che sono stati individuati sono:

- **Utente:** un utente del *sistema*<sub>g</sub>, il quale non è ancora stato identificato né come amministratore né come ospite;
- **Ospite:** ospite esterno, il quale vuole incontrare un membro dell'azienda;
- **Amministratore:** membro dell'azienda che dispone dei privilegi di amministrazione, i quali gli permettono di modificare il comportamento del sistema;
- **Super Amministratore:** generalizzazione di amministratore, può creare e modificare altri amministratori e dispone di privilegi globali;

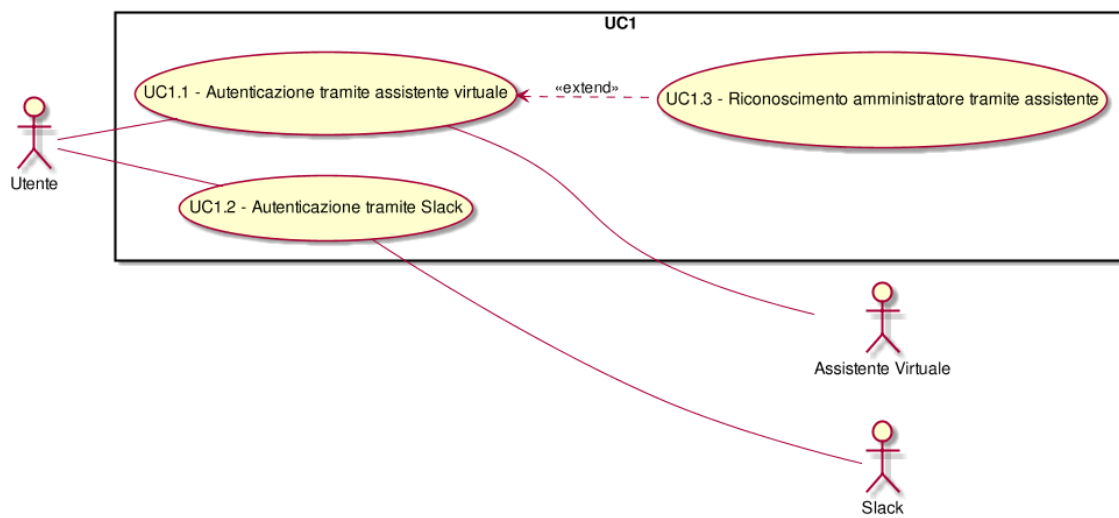
### 3.2 UC0: Funzionalità sistema



**Figura 2:** UC0: Funzionalità sistema

| UC0 - Funzionalità sistema |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Utente, Amministratore, Super Amministratore, Ospite;  |
| <b>Descrizione</b>         | Un utente deve poter fornire il proprio nome e cognome e l'azienda di provenienza. Nel caso in cui l'utente sia riconosciuto dal sistema come possibile amministratore (o super amministratore) deve poter fornire la propria password di amministrazione per accedere alle funzionalità a lui dedicate. Nel caso in cui si tratti di un ospite in visita, il sistema deve accoglierlo.  |
| <b>Precondizione</b>       | Il sistema è avviato e pronto ad interagire con l'attore.  |
| <b>Postcondizione</b>      | L'attore ha usufruito delle funzionalità desiderate offerte dal sistema.   |
| <b>Scenario principale</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente può fornire il proprio nome e cognome;</li> <li>2. L'utente può fornire la propria azienda di provenienza;</li> <li>3. L'utente può fornire la propria password di amministrazione per accedere alle funzionalità di amministratore;</li> <li>4. L'ospite deve poter essere accolto tramite le funzionalità offerte dal sistema;</li> <li>5. L'amministratore può usufruire delle funzionalità di amministratore;</li> <li>6. Il super amministratore, oltre a quelle di amministratore, può usufruire di altre funzionalità dedicate al super amministratore.</li> </ol> |

### 3.3 UC1: Autenticazione



**Figura 3:** UC1: Autenticazione

| UC1 - Autenticazione       |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Utente.  |
| <b>Descrizione</b>         | Il <i>sistema<sub>g</sub></i> deve autenticare l'utente come ospite o come amministratore. |
| <b>Precondizione</b>       | Il sistema è stato avviato.  |
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha riconosciuto l'utente come ospite o amministratore.                          |
| <b>Scenario principale</b> | L'utente ha avviato il sistema per poter accedere alle funzionalità a lui dedicate.        |

## 3.3.1 UC1.1: Autenticazione tramite assistente virtuale

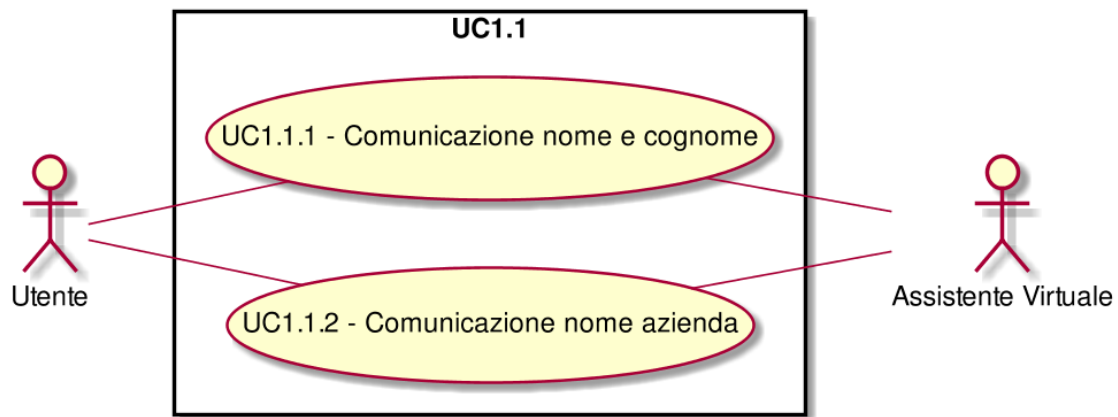


Figura 4: UC1.1: Autenticazione tramite assistente virtuale

| UC1.1 - Autenticazione tramite assistente virtuale |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                                      | Assistente Virtuale, Utente.   |
| <b>Descrizione</b>                                 | Il sistema può autenticare l'utente tramite l'assistente virtuale.   |
| <b>Precondizione</b>                               | L'utente utilizza direttamente l'assistente virtuale per la sua autenticazione.  |
| <b>Postcondizione</b>                              | Il sistema ha riconosciuto l'utente come ospite o amministratore.  |
| <b>Scenario principale</b>                         | L'utente viene autenticato tramite l'interazione con l'assistente virtuale.  |
| <b>Scenari alternativi</b>                         | Nel caso in cui nome e cognome dell'utente coincidano con quelli di un amministratore di sistema, l'assistente virtuale richiederà all'utente l'accesso all'area di amministrazione tramite riconoscimento vocale. |

**3.3.2 UC1.1.1: Comunicazione nome e cognome**

| <b>UC1.1.1 - Comunicazione nome e cognome</b> |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                                 | Assistente Virtuale, Utente.  |
| <b>Descrizione</b>                            | Il sistema può richiedere all'ospite il proprio nome e cognome per poterlo autenticare. |
| <b>Precondizione</b>                          | Il sistema ha chiesto all'ospite di comunicare il proprio nome e cognome.               |
| <b>Postcondizione</b>                         | Il sistema ha ricevuto il nome e cognome dell'ospite.                                   |
| <b>Scenario principale</b>                    | L'utente comunica al sistema il proprio nome e cognome.                                 |

**3.3.3 UC1.1.2: Comunicazione nome azienda**

| <b>UC1.1.2 - Comunicazione nome azienda</b> |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                               | Assistente Virtuale, Utente.   |
| <b>Descrizione</b>                          | Il sistema può richiedere all'utente il nome dell'azienda da cui proviene. |
| <b>Precondizione</b>                        | Il sistema ha richiesto all'utente l'azienda da cui proviene.              |
| <b>Postcondizione</b>                       | Il sistema ha ricevuto dall'utente il nome dell'azienda da cui proviene.   |
| <b>Scenario principale</b>                  | L'utente comunica il nome dell'azienda da cui proviene.                    |

**3.3.4 UC1.2: Autenticazione tramite Slack**

| <b>UC1.2 - Autenticazione tramite Slack</b> |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                               | Slack, Utente.   |
| <b>Descrizione</b>                          | Il sistema può permettere all'utente di identificarsi come amministratore tramite Slack. |
| <b>Precondizione</b>                        | L'utente vuole autenticarsi come amministratore attraverso Slack.                        |
| <b>Postcondizione</b>                       | Il sistema identifica l'utente come amministratore del sistema.                          |
| <b>Scenario principale</b>                  | L'utente si identifica come amministratore tramite Slack.                                |

## 3.3.5 UC1.3: Riconoscimento amministratore tramite assistente

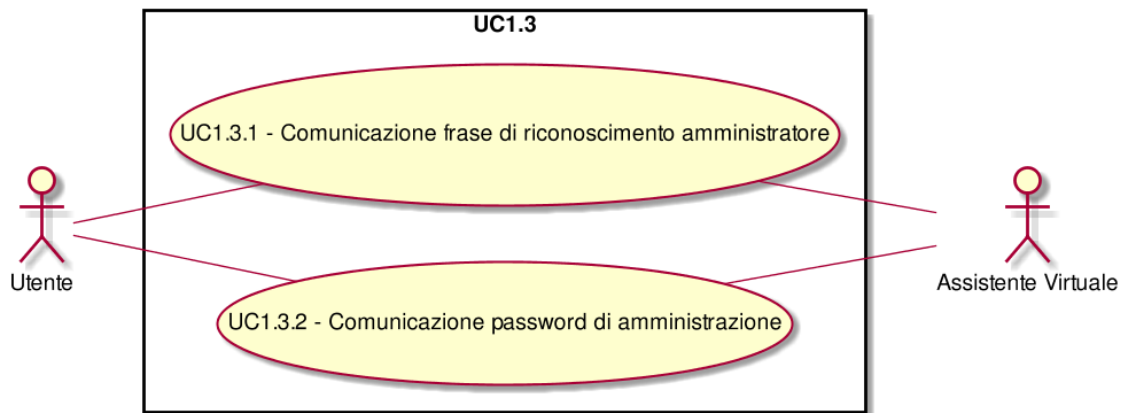


Figura 5: UC1.3: Riconoscimento amministratore tramite assistente

| UC1.3 - Riconoscimento amministratore tramite assistente |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Utente.   |
| <b>Descrizione</b>                                       | Il sistema offre all'utente la possibilità di autenticarsi come amministratore del sistema.  |
| <b>Precondizione</b>                                     | Il sistema ha riconosciuto l'utente come possibile amministratore del sistema.   |
| <b>Postcondizione</b>                                    | Il sistema ha autenticato l'utente come amministratore.  |
| <b>Scenario principale</b>                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente può autenticarsi come amministratore attraverso la sua password;</li> <li>2. L'utente può autenticarsi come amministratore attraverso riconoscimento vocale.</li> </ol> |

## 3.3.6 UC1.3.1: Comunicazione frase di riconoscimento amministratore

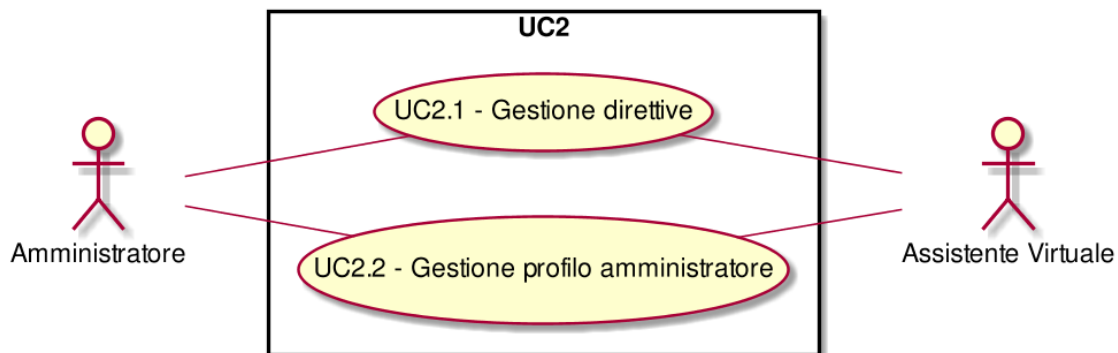
| UC1.3.1 - Comunicazione frase di riconoscimento amministratore |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Utente.   |
| <b>Descrizione</b>   | Il sistema può richiedere all'utente la frase necessaria per l'autenticazione come amministratore del sistema. |
| <b>Precondizione</b>   | Il sistema ha riconosciuto l'utente come uno dei possibili amministratori del sistema.                         |
| <b>Postcondizione</b>  | L'utente ha comunicato la frase necessaria per l'autenticazione come amministratore del sistema.               |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Scenario principale</b> | L'utente comunica la frase necessaria per l'autenticazione come amministratore del sistema.  |
| <b>Scenari alternativi</b> | Nel caso in cui la frase comunicata dall'utente non venga riconosciuta, il sistema richiederà nuovamente all'utente di pronunciarla. |

### 3.3.7 UC1.3.2: Comunicazione password di amministrazione

| UC1.3.2 - Comunicazione password di amministrazione |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                                       | Assistente Virtuale, Utente.   |
| <b>Descrizione</b>                                  | Il sistema offre all'utente la possibilità di autenticarsi come amministratore attraverso la sua password. |
| <b>Precondizione</b>                                | Il sistema ha riconosciuto l'utente come possibile amministratore del sistema.                             |
| <b>Postcondizione</b>                               | Il sistema ha autenticato l'utente come amministratore.  |
| <b>Scenario principale</b>                          | L'utente ha comunicato al sistema la sua password di amministrazione.                                      |
| <b>Scenari alternativi</b>                          | Nel caso in cui la password non sia corretta, il sistema la richiederà nuovamente.                         |

### 3.4 UC2: Accesso funzionalità amministratore



**Figura 6:** UC2: Accesso funzionalità amministratore

| UC2 - Accesso funzionalità amministratore |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                             | Amministratore.  |
| <b>Descrizione</b>                        | L'amministratore deve poter accedere alle funzionalità avanzate messe a disposizione dall'applicazione. Tali funzionalità consentono di fornire al sistema delle <i>direttive<sub>g</sub></i> per modificare l'interazione con determinati ospiti. |
| <b>Precondizione</b>                      | L'amministratore ha effettuato l'accesso all'area di amministrazione.  |
| <b>Postcondizione</b>                     | L'amministratore ha usufruito delle funzionalità di amministratore fornite dal sistema.  |
| <b>Scenario principale</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può gestire le direttive del sistema da lui accessibili;</li> <li>2. L'amministratore può gestire le informazioni del proprio profilo.</li> </ol>                                       |



## 3.4.1 UC2.1: Gestione direttive

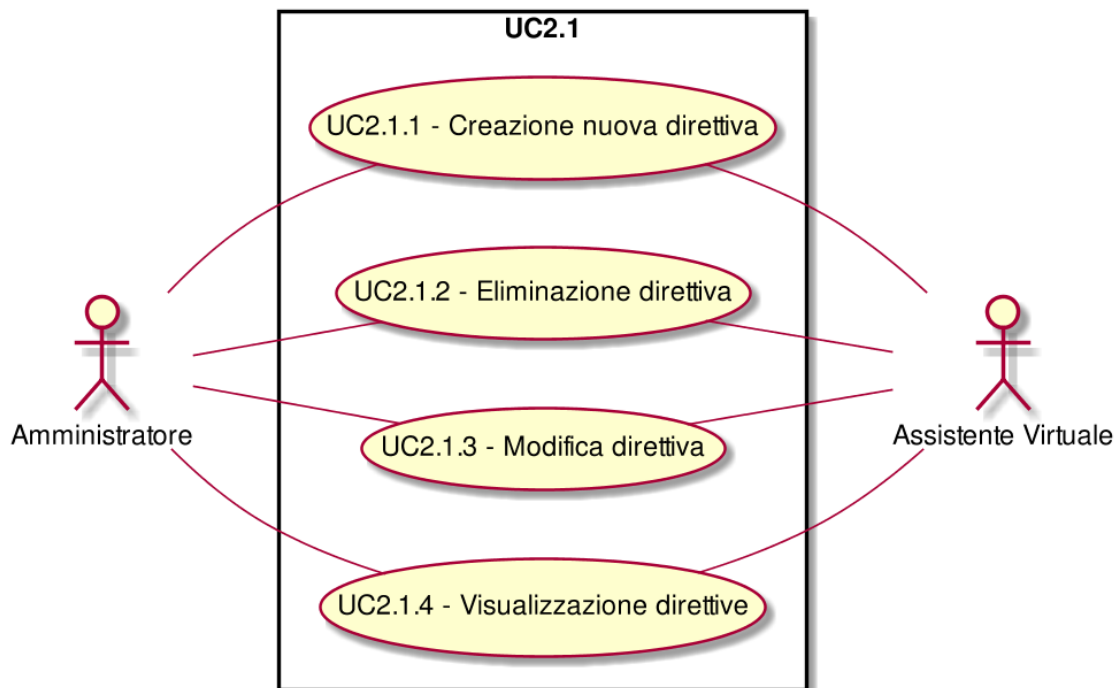


Figura 7: UC2.1: Gestione direttive

| UC2.1 - Gestione direttive |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>         | L'amministratore può creare nuove direttive o gestire quelle presenti nel sistema.   |
| <b>Precondizione</b>       | L'amministratore si trova nella sezione adibita alla gestione delle direttive.   |
| <b>Postcondizione</b>      | L'amministratore ha usufruito delle funzionalità di gestione delle direttive.  |
| <b>Scenario principale</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può creare una nuova <i>direttiva<sub>g</sub></i>;</li> <li>2. L'amministratore può eliminare una direttiva di cui ha i privilegi;</li> <li>3. L'amministratore può modificare una direttiva di cui ha i privilegi;</li> <li>4. L'amministratore può ricercare le direttive di cui ha i privilegi secondo diversi criteri (nome, funzione, target e abilitazione).</li> </ol> |

## 3.4.2 UC2.1.1: Creazione nuova direttiva

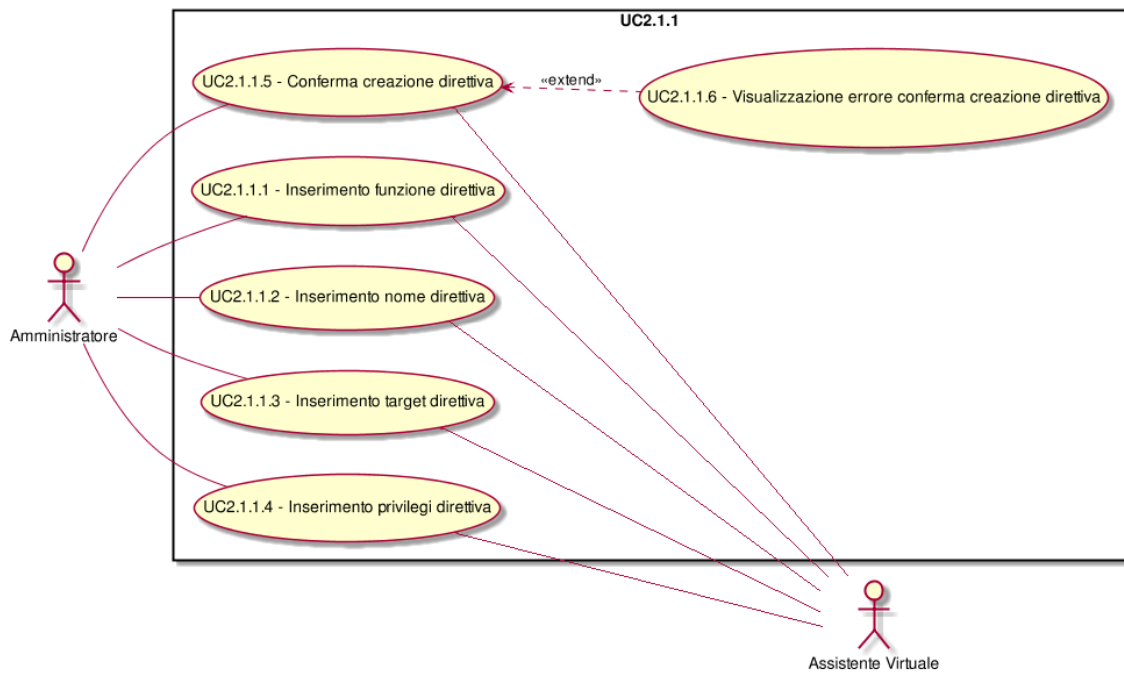


Figura 8: UC2.1.1: Creazione nuova direttiva

| UC2.1.1 - Creazione nuova direttiva |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                       | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                  | L'amministratore può creare una nuova direttiva, la quale sarà salvata nel sistema.   |
| <b>Precondizione</b>                | L'amministratore si trova nella sezione dedicata alla creazione di una nuova direttiva.   |
| <b>Postcondizione</b>               | La direttiva è stata creata e salvata nel sistema.  |
| <b>Scenario principale</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può inserire il nome della direttiva;</li> <li>2. L'amministratore può inserire il target della direttiva;</li> <li>3. L'amministratore può inserire la funzione della direttiva;</li> <li>4. L'amministratore può confermare la creazione della direttiva.</li> </ol> |

**3.4.3 UC2.1.1.1: Inserimento funzione direttiva**

| UC2.1.1.1 - Inserimento funzione direttiva |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>                              | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                         | L'amministratore può comunicare la funzione di una direttiva una volta richiesto dal sistema. |
| <b>Precondizione</b>                       | Il sistema chiede all'amministratore la funzione della direttiva.                             |
| <b>Postcondizione</b>                      | Il sistema ha ricevuto la funzione della direttiva.   |
| <b>Scenario principale</b>                 | L'amministratore comunica la funzione della direttiva.  |

**3.4.4 UC2.1.1.2: Inserimento nome direttiva**

| UC2.1.1.2 - Inserimento nome direttiva |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                          | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                     | L'amministratore può comunicare il nome della direttiva una volta richiesto dal sistema. |
| <b>Precondizione</b>                   | Il sistema ha richiesto il nome della direttiva all'amministratore.                      |
| <b>Postcondizione</b>                  | Il sistema ha ricevuto il nome della direttiva.  |
| <b>Scenario principale</b>             | L'amministratore comunica il nome della direttiva.                                       |

## 3.4.5 UC2.1.1.3: Inserimento target direttiva

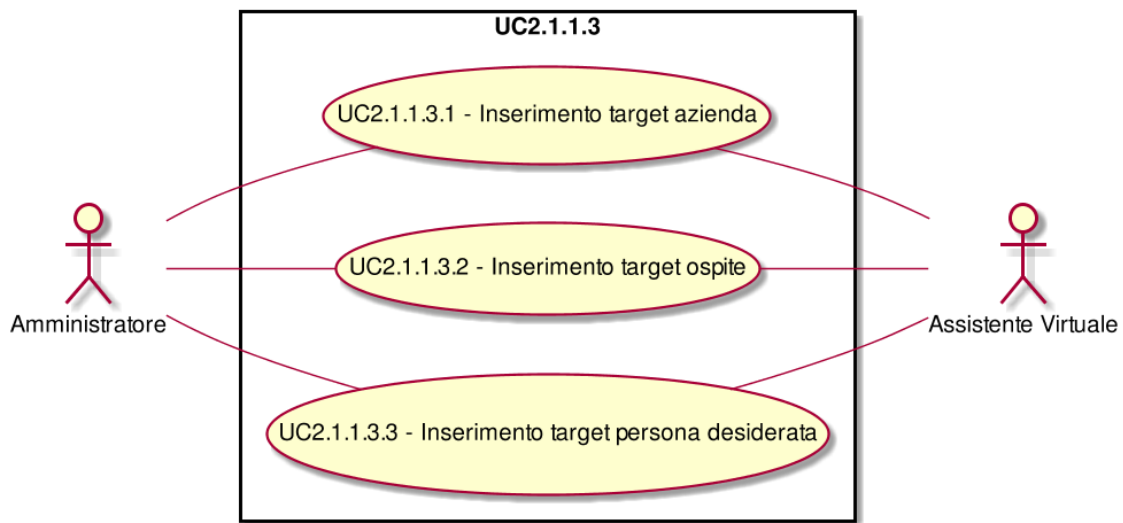


Figura 9: UC2.1.1.3: Inserimento target direttiva

| UC2.1.1.3 - Inserimento target direttiva |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>                            | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                       | L'amministratore può comunicare i target della direttiva, ovvero la categoria di persone a cui essa è rivolta, una volta richiesti dal sistema.   |
| <b>Precondizione</b>                     | Il sistema ha richiesto i target della direttiva all'amministratore.  |
| <b>Postcondizione</b>                    | Il sistema ha ricevuto i target della direttiva.  |
| <b>Scenario principale</b>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può comunicare un'azienda come target;</li> <li>2. L'amministratore può comunicare il nome di un ospite come target;</li> <li>3. L'amministratore può comunicare una persona desiderata target.</li> </ol> |

## 3.4.6 UC2.1.1.3.1: Inserimento target azienda

| UC2.1.1.3.1 - Inserimento target azienda |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                            | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                       | L'amministratore può comunicare il nome dell'azienda i cui dipendenti diventeranno i target della direttiva. |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Precondizione</b>       | Il sistema ha richiesto il nome dell'azienda target.   |
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha ricevuto il nome dell'azienda target.    |
| <b>Scenario principale</b> | L'amministratore comunica il nome dell'azienda target. |

#### 3.4.7 UC2.1.1.3.2: Inserimento target ospite

| UC2.1.1.3.2 - Inserimento target ospite |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                           | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                      | L'amministratore può comunicare il nome dell'ospite che diventerà il target della direttiva. |
| <b>Precondizione</b>                    | Il sistema ha richiesto il nome dell'ospite target.  |
| <b>Postcondizione</b>                   | Il sistema ha ricevuto il nome dell'ospite target.   |
| <b>Scenario principale</b>              | L'amministratore comunica il nome dell'ospite target.  |

#### 3.4.8 UC2.1.1.3.3: Inserimento target persona desiderata

| UC2.1.1.3.3 - Inserimento target persona desiderata |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                                       | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                                  | L'amministratore può comunicare il nome della persona desiderata. Tutti gli ospiti che vogliono incontrare questa persona diventeranno i target della direttiva. |
| <b>Precondizione</b>                                | Il sistema ha richiesto il nome della persona desiderata.  |
| <b>Postcondizione</b>                               | Il sistema ha ricevuto il nome della persona desiderata.   |
| <b>Scenario principale</b>                          | L'amministratore comunica il nome della persona desiderata.  |

#### 3.4.9 UC2.1.1.4: Inserimento privilegi direttiva

| UC2.1.1.4 - Inserimento privilegi direttiva |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                               | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                          | L'amministratore può comunicare gli username degli amministratori a cui vuole concedere i privilegi di modifica ed eliminazione per la direttiva, una volta richiesti dal sistema. |
| <b>Precondizione</b>                        | Il sistema ha richiesto gli username degli amministratori a cui l'amministratore vuole concedere i privilegi per la direttiva.   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha ricevuto gli username comunicati dall'amministratore.   |
| <b>Scenario principale</b> | L'amministratore comunica gli username degli amministratori a cui vuole concedere i privilegi per la direttiva. |

#### 3.4.10 UC2.1.1.5: Conferma creazione direttiva

| UC2.1.1.5 - Conferma creazione direttiva |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                            | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                       | L'amministratore può confermare i dati inseriti per creare una direttiva, una volta richiesto dal sistema.                                       |
| <b>Precondizione</b>                     | Il sistema chiede all'amministratore di confermare i dati comunicati.  |
| <b>Postcondizione</b>                    | Il sistema crea la direttiva con i dati comunicati dal sistema.  |
| <b>Scenario principale</b>               | L'amministratore conferma di voler creare la nuova direttiva con i dati comunicati.  |
| <b>Scenari alternativi</b>               | L'amministratore non conferma di voler creare la direttiva. L'amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione delle direttive. |

#### 3.4.11 UC2.1.1.6: Visualizzazione errore conferma creazione direttiva

| UC2.1.1.6 - Visualizzazione errore conferma creazione direttiva |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>   | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>  | L'amministratore può visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi (funzione o target della direttiva inesistenti) per la creazione di una nuova direttiva. |
| <b>Precondizione</b>  | Il sistema ha ricevuto dati non validi.   |
| <b>Postcondizione</b>   | Il sistema mostra un messaggio d'errore adeguato.   |
| <b>Scenario principale</b>                                      | L'amministratore visualizza un messaggio d'errore.  |

## 3.4.12 UC2.1.2: Eliminazione direttiva

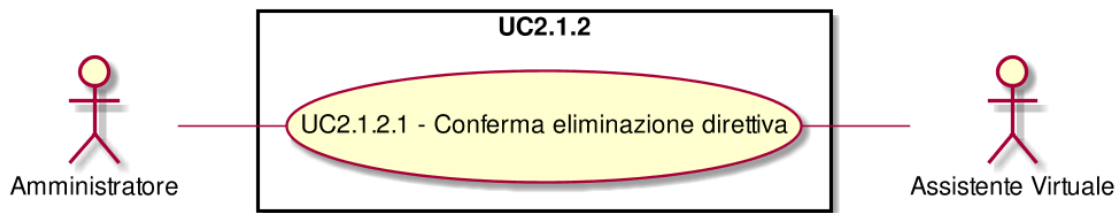


Figura 10: UC2.1.2: Eliminazione direttiva

| UC2.1.2 - Eliminazione direttiva |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                    | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>               | L'amministratore può eliminare dal sistema una direttiva di cui ha i privilegi. L'eliminazione comporterà la cancellazione dei dati dal sistema. |
| <b>Precondizione</b>             | Il sistema ha richiesto all'amministratore la direttiva da eliminare.  |
| <b>Postcondizione</b>            | Il sistema ha ricevuto i dati della direttiva da eliminare.  |
| <b>Scenario principale</b>       | L'amministratore comunica i dati della direttiva da eliminare.   |

## 3.4.13 UC2.1.2.1: Conferma eliminazione direttiva

| UC2.1.2.1 - Conferma eliminazione direttiva |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                               | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                          | L'amministratore può confermare l'eliminazione di una direttiva, una volta richiesto dal sistema.   |
| <b>Precondizione</b>                        | Il sistema ha richiesto all'amministratore la conferma della volontà di eliminare la direttiva.   |
| <b>Postcondizione</b>                       | L'amministratore ha eliminato una direttiva.  |
| <b>Scenario principale</b>                  | L'amministratore conferma di voler eliminare la direttiva.  |
| <b>Scenari alternativi</b>                  | L'amministratore non conferma di voler eliminare la direttiva. L'amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione delle direttive. |

## 3.4.14 UC2.1.3: Modifica direttiva

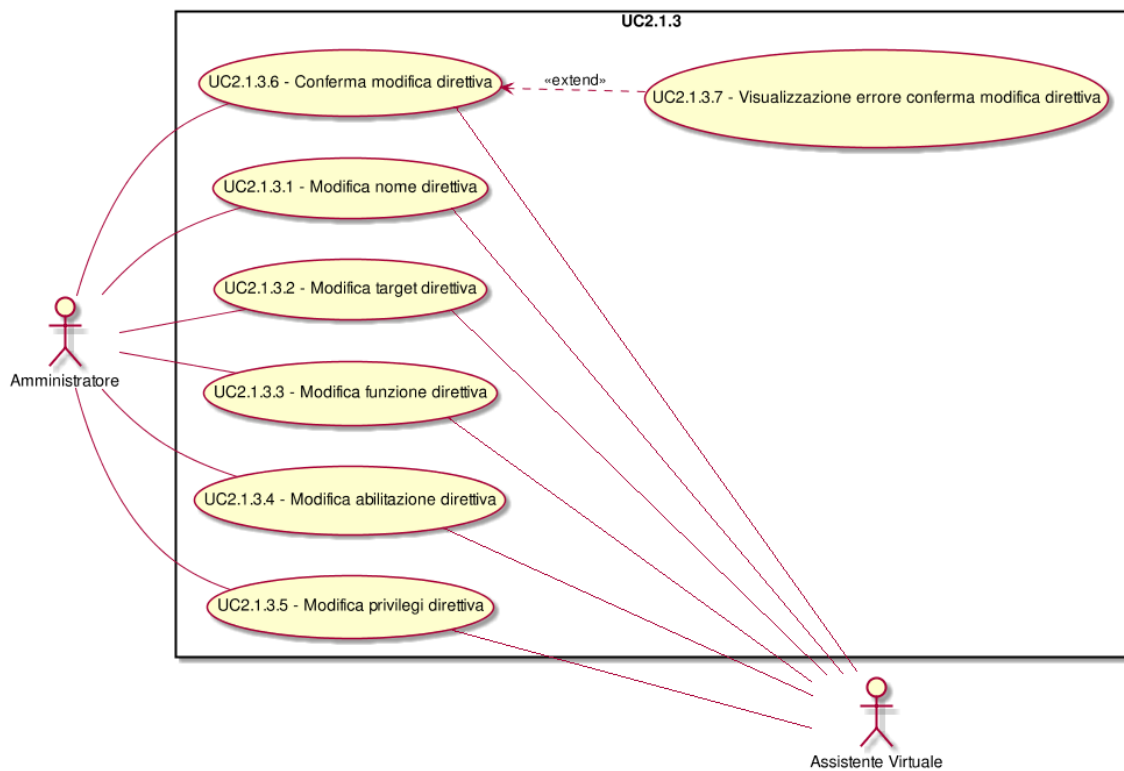


Figura 11: UC2.1.3: Modifica direttiva

| UC2.1.3 - Modifica direttiva |   |
|------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>           | L'amministratore può modificare una direttiva di cui ha i privilegi.  |
| <b>Precondizione</b>         | Il sistema ha richiesto all'amministratore di modificare una direttiva.   |
| <b>Postcondizione</b>        | Il sistema ha modificato la direttiva in base ai dati comunicati dall'amministratore.   |
| <b>Scenario principale</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può modificare il nome della direttiva;</li> <li>2. L'amministratore può modificare il target della direttiva;</li> <li>3. L'amministratore può modificare la funzione della direttiva;</li> <li>4. L'amministratore può abilitare o disabilitare una direttiva;</li> <li>5. L'amministratore può confermare le modifiche apportate alla direttiva.</li> </ol> |



**3.4.15 UC2.1.3.1: Modifica nome direttiva**

| UC2.1.3.1 - Modifica nome direttiva |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                       | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                  | L'amministratore può comunicare il nuovo nome di una direttiva.                            |
| <b>Precondizione</b>                | Il sistema ha chiesto all'amministratore il nuovo nome della direttiva.                    |
| <b>Postcondizione</b>               | Il sistema ha ricevuto i dati dall'amministratore per modificare il nome di una direttiva. |
| <b>Scenario principale</b>          | L'amministratore comunica il nuovo nome per una direttiva.                                 |

## 3.4.16 UC2.1.3.2: Modifica target direttiva

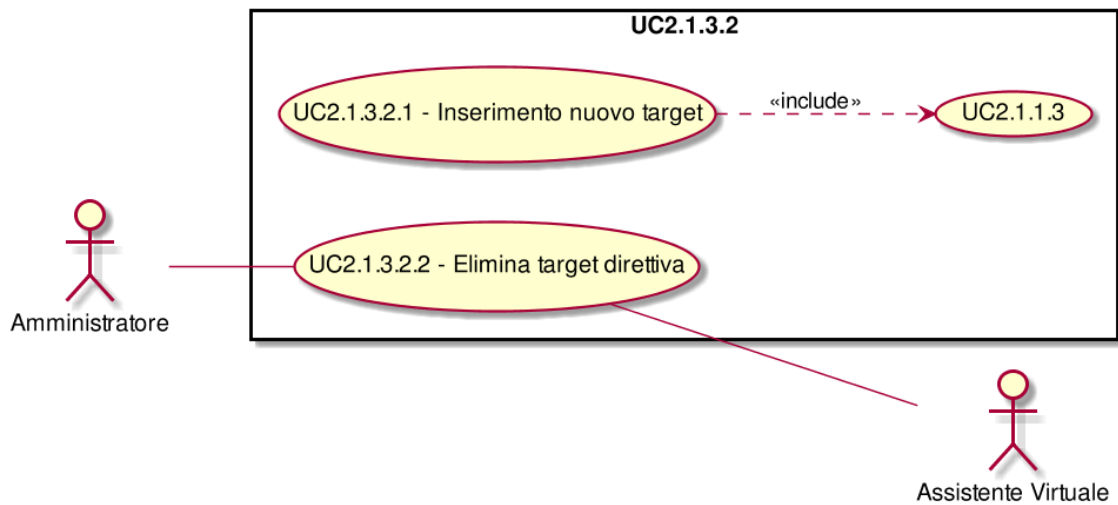


Figura 12: UC2.1.3.2: Modifica target direttiva

| UC2.1.3.2 - Modifica target direttiva |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                         | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                    | L'amministratore può comunicare i dati per modificare i target di una direttiva.   |
| <b>Precondizione</b>                  | Il sistema ha chiesto all'amministratore il nuovo target della direttiva.  |
| <b>Postcondizione</b>                 | Il sistema ha ricevuto i dati dall'amministratore per modificare il target di una direttiva.   |
| <b>Scenario principale</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può comunicare i dati per aggiungere un nuovo target alla direttiva;</li> <li>2. L'amministratore può comunicare i dati per eliminare un target dalla direttiva.</li> </ol> |

**3.4.17 UC2.1.3.2.1: Inserimento nuovo target**

| <b>UC2.1.3.2.1 - Inserimento nuovo target</b> |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                                 | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                            | L'amministratore può aggiungere un target alla direttiva.                   |
| <b>Precondizione</b>                          | Il sistema ha chiesto all'amministratore il nuovo target della direttiva.   |
| <b>Postcondizione</b>                         | Il sistema ha ricevuto dall'amministratore il nuovo target della direttiva. |
| <b>Scenario principale</b>                    | L'amministratore comunica il nuovo target della direttiva.                  |
| <b>Inclusioni</b>                             | UC2.1.1.3   |

**3.4.18 UC2.1.3.2.2: Elimina target direttiva**

| <b>UC2.1.3.2.2 - Elimina target direttiva</b> |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                                 | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                            | L'amministratore può eliminare un target della direttiva.                                      |
| <b>Precondizione</b>                          | Il sistema ha chiesto all'amministratore il target da eliminare della direttiva interessata.   |
| <b>Postcondizione</b>                         | Il sistema ha ricevuto dall'amministratore il target da eliminare della direttiva interessata. |
| <b>Scenario principale</b>                    | Il sistema riceve dall'amministratore il target da eliminare della direttiva interessata.      |

**3.4.19 UC2.1.3.3: Modifica funzione direttiva**

| <b>UC2.1.3.3 - Modifica funzione direttiva</b> |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                                  | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                             | L'amministratore può comunicare i dati per modificare la funzione di una direttiva.            |
| <b>Precondizione</b>                           | Il sistema ha chiesto all'amministratore la nuova funzione della direttiva.                    |
| <b>Postcondizione</b>                          | Il sistema ha ricevuto i dati dall'amministratore per modificare la funzione di una direttiva. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Scenario principale</b> | L'amministratore comunica i dati per modificare la funzione di una direttiva. |
|----------------------------|---|

**3.4.20 UC2.1.3.4: Modifica abilitazione direttiva**

| UC2.1.3.4 - Modifica abilitazione direttiva |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                               | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                          | L'amministratore può comunicare i dati per modificare l'abilitazione di una direttiva.            |
| <b>Precondizione</b>                        | Il sistema ha chiesto all'amministratore come vuole modificare l'abilitazione della direttiva.    |
| <b>Postcondizione</b>                       | Il sistema ha ricevuto i dati dall'amministratore per modificare l'abilitazione di una direttiva. |
| <b>Scenario principale</b>                  | L'amministratore comunica i dati per modificare l'abilitazione di una direttiva.                  |

## 3.4.21 UC2.1.3.5: Modifica privilegi direttiva

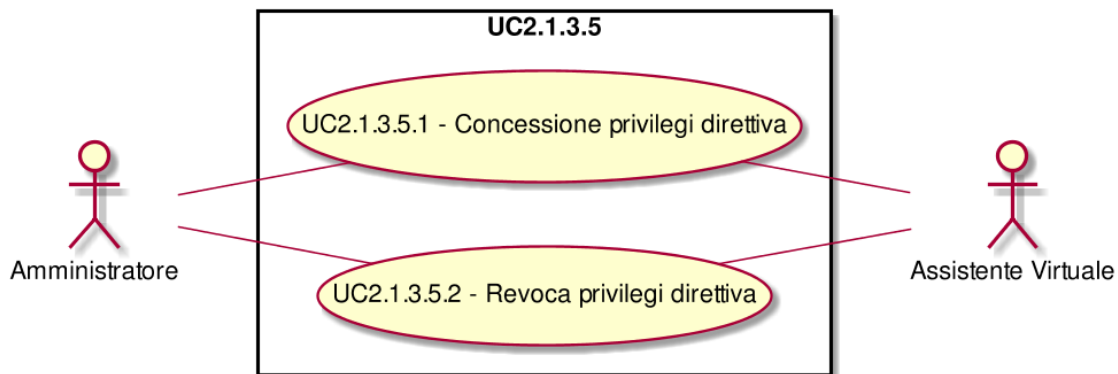


Figura 13: UC2.1.3.5: Modifica privilegi direttiva

| UC2.1.3.5 - Modifica privilegi direttiva |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>                            | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                       | L'amministratore può comunicare la volontà di modificare i privilegi per una direttiva.   |
| <b>Precondizione</b>                     | Il sistema ha chiesto all'amministratore se vuole modificare i privilegi di altri amministratori per la direttiva.  |
| <b>Postcondizione</b>                    | Il sistema ha ricevuto i dati dall'amministratore per modificare i privilegi degli altri amministratori per la direttiva.   |
| <b>Scenario principale</b>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può concedere ad un altro amministratore i privilegi per una direttiva;</li> <li>2. L'amministratore può revocare i privilegi di un altro amministratore per una direttiva.</li> </ol> |

## 3.4.22 UC2.1.3.5.1: Concessione privilegi direttiva

| UC2.1.3.5.1 - Concessione privilegi direttiva |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                                 | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                            | L'amministratore può comunicare i dati per concedere ad altri amministratori i privilegi per la direttiva. L'altro amministratore in seguito potrà visualizzare, modificare ed eliminare la direttiva. |
| <b>Precondizione</b>                          | Il sistema ha chiesto all'amministratore a quali altri amministratori vuole estendere i privilegi per la direttiva.  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha ricevuto i dati dall'amministratore per concedere i privilegi di una direttiva ad ulteriori amministratori. |
| <b>Scenario principale</b> | L'amministratore comunica i dati per concedere i privilegi per la direttiva ad altri amministratori.                      |

#### 3.4.23 UC2.1.3.5.2: Revoca privilegi direttiva

| UC2.1.3.5.2 - Revoca privilegi direttiva |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>                            | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                       | L'amministratore può revocare i privilegi degli altri amministratori per la direttiva.                                    |
| <b>Precondizione</b>                     | Il sistema ha chiesto all'amministratore a quali amministratori vuole revocare i privilegi per la direttiva.              |
| <b>Postcondizione</b>                    | Il sistema ha ricevuto gli username degli amministratori ai quali devono essere revocati i privilegi per la direttiva.    |
| <b>Scenario principale</b>               | L'amministratore comunica gli username degli amministratori ai quali devono essere revocati i privilegi per la direttiva. |

#### 3.4.24 UC2.1.3.6: Conferma modifica direttiva

| UC2.1.3.6 - Conferma modifica direttiva |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                           | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                      | L'amministratore può confermare la modifica di una direttiva.  |
| <b>Precondizione</b>                    | Il sistema ha richiesto all'amministratore la conferma delle modifiche alla direttiva.   |
| <b>Postcondizione</b>                   | Il sistema ha ricevuto la conferma da parte dell'amministratore.   |
| <b>Scenario principale</b>              | L'amministratore conferma di voler modificare una direttiva.   |
| <b>Scenari alternativi</b>              | L'amministratore non conferma di voler modificare la direttiva. L'amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione delle direttive. |

**3.4.25 UC2.1.3.7: Visualizzazione errore conferma modifica direttiva**

| UC2.1.3.7 - Visualizzazione errore conferma modifica direttiva |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>   | L'amministratore può visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi (target o funzione inesistenti) per la modifica di una direttiva. |
| <b>Precondizione</b>   | Il sistema ha ricevuto dati non validi.  |
| <b>Postcondizione</b>  | Il sistema mostra un messaggio d'errore.   |
| <b>Scenario principale</b>                                     | L'amministratore visualizza un messaggio d'errore.   |

**3.4.26 UC2.1.4: Visualizzazione direttive**

| UC2.1.4 - Visualizzazione direttive |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                       | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                  | L'amministratore può visualizzare tutte le direttive per le quali detiene i privilegi. |
| <b>Precondizione</b>                | L'amministratore si trova nella sezione dedicata alla visualizzazione delle direttive. |
| <b>Postcondizione</b>               | L'amministratore ha visualizzato le direttive di cui detiene i privilegi.              |
| <b>Scenario principale</b>          | L'amministratore visualizza tutte le direttive di cui detiene i privilegi.             |

## 3.4.27 UC2.2: Gestione profilo amministratore

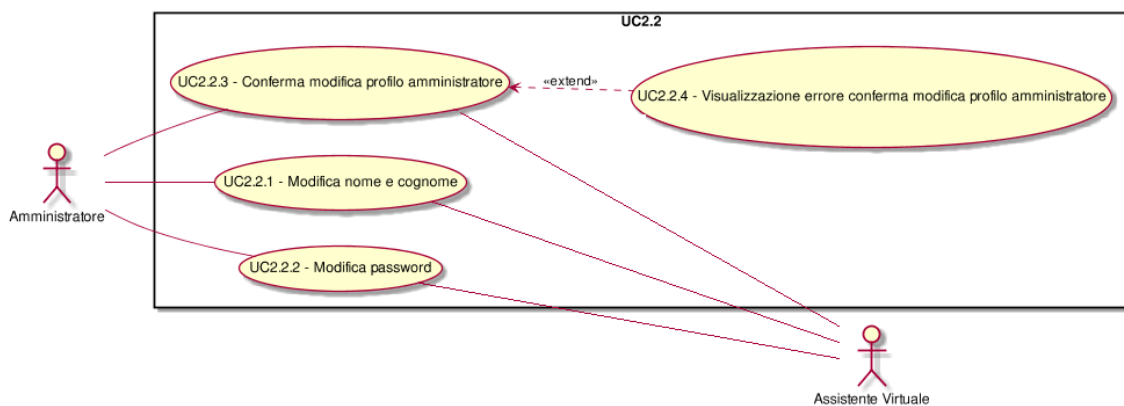


Figura 14: UC2.2: Gestione profilo amministratore

| UC2.2 - Gestione profilo amministratore |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                           | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                      | L'amministratore può gestire le impostazioni del proprio profilo tramite le funzionalità offerte dal sistema.   |
| <b>Precondizione</b>                    | L'amministratore si trova nella sezione adibita alla gestione delle impostazioni del proprio profilo.   |
| <b>Postcondizione</b>                   | L'amministratore ha usufruito delle funzionalità per gestire le impostazioni del proprio profilo.   |
| <b>Scenario principale</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore può modificare il proprio nome e cognome;</li> <li>2. L'amministratore può modificare la propria password;</li> <li>3. L'amministratore può confermare le modifiche effettuate.</li> </ol> |

## 3.4.28 UC2.2.1: Modifica nome e cognome

| UC2.2.1 - Modifica nome e cognome |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                     | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                | L'amministratore può modificare il nome e cognome del suo profilo.                                     |
| <b>Precondizione</b>              | L'amministratore si trova nella sezione dedicata alla modifica del nome e del cognome del suo profilo. |
| <b>Postcondizione</b>             | L'amministratore ha modificato il nome e cognome del suo profilo.                                      |
| <b>Scenario principale</b>        | L'amministratore modifica il nome e cognome del suo profilo.   |



## 3.4.29 UC2.2.2: Modifica password

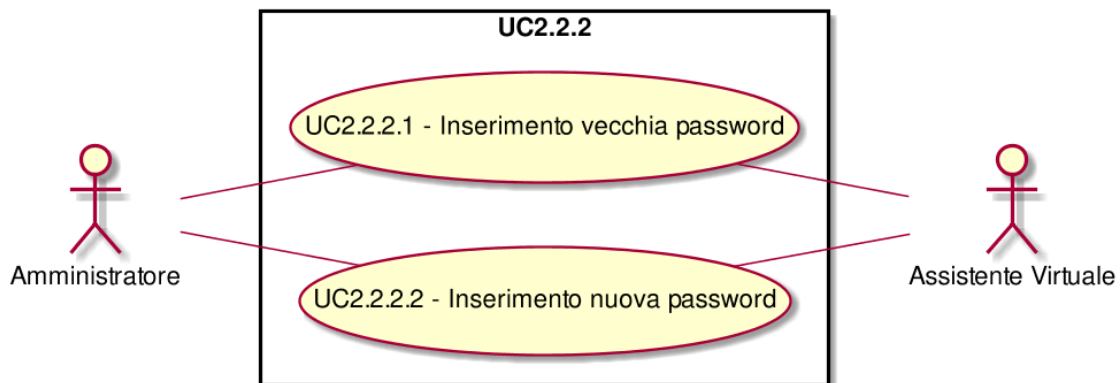


Figura 15: UC2.2.2: Modifica password

| UC2.2.2 - Modifica password |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori</b>               | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>          | L'amministratore può modificare la password del suo profilo.  |
| <b>Precondizione</b>        | L'amministratore si trova nella sezione dedicata alla modifica della password del suo profilo.  |
| <b>Postcondizione</b>       | L'amministratore ha modificato la password del suo profilo.   |
| <b>Scenario principale</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'attore può inserire la propria vecchia password;</li> <li>2. L'attore può inserire una nuova password.</li> </ol> |
| <b>Scenari alternativi</b>  | L'amministratore non conferma di voler modificare la propria password. L'amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione delle direttive.   |

## 3.4.30 UC2.2.2.1: Inserimento vecchia password

| UC2.2.2.1 - Inserimento vecchia password |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                            | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                       | L'amministratore può inserire la vecchia password.                                       |
| <b>Precondizione</b>                     | L'amministratore si trova nella sezione dedicata all'inserimento della vecchia password. |
| <b>Postcondizione</b>                    | L'amministratore ha inserito la vecchia password.  |
| <b>Scenario principale</b>               | L'amministratore inserisce la vecchia password.  |

**3.4.31 UC2.2.2.2: Inserimento nuova password**

| <b>UC2.2.2.2 - Inserimento nuova password</b> |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                                 | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>                            | L'amministratore può inserire la nuova password.  |
| <b>Precondizione</b>                          | L'amministratore si trova nella sezione dedicata all'inserimento di una nuova password. |
| <b>Postcondizione</b>                         | L'amministratore ha inserito la nuova password.   |
| <b>Scenario principale</b>                    | L'amministratore inserisce la nuova password.   |

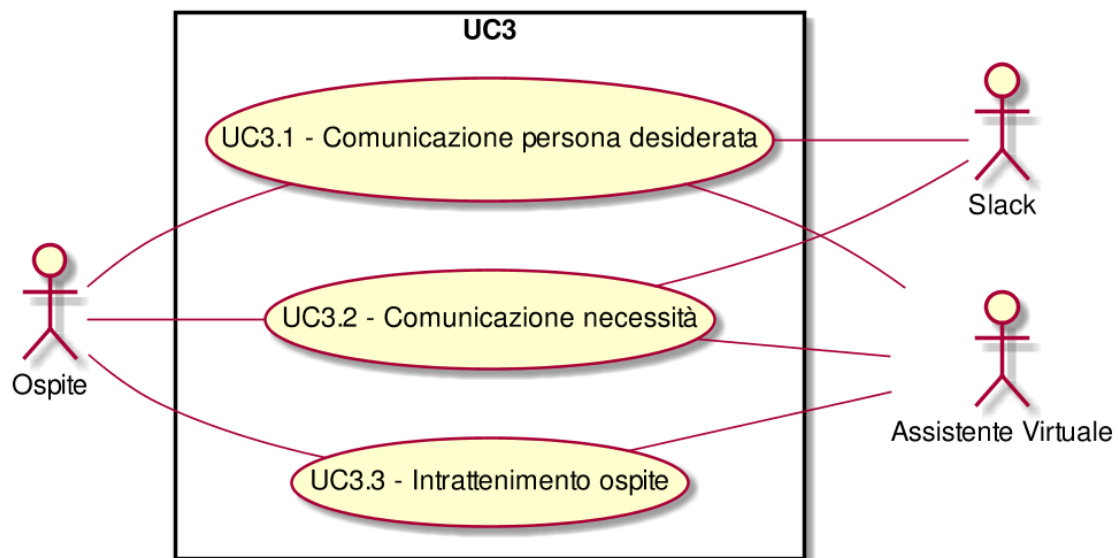
**3.4.32 UC2.2.3: Conferma modifica profilo amministratore**

| <b>UC2.2.3 - Conferma modifica profilo amministratore</b> |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>   | Amministratore, Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>  | L'amministratore può confermare le modifiche al profilo.  |
| <b>Precondizione</b>                                      | L'amministratore ha inserito i dati necessari alla modifica del profilo.  |
| <b>Postcondizione</b>                                     | L'amministratore ha modificato il profilo.  |
| <b>Scenario principale</b>                                | L'amministratore modifica il profilo.   |
| <b>Scenari alternativi</b>                                | L'amministratore può non confermare le modifiche al profilo. Viene quindi rimandato alla pagina principale delle funzionalità di un amministratore. |

**3.4.33 UC2.2.4: Visualizzazione errore conferma modifica profilo amministratore**

| <b>UC2.2.4 - Visualizzazione errore conferma modifica profilo amministratore</b> |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Amministratore, Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>   | L'amministratore può visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi per la modifica del profilo d'amministratore. I dati non validi sono: username già esistente o la vecchia password non coincide con quella attuale. |
| <b>Precondizione</b>   | Il sistema ha ricevuto dati non validi.  |
| <b>Postcondizione</b>  | Il sistema mostra un messaggio d'errore.   |
| <b>Scenario principale</b>   | L'amministratore visualizza un messaggio d'errore.   |

### 3.5 UC3: Accoglienza ospite



**Figura 16:** UC3: Accoglienza ospite

| UC3 - Accoglienza ospite   |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>         | L'ospite può essere accolto dal sistema tramite le funzionalità da esso offerte.   |
| <b>Precondizione</b>       | Il sistema ha riconosciuto l'utente come ospite dell'azienda.  |
| <b>Postcondizione</b>      | L'ospite è stato accolto usufruendo delle funzionalità del sistema.  |
| <b>Scenario principale</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'ospite può comunicare la persona desiderata per il suo incontro;</li> <li>2. L'ospite può esprimere alcune necessità particolari riguardanti l'incontro;</li> <li>3. L'ospite può essere intrattenuto dal sistema durante l'attesa.</li> </ol> |

**3.5.1 UC3.1: Comunicazione persona desiderata**

| UC3.1 - Comunicazione persona desiderata |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>                            | Assistente Virtuale, Ospite, Slack.   |
| <b>Descrizione</b>                       | L'ospite può comunicare al sistema la persona che desidera incontrare.        |
| <b>Precondizione</b>                     | Il sistema ha richiesto all'ospite la persona desiderata per il suo incontro. |
| <b>Postcondizione</b>                    | L'ospite ha comunicato al sistema la persona che vuole incontrare.            |
| <b>Scenario principale</b>               | L'ospite comunica il nome della persona desiderata.                           |

## 3.5.2 UC3.2: Comunicazione necessità

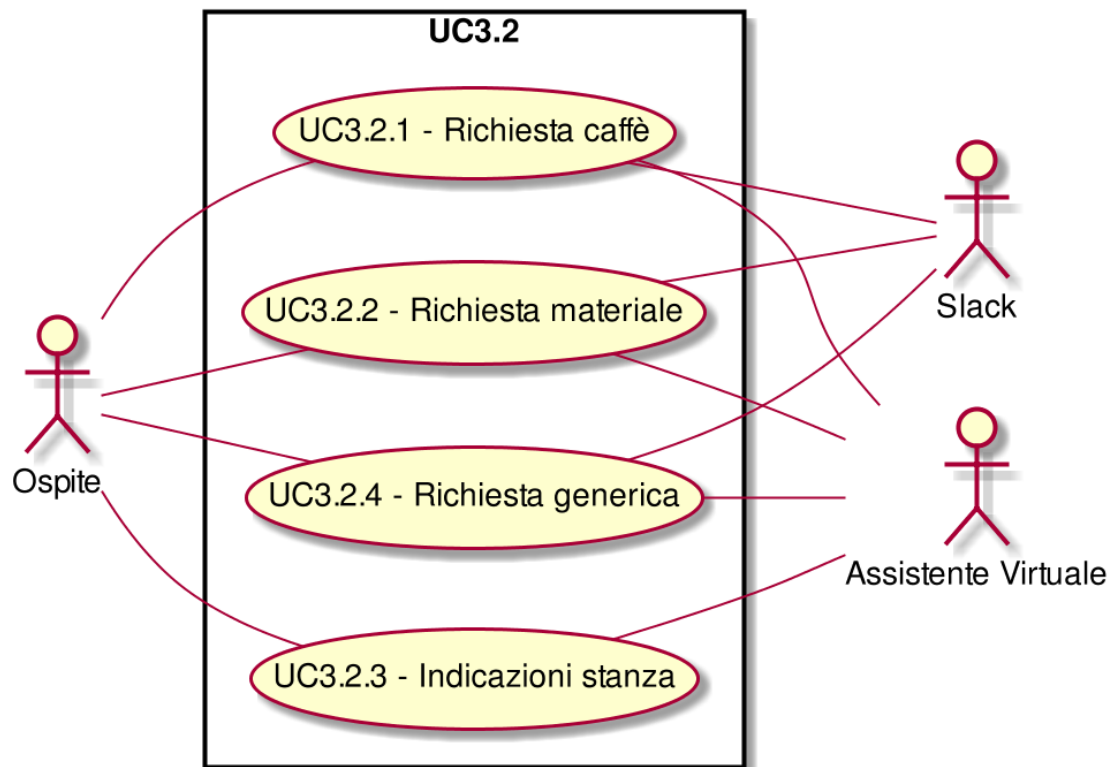


Figura 17: UC3.2: Comunicazione necessità

| UC3.2 - Comunicazione necessità |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                   | Assistente Virtuale, Ospite, Slack.   |
| <b>Descrizione</b>              | Il sistema richiede all'ospite se ha particolari necessità per l'incontro.  |
| <b>Precondizione</b>            | L'ospite si trova nella sezione adibita a comunicare particolari necessità riguardanti l'incontro.  |
| <b>Postcondizione</b>           | Il sistema ha ricevuto le informazioni relative alle necessità dell'ospite e le ha comunicate alla persona desiderata tramite Slack.  |
| <b>Scenario principale</b>      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema può chiedere all'ospite se desidera un caffè;</li> <li>2. Il sistema può chiedere all'ospite se desidera informazioni relative alla locazione di una determinata stanza;</li> <li>3. Il sistema può chiedere all'ospite se desidera del materiale particolare per l'incontro;</li> <li>4. Il sistema può chiedere all'ospite se desidera qualche altra necessità.</li> </ol> |

**3.5.3 UC3.2.1: Richiesta caffè**

| <b>UC3.2.1 - Richiesta caffè</b> |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                    | Assistente Virtuale, Ospite, Slack.  |
| <b>Descrizione</b>               | Il sistema può chiedere all'ospite se desidera un caffè prima dell'incontro.                         |
| <b>Precondizione</b>             | Il sistema ha chiesto all'ospite se desidera un caffè.   |
| <b>Postcondizione</b>            | Il sistema ha ricevuto la risposta dell'ospite, comunicandola alla persona desiderata tramite Slack. |
| <b>Scenario principale</b>       | L'ospite può comunicare di volere o meno un caffè.   |

**3.5.4 UC3.2.2: Richiesta materiale**

| <b>UC3.2.2 - Richiesta materiale</b> |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                        | Assistente Virtuale, Ospite, Slack.   |
| <b>Descrizione</b>                   | Il sistema può chiedere all'ospite se ha bisogno di materiale particolare per l'incontro.   |
| <b>Precondizione</b>                 | Il sistema ha chiesto all'ospite di quale materiale ha bisogno.   |
| <b>Postcondizione</b>                | Il sistema ha ricevuto i dati relativi al materiale necessario all'ospite e li ha comunicati alla persona desiderata tramite Slack. |
| <b>Scenario principale</b>           | L'ospite comunica le sue necessità riguardanti il materiale per l'incontro.   |

## 3.5.5 UC3.2.3: Indicazioni stanza

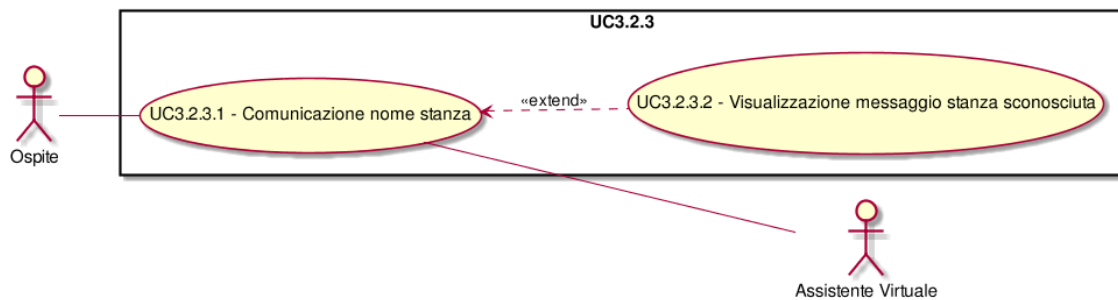


Figura 18: UC3.2.3: Indicazioni stanza

| UC3.2.3 - Indicazioni stanza |  |
|------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>           | Il sistema può ricevere la richiesta di informazioni relative alla locazione di una determinata stanza.            |
| <b>Precondizione</b>         | L'ospite si trova nella sezione adibita a comunicare particolari necessità riguardanti l'incontro.                 |
| <b>Postcondizione</b>        | L'ospite ha chiesto le indicazioni.  |
| <b>Scenario principale</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema chiede all'ospite il nome della stanza desiderata.</li> </ol> |

## 3.5.6 UC3.2.3.1: Comunicazione nome stanza

| UC3.2.3.1 - Comunicazione nome stanza |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                         | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>                    | L'ospite può comunicare il nome della stanza desiderata al sistema, che mostrerà le indicazioni per raggiungerla.  |
| <b>Precondizione</b>                  | Il sistema ha richiesto all'ospite il nome della stanza desiderata.  |
| <b>Postcondizione</b>                 | Il sistema ha ricevuto il nome della stanza desiderata dall'ospite ed ha mostrato le indicazioni per raggiungerla. |
| <b>Scenario principale</b>            | Il sistema riceve il nome della stanza desiderata dall'ospite.   |

**3.5.7 UC3.2.3.2: Visualizzazione messaggio stanza sconosciuta**

| <b>UC3.2.3.2 - Visualizzazione messaggio stanza sconosciuta</b> |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>   | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>  | Il sistema può mostrare all'ospite un messaggio nel caso in cui il nome della stanza richiesta non sia riconosciuto. |
| <b>Precondizione</b>  | Il sistema ha ricevuto un nome di una stanza non presente nell'edificio.   |
| <b>Postcondizione</b>   | Il sistema ha comunicato all'ospite che la stanza non è conosciuta.  |
| <b>Scenario principale</b>                                      | Il sistema avverte l'ospite che la stanza richiesta non è conosciuta.  |

**3.5.8 UC3.2.4: Richiesta generica**

| <b>UC3.2.4 - Richiesta generica</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                       | Amministratore, Assistente Virtuale, Ospite, Slack.   |
| <b>Descrizione</b>                  | Il sistema può chiedere all'ospite altre necessità riguardanti l'incontro.  |
| <b>Precondizione</b>                | Il sistema ha chiesto all'ospite se ha altre necessità per l'incontro.  |
| <b>Postcondizione</b>               | Il sistema ha ricevuto i dati relativi alla necessità dell'ospite e li ha comunicati alla persona desiderata tramite Slack. |
| <b>Scenario principale</b>          | L'ospite comunica tutte le sue necessità ulteriori per l'incontro.  |



## 3.5.9 UC3.3: Intrattenimento ospite

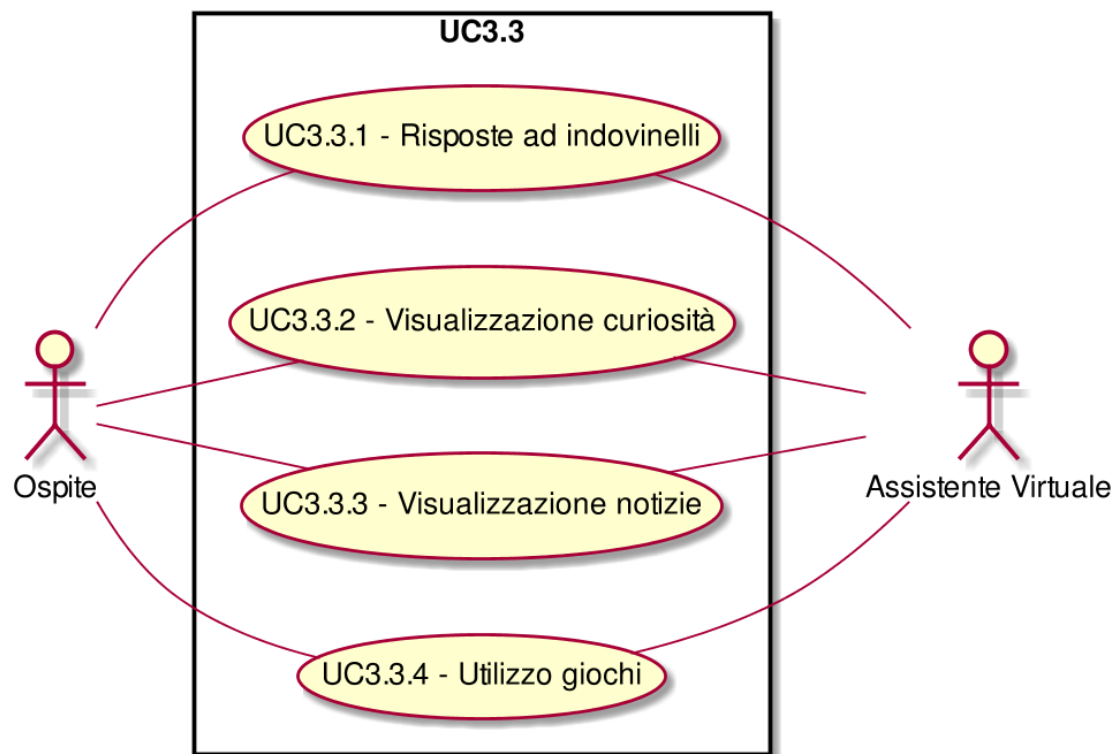


Figura 19: UC3.3: Intrattenimento ospite

| UC3.3 - Intrattenimento ospite |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                  | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>             | L'ospite può scegliere tra alcuni tipi di intrattenimento forniti dal sistema, mentre attende l'arrivo della persona desiderata.  |
| <b>Precondizione</b>           | L'ospite si trova nella sezione dedicata all'intrattenimento degli ospiti.  |
| <b>Postcondizione</b>          | L'ospite ha usufruito degli intrattenimenti forniti dal sistema.  |
| <b>Scenario principale</b>     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'ospite può essere intrattenuto con alcuni indovinelli ai quali deve rispondere;</li> <li>2. L'ospite può essere intrattenuto con alcune curiosità di varia natura;</li> <li>3. L'ospite può essere intrattenuto chiedendo di visualizzare alcune notizie di varia natura;</li> <li>4. L'ospite può essere intrattenuto con alcuni giochi che il sistema rende disponibili.</li> </ol> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Scenari alternativi</b> | Dopo un certo lasso di tempo, l'ospite può sollecitare l'arrivo della persona desiderata. |
|----------------------------|---|

### 3.5.10 UC3.3.1: Indovinelli

| UC3.3.1 - Indovinelli      |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Assistente Virtuale, Ospite.                                     |
| <b>Descrizione</b>         | L'ospite può rispondere ad alcuni indovinelli fatti dal sistema. |
| <b>Precondizione</b>       | L'ospite si trova nella sezione dedicata agli indovinelli.       |
| <b>Postcondizione</b>      | L'ospite ha utilizzato le funzionalità degli indovinelli.        |
| <b>Scenario principale</b> | L'ospite interagisce con gli indovinelli forniti dal sistema.    |

### 3.5.11 UC3.3.2: Visualizzazione curiosità

| UC3.3.2 - Visualizzazione curiosità |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                       | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>                  | L'ospite può essere intrattenuto dal sistema tramite la visualizzazione di curiosità di vario genere. |
| <b>Precondizione</b>                | L'ospite si trova nella sezione dedicata alla visualizzazione delle curiosità.                        |
| <b>Postcondizione</b>               | L'ospite ha visualizzato alcune curiosità.  |
| <b>Scenario principale</b>          | L'ospite visualizza le curiosità fornite dal sistema.   |

## 3.5.12 UC3.3.3: Notizie

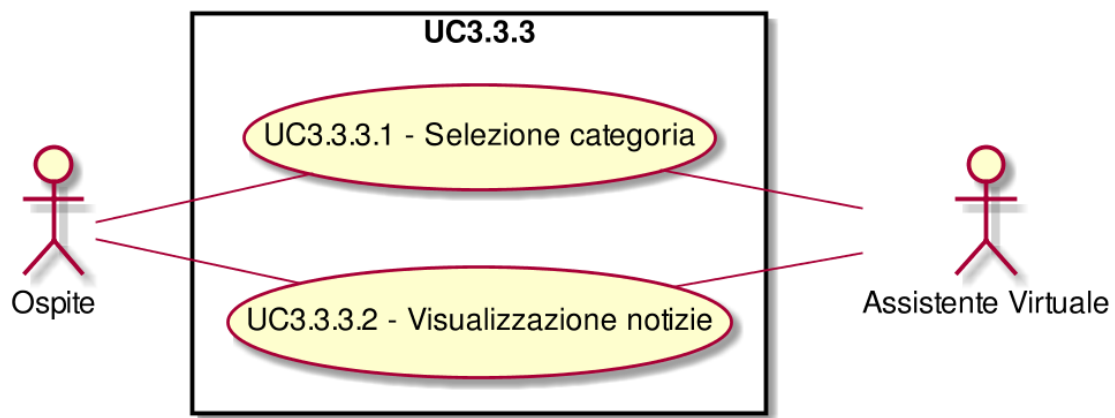


Figura 20: UC3.3.3: Notizie

| UC3.3.3 - Notizie          |   |
|----------------------------|---|
| <b>Attori</b>              | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>         | L'ospite può essere intrattenuto chiedendo di visualizzare le ultime notizie riguardanti categorie di vario genere. |
| <b>Precondizione</b>       | L'ospite si trova nella sezione dedicata alla visualizzazione delle notizie.  |
| <b>Postcondizione</b>      | L'ospite ha visualizzato le notizie da lui richieste.   |
| <b>Scenario principale</b> | L'ospite visualizza le notizie riguardanti la categoria richiesta.  |

## 3.5.13 UC3.3.3.1: Selezione categoria

| UC3.3.3.1 - Selezione categoria |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                   | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>              | Il sistema permette all'utente di selezionare la categoria di notizie da visualizzare. |
| <b>Precondizione</b>            | Il sistema ha richiesto all'ospite di selezionare la categoria di notizie.             |
| <b>Postcondizione</b>           | L'ospite ha specificato la categoria di notizie alla quale è interessato.              |
| <b>Scenario principale</b>      | L'ospite comunica al sistema la di categoria desiderata.                               |

**3.5.14 UC3.3.3.2: Visualizzazione notizie**

| UC3.3.3.2 - Visualizzazione notizie |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                       | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>                  | L'ospite può visualizzare le notizie fornite dal sistema.                          |
| <b>Precondizione</b>                | Il sistema ricevuto dall'ospite la categoria di notizie che desidera visualizzare. |
| <b>Postcondizione</b>               | Il sistema ha mostrato all'utente una notizia della categoria richiesta.           |
| <b>Scenario principale</b>          | L'ospite visualizza la notizia fornita dal sistema.                                |

3.5.15 UC3.3.4: Utilizzo giochi

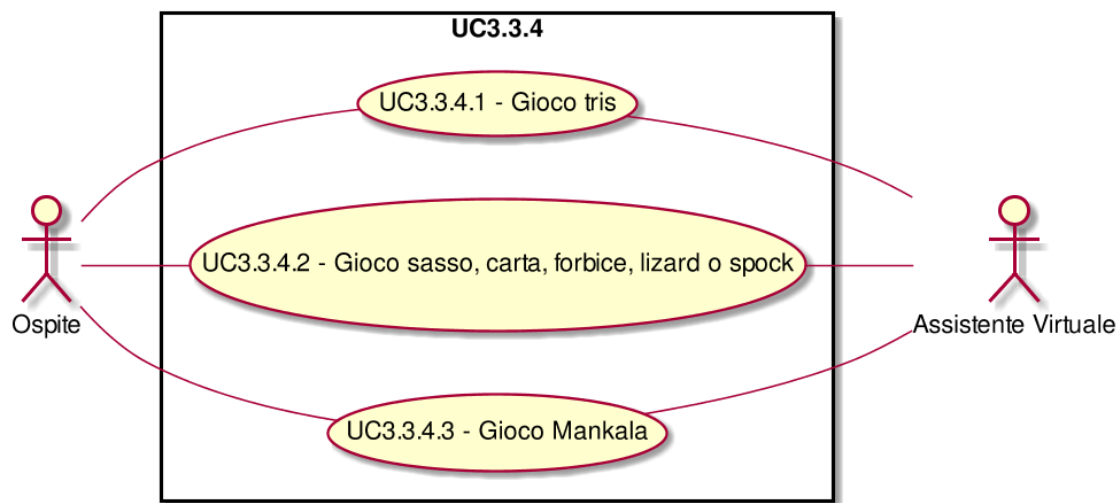


Figura 21: UC3.3.4: Utilizzo giochi

| UC3.3.4 - Utilizzo giochi |   |
|---------------------------|---|
| Attori                    | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| Descrizione               | L'ospite può essere intrattenuto tramite alcuni giochi forniti dal sistema. |
| Precondizione             | L'ospite si trova nella sezione dedicata ai giochi.                         |
| Postcondizione            | L'ospite ha interagito con i giochi forniti dal sistema.                    |
| Scenario principale       | L'ospite interagisce con i giochi forniti dal sistema.                      |

## 3.5.16 UC3.3.4.1: Gioco tris

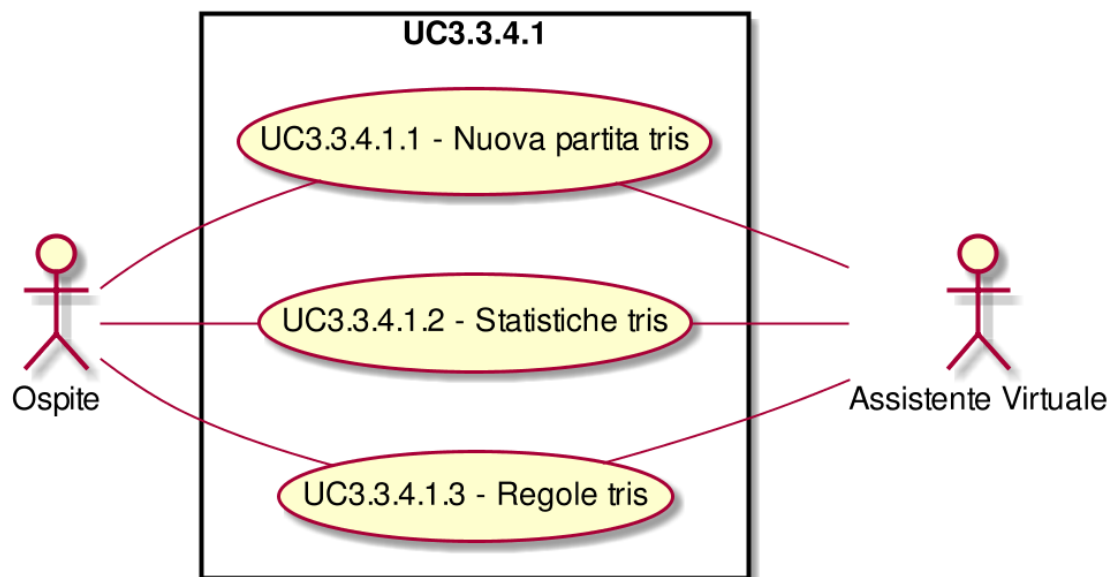


Figura 22: UC3.3.4.1: Gioco tris

| UC3.3.4.1 - Gioco tris     |   |
|----------------------------|---|
| <b>Attori</b>              | Assistente Virtuale, Ospite.                                |
| <b>Descrizione</b>         | Il sistema può permettere all'ospite di giocare a tris.     |
| <b>Precondizione</b>       | L'ospite si trova nella sezione dedicata al gioco del tris. |
| <b>Postcondizione</b>      | L'ospite ha terminato una partita a tris contro il sistema. |
| <b>Scenario principale</b> | L'utente gioca una partita di tris contro il sistema.       |

## 3.5.17 UC3.3.4.1.1: Nuova partita tris

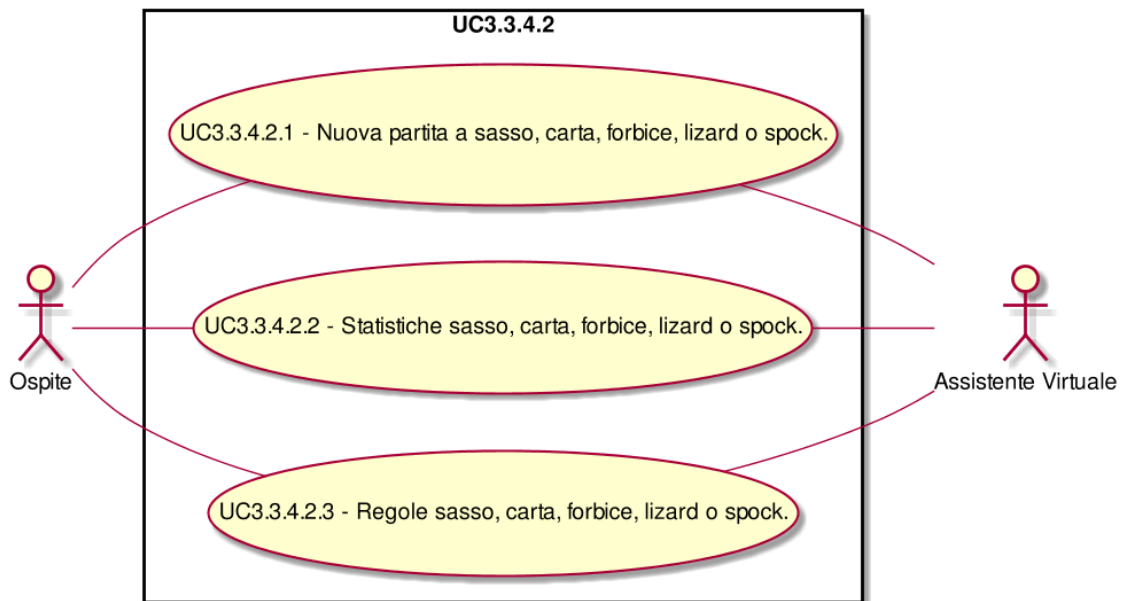
| UC3.3.4.1.1 - Nuova partita tris |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                    | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>               | Il sistema può permettere all'ospite di iniziare una nuova partita a tris. |
| <b>Precondizione</b>             | Il sistema ha avviato il gioco tris.                                       |
| <b>Postcondizione</b>            | Il sistema ha avviato una nuova partita di tris.                           |
| <b>Scenario principale</b>       | L'ospite chiede al sistema di iniziare una nuova partita a tris.           |

**3.5.18 UC3.3.4.1.2: Statistiche tris**

| UC3.3.4.1.2 - Statistiche tris |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                  | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>             | Il sistema può offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le statistiche delle partite. |
| <b>Precondizione</b>           | Il sistema ha avviato il gioco tris.   |
| <b>Postcondizione</b>          | Il sistema ha mostrato le statistiche delle partite all'ospite.                                |
| <b>Scenario principale</b>     | L'ospite ha richiesto di visualizzare le statistiche delle partite.                            |

**3.5.19 UC3.3.4.1.3: Regole tris**

| UC3.3.4.1.3 - Regole tris  |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>         | Il sistema può permettere all'ospite di visualizzare le regole del gioco tris. |
| <b>Precondizione</b>       | Il sistema ha avviato il gioco tris.   |
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha mostrato all'ospite le regole del gioco tris.                    |
| <b>Scenario principale</b> | L'ospite chiede le regole del gioco tris.                                      |

**3.5.20 UC3.3.4.2: Gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock****Figura 23:** UC3.3.4.2: Gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock

| UC3.3.4.2 - Gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>   | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>                                      | Il sistema può permettere all'ospite di giocare a sasso, carta, forbice, lizard o spock.     |
| <b>Precondizione</b>                                    | L'ospite si trova nella sezione dedicata al gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock.     |
| <b>Postcondizione</b>                                   | L'ospite ha terminato una partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock contro il sistema. |
| <b>Scenario principale</b>                              | L'utente gioca una partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock contro il sistema.        |

**3.5.21 UC3.3.4.2.1: Nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock.**

| UC3.3.4.2.1 - Nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock. |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>   | Il sistema può permettere all'ospite di iniziare una nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock. |
| <b>Precondizione</b>   | Il sistema ha avviato il gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock.                                       |



|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha avviato una nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock.                  |
| <b>Scenario principale</b> | L'ospite chiede al sistema di iniziare una nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock. |

### 3.5.22 UC3.3.4.2.2: Statistiche sasso, carta, forbice, lizard o spock.

| UC3.3.4.2.2 - Statistiche sasso, carta, forbice, lizard o spock. |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>   | Il sistema può offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le statistiche delle partite. |
| <b>Precondizione</b>   | Il sistema ha avviato il gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock.                          |
| <b>Postcondizione</b>  | Il sistema ha mostrato le statistiche delle partite all'ospite.                                |
| <b>Scenario principale</b>                                       | L'ospite ha richiesto di visualizzare le statistiche delle partite.                            |

### 3.5.23 UC3.3.4.2.3: Regole sasso, carta, forbice, lizard o spock.

| UC3.3.4.2.3 - Regole sasso, carta, forbice, lizard o spock. |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>   | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>  | Il sistema può permettere all'ospite di visualizzare le regole del gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock. |
| <b>Precondizione</b>  | Il sistema ha avviato il gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock.   |
| <b>Postcondizione</b>                                       | Il sistema ha mostrato all'ospite le regole del gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock.                    |
| <b>Scenario principale</b>                                  | L'ospite chiede le regole del gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock.                                      |

## 3.5.24 UC3.3.4.3: Gioco Mankala

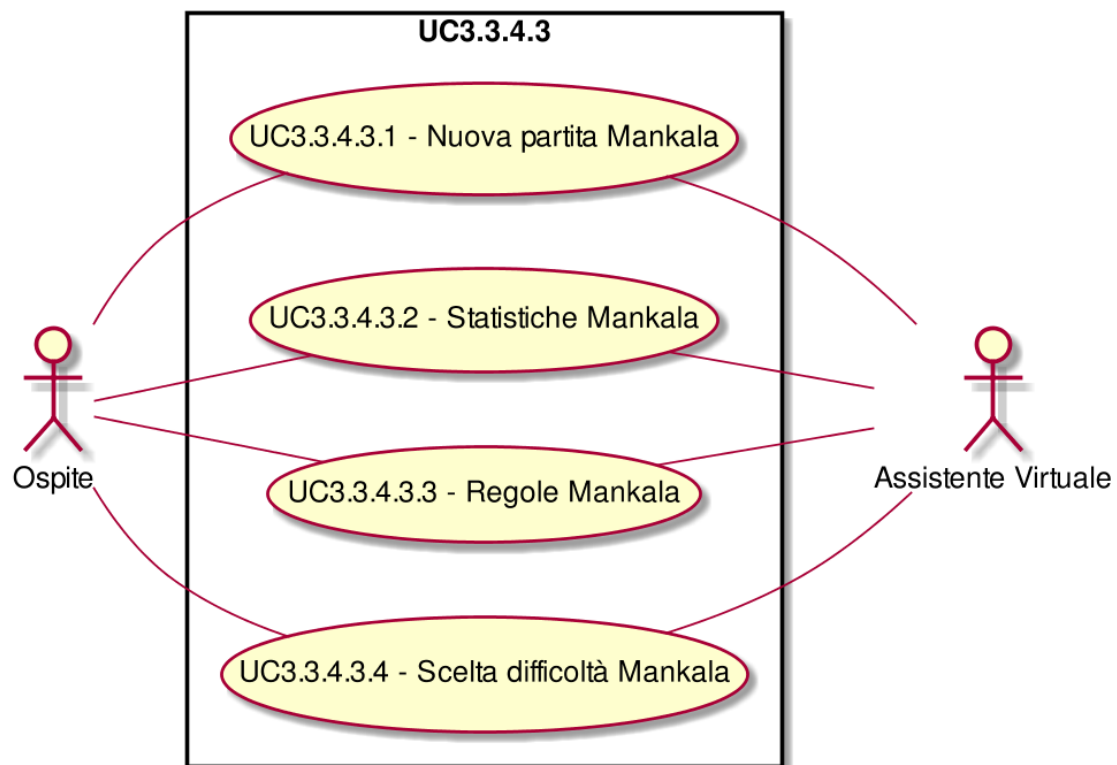


Figura 24: UC3.3.4.3: Gioco Mankala

| UC3.3.4.3 - Gioco Mankala  |  |
|----------------------------|--|
| <b>Attori</b>              | Assistente Virtuale, Ospite.                                   |
| <b>Descrizione</b>         | Il sistema può permettere all'ospite di giocare a Mankala.     |
| <b>Precondizione</b>       | L'ospite si trova nella sezione dedicata al gioco Mankala.     |
| <b>Postcondizione</b>      | L'ospite ha terminato una partita a Mankala contro il sistema. |
| <b>Scenario principale</b> | L'ospite gioca una partita a Mankala contro il sistema.        |

## 3.5.25 UC3.3.4.3.1: Nuova partita Mankala

| UC3.3.4.3.1 - Nuova partita Mankala |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                       | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>                  | Il sistema può permettere all'ospite di iniziare una nuova partita a Mankala. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Precondizione</b>       | Il sistema ha avviato il gioco Mankala.                             |
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema ha avviato una nuova partita di Mankala.                 |
| <b>Scenario principale</b> | L'ospite chiede al sistema di iniziare una nuova partita a Mankala. |

### 3.5.26 UC3.3.4.3.2: Statistiche Mankala

| UC3.3.4.3.2 - Statistiche Mankala |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                     | Assistente Virtuale, Ospite.   |
| <b>Descrizione</b>                | Il sistema può offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le statistiche delle partite. |
| <b>Precondizione</b>              | Il sistema ha avviato il gioco Mankala.  |
| <b>Postcondizione</b>             | Il sistema ha mostrato le statistiche delle partite all'ospite.                                |
| <b>Scenario principale</b>        | L'ospite ha richiesto di visualizzare le statistiche delle partite.                            |

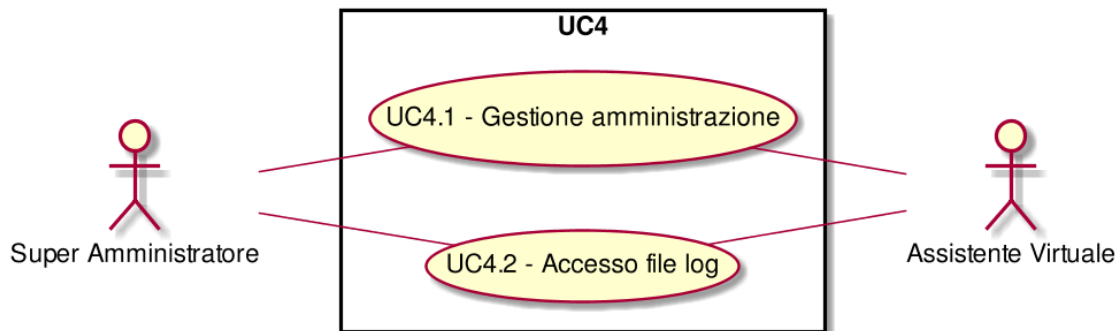
### 3.5.27 UC3.3.4.3.3: Regole Mankala

| UC3.3.4.3.3 - Regole Mankala |   |
|------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>           | Il sistema può permettere all'ospite di visualizzare le regole del gioco Mankala. |
| <b>Precondizione</b>         | Il sistema ha avviato il gioco Mankala.   |
| <b>Postcondizione</b>        | Il sistema ha mostrato all'ospite le regole del gioco Mankala.                    |
| <b>Scenario principale</b>   | L'ospite chiede le regole del gioco Mankala.                                      |

### 3.5.28 UC3.3.4.3.4: Scelta difficoltà Mankala

| UC3.3.4.3.4 - Scelta difficoltà Mankala |   |
|---|---|
| <b>Attori</b>                           | Assistente Virtuale, Ospite.  |
| <b>Descrizione</b>                      | Il sistema può offrire all'ospite la possibilità di scegliere la difficoltà delle partite di Mankala. |
| <b>Precondizione</b>                    | Il sistema ha avviato il gioco Mankala.   |
| <b>Postcondizione</b>                   | Il sistema ha impostato la difficoltà delle partite di Mankala.                                       |
| <b>Scenario principale</b>              | L'ospite ha richiesto di impostare la difficoltà del Mankala.   |

### 3.6 UC4: Accesso funzionalità super amministratore



**Figura 25:** UC4: Accesso funzionalità super amministratore

| UC4 - Accesso funzionalità super amministratore |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                                   | Super Amministratore.  |
| <b>Descrizione</b>                              | Il super amministratore può gestire gli amministratori ed accedere ai file <i>log</i> .  |
| <b>Precondizione</b>                            | Il super amministratore si trova nella sezione adibita alla gestione.  |
| <b>Postcondizione</b>                           | Il super amministratore ha usufruito delle funzionalità di gestione.   |
| <b>Scenario principale</b>                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il super amministratore può gestire gli amministratori del sistema;</li> <li>2. Il super amministratore può accedere ai file log.</li> </ol> |

## 3.6.1 UC4.1: Gestione amministrazione

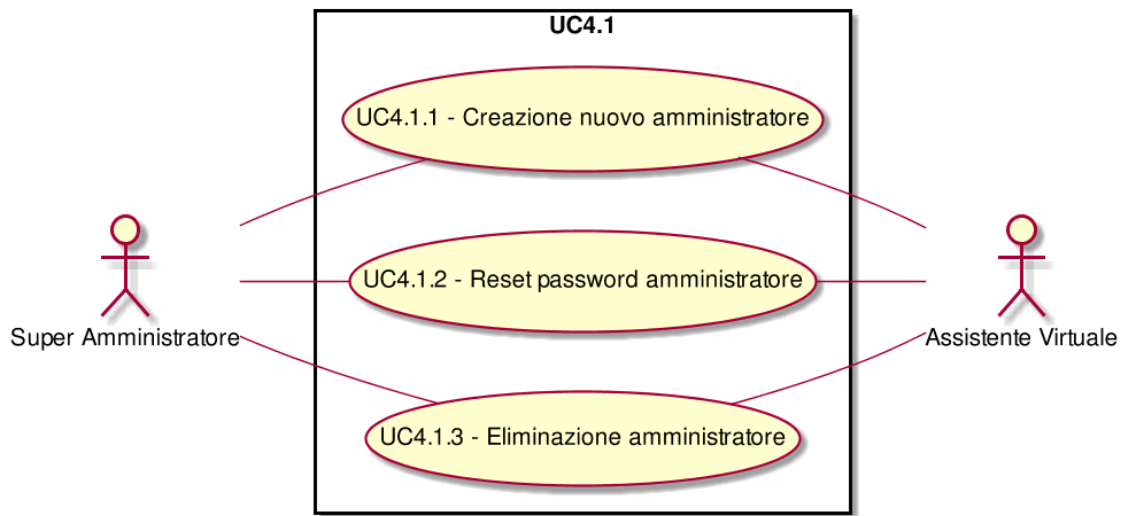


Figura 26: UC4.1: Gestione amministrazione

| UC4.1 - Gestione amministrazione |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                    | Assistente Virtuale, Super Amministratore.  |
| <b>Descrizione</b>               | Il super amministratore può gestire gli amministratori del sistema.   |
| <b>Precondizione</b>             | Il super amministratore si trova nella sezione per gestire gli amministratori.  |
| <b>Postcondizione</b>            | Il super amministratore ha usufruito delle funzionalità per gestire gli amministratori.   |
| <b>Scenario principale</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il super amministratore può creare un nuovo amministratore;</li> <li>2. Il super amministratore può resettare la password degli amministratori;</li> <li>3. Il super amministratore può revocare i privilegi degli amministratori.</li> </ol> |

3.6.2 UC4.1.1: Creazione nuovo amministratore

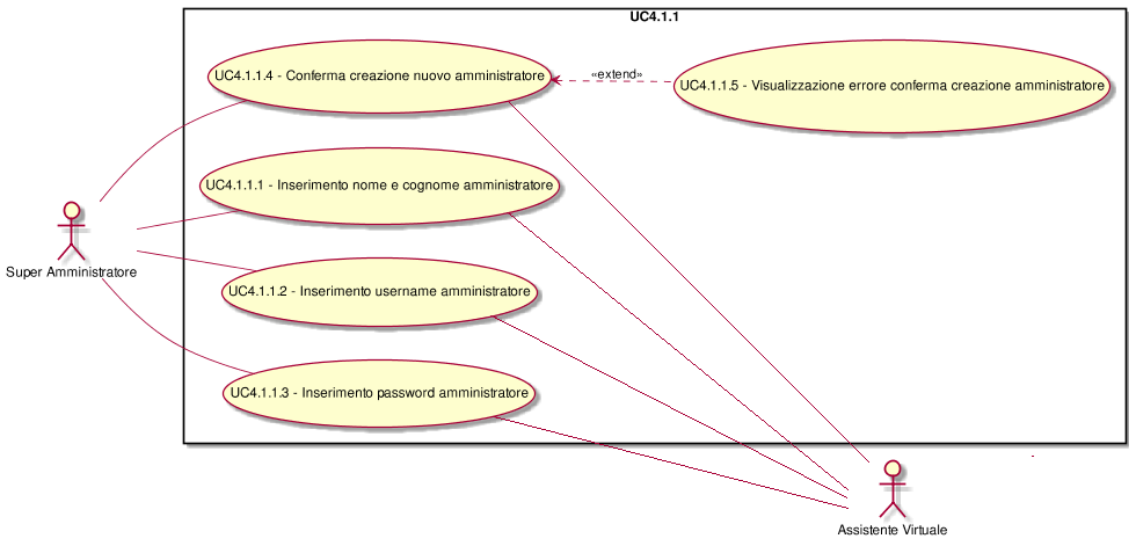


Figura 27: UC4.1.1: Creazione nuovo amministratore

| UC4.1.1 - Creazione nuovo amministratore |   |
|--|---|
| Attori                                   | Assistente Virtuale, Super Amministratore.  |
| Descrizione                              | Il super amministratore può creare un nuovo amministratore.   |
| Precondizione                            | Il super amministratore si trova nella sezione per creare un nuovo amministratore.  |
| Postcondizione                           | Il super amministratore ha creato un nuovo amministratore.  |
| Scenario principale                      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il super amministratore può inserire nome e cognome dell'amministratore;</li><li>2. Il super amministratore può inserire la password dell'amministratore;</li><li>3. Il super amministratore può confermare il nuovo amministratore.</li></ol> |
| Scenari alternativi                      | Il super amministratore visualizza un messaggio d'errore relativo alla conferma della creazione dell'amministratore.  |

**3.6.3 UC4.1.1.1: Inserimento nome e cognome amministratore**

| <b>UC4.1.1.1 - Inserimento nome e cognome amministratore</b> |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>   | Il super amministratore può inserire nome e cognome del nuovo amministratore.      |
| <b>Precondizione</b>   | Il super amministratore si trova nella sezione per creare un nuovo amministratore. |
| <b>Postcondizione</b>  | Il super amministratore ha inserito nome e cognome del nuovo amministratore.       |
| <b>Scenario principale</b>                                   | Il super amministratore inserisce nome e cognome di un nuovo amministratore.       |

**3.6.4 UC4.1.1.2: Inserimento username amministratore**

| <b>UC4.1.1.2 - Inserimento username amministratore</b> |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Super Amministratore.  |
| <b>Descrizione</b>                                     | Il super amministratore può inserire lo username di un nuovo amministratore.                |
| <b>Precondizione</b>                                   | Il super amministratore si trova nella sezione per la creazione di un nuovo amministratore. |
| <b>Postcondizione</b>                                  | Il sistema ha ricevuto lo username di un nuovo amministratore.                              |
| <b>Scenario principale</b>                             | Il super amministratore fornisce al sistema lo username di un nuovo amministratore.         |

**3.6.5 UC4.1.1.3: Inserimento password amministratore**

| <b>UC4.1.1.3 - Inserimento password amministratore</b> |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>                                     | Il super amministratore può inserire la password di un nuovo amministratore.       |
| <b>Precondizione</b>                                   | Il super amministratore si trova nella sezione per creare un nuovo amministratore. |
| <b>Postcondizione</b>                                  | Il super amministratore ha inserito la password del nuovo amministratore.          |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Scenario principale</b> | Il super amministratore inserisce la password per il nuovo amministratore. |
|----------------------------|--|

### 3.6.6 UC4.1.1.4: Conferma creazione nuovo amministratore

| UC4.1.1.4 - Conferma creazione nuovo amministratore |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                                       | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>                                  | Il super amministratore può confermare i dati inseriti per la creazione di un nuovo amministratore.  |
| <b>Precondizione</b>                                | Il super amministratore si trova nella sezione per creare un nuovo amministratore.   |
| <b>Postcondizione</b>                               | Il super amministratore ha confermato la creazione del nuovo amministratore.   |
| <b>Scenario principale</b>                          | Il super amministratore conferma la creazione di un nuovo amministratore.  |
| <b>Scenari alternativi</b>                          | Il super amministratore non conferma di voler creare il nuovo amministratore. Il super amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione degli amministratori. |

### 3.6.7 UC4.1.1.5: Visualizzazione errore conferma creazione amministratore

| UC4.1.1.5 - Visualizzazione errore conferma creazione amministratore |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>  | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>   | Il super amministratore può visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi per la creazione di un nuovo amministratore. I dati non validi sono: username già esistente. |
| <b>Precondizione</b>   | Il sistema ha ricevuto dati non validi.  |
| <b>Postcondizione</b>  | Il sistema mostra un messaggio d'errore.   |
| <b>Scenario principale</b>   | Il super amministratore visualizza un messaggio d'errore.  |



## 3.6.8 UC4.1.2: Reset password amministratore

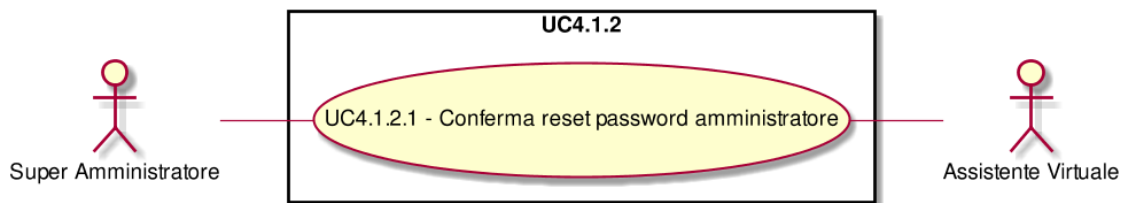


Figura 28: UC4.1.2: Reset password amministratore

| UC4.1.2 - Reset password amministratore |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>                           | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>                      | Il super amministratore può resettare la password dell'amministratore.   |
| <b>Precondizione</b>                    | Il super amministratore si trova nella sezione per resettare la password di un amministratore.   |
| <b>Postcondizione</b>                   | Il super amministratore ha resettato la password dell'amministratore.  |
| <b>Scenario principale</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il super amministratore può inserire la nuova password dell'amministratore;</li> <li>2. il super amministratore può confermare la nuova password dell'amministratore;</li> <li>3. il super amministratore può confermare il reset della password.</li> </ol> |
| <b>Scenari alternativi</b>              | Il super amministratore visualizza un messaggio d'errore relativo al reset della password dell'amministratore.   |

## 3.6.9 UC4.1.2.1: Conferma reset password amministratore

| UC4.1.2.1 - Conferma reset password amministratore |  |
|--|--|
| <b>Attori</b>                                      | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>                                 | Il super amministratore può confermare il reset della password.  |
| <b>Precondizione</b>                               | Il super amministratore si trova nella sezione per confermare il reset della password dell'amministratore. |
| <b>Postcondizione</b>                              | Il super amministratore ha confermato il reset della password dell'amministratore.                         |

---

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Scenario principale</b> | Il super amministratore conferma il reset della password dell'amministratore.   |
| <b>Scenari alternativi</b> | Il super amministratore non conferma di voler resettare la password dell'amministratore. Il super amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione degli amministratori. |

---

## 3.6.10 UC4.1.3: Eliminazione amministratore

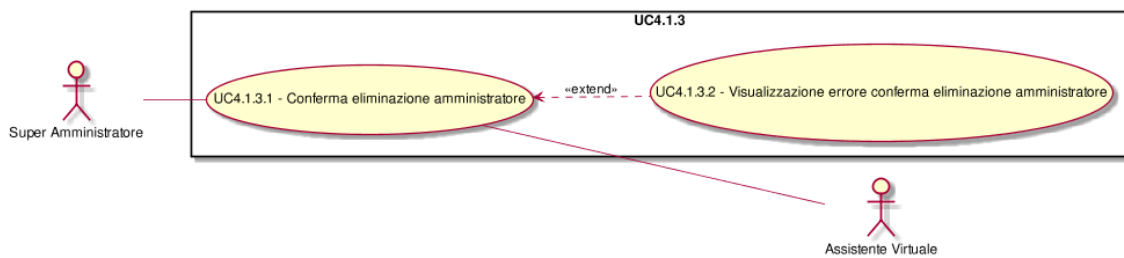


Figura 29: UC4.1.3: Eliminazione amministratore

| UC4.1.3 - Eliminazione amministratore |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                         | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>                    | Il super amministratore può rimuovere un amministratore dal sistema  |
| <b>Precondizione</b>                  | Il super amministratore si trova nella sezione per l'eliminazione di un amministratore.  |
| <b>Postcondizione</b>                 | Il super amministratore ha eliminato un amministratore dal sistema.  |
| <b>Scenario principale</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il super amministratore può eliminare un amministratore;</li> <li>2. il super amministratore può confermare l'eliminazione dell'amministratore.</li> </ol> |
| <b>Scenari alternativi</b>            | Il super amministratore visualizza un messaggio d'errore relativo alla revoca dei privilegi dell'amministratore.   |

## 3.6.11 UC4.1.3.1: Conferma eliminazione amministratore

| UC4.1.3.1 - Conferma eliminazione amministratore |   |
|--|---|
| <b>Attori</b>                                    | Assistente Virtuale, Super Amministratore.                                  |
| <b>Descrizione</b>                               | Il super amministratore può confermare l'eliminazione di un amministratore. |
| <b>Precondizione</b>                             | Il super amministratore ha comunicato l'amministratore che vuole eliminare. |
| <b>Postcondizione</b>                            | Il super amministratore ha eliminato un amministratore.                     |
| <b>Scenario principale</b>                       | Il super amministratore conferma di volere eliminare un amministratore.     |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Scenari alternativi</b> | Il super amministratore non conferma di voler eliminare l'amministratore. Il super amministratore viene rimandato alla pagina dedicata alla gestione degli amministratori. |
|----------------------------|--|

### 3.6.12 UC4.1.3.2: Visualizzazione errore conferma eliminazione amministratore

| UC4.1.3.2 - Visualizzazione errore conferma eliminazione amministratore |  |
|---|--|
| <b>Attori</b>   | Assistente Virtuale, Super Amministratore.   |
| <b>Descrizione</b>  | L'amministratore può visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi per l'eliminazione di un amministratore. I dati non validi sono: username amministratore inesistente. |
| <b>Precondizione</b>  | Il sistema ha ricevuto dati non validi.  |
| <b>Postcondizione</b>   | Il sistema mostra un messaggio d'errore.   |
| <b>Scenario principale</b>  | Il super amministratore visualizza un messaggio d'errore.  |

### 3.6.13 UC4.2: Accesso file log

| UC4.2 - Accesso file log   |   |
|----------------------------|---|
| <b>Attori</b>              | Assistente Virtuale, Super Amministratore.  |
| <b>Descrizione</b>         | Il super amministratore può accedere ai file log.   |
| <b>Precondizione</b>       | Il super amministratore si trova nella sezione adibita alla visualizzazione dei file log. |
| <b>Postcondizione</b>      | Il super amministratore ha fatto accesso ai file log.                                     |
| <b>Scenario principale</b> | Il super amministratore accede e visualizza i file log.                                   |

### 3.7 UC5: Comunicazione non comprensibile

| UC5 - Comunicazione non comprensibile |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Attori</b>                         | Assistente Virtuale.   |
| <b>Descrizione</b>                    | Il sistema richiederà all'utente un chiarimento nel caso in cui non riesca a interpretare la sua risposta. |
| <b>Precondizione</b>                  | Il sistema non è riuscito ad interpretare una comunicazione dell'utente.                                   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Postcondizione</b>      | Il sistema comunica l'errore richiedendo nuovamente l'informazione all'utente. |
| <b>Scenario principale</b> | L'utente comunica nuovamente l'informazione non compresa dal sistema.          |

### 3.8 UC6: Scadenza timeout input

| UC6 - Scadenza timeout input |   |
|------------------------------|---|
| <b>Attori</b>                | Assistente Virtuale.  |
| <b>Descrizione</b>           | L'utente, per ogni interazione con il sistema, ha un tempo limitato di risposta. Scaduto questo lasso di tempo l'utente visualizzerà un opportuno messaggio, attraverso il quale potrà tornare alla schermata precedente. |
| <b>Precondizione</b>         | L'utente non ha interagito con il sistema entro il tempo prestabilito di risposta.  |
| <b>Postcondizione</b>        | L'utente ha visualizzato il messaggio oppure il sistema si è disattivato.   |
| <b>Scenario principale</b>   | L'utente visualizza un messaggio opportuno.   |
| <b>Scenari alternativi</b>   | Nel caso in cui l'utente non confermi la sua presenza il sistema si disattiva.  |

## 4 Requisiti

In questa sezione verranno presentati i requisiti individuati dal  $team_g$  durante l'analisi del  $capitolato_g$  e dei  $casi\ d'uso_g$ , discussi con il  $proponente_g$  durante le riunioni esterne e decisi dai componenti nelle riunioni interne. Ogni requisito individuato avrà un codice identificativo univoco così formato:

$$R\{\text{Tipo}\}\{\text{Importanza}\}\{\text{Codice}\}$$

dove:

- **Tipo:** può assumere uno di questi valori:
  - **F:** indica un requisito funzionale;
  - **Q:** indica un requisito di qualità;
  - **P:** indica un requisito prestazionale;
  - **V:** indica un requisito di vincolo.
- **Importanza:** può assumere uno di questi valori:
  - **O:** indica un requisito obbligatorio;
  - **D:** indica un requisito desiderabile;
  - **F:** indica un requisito facoltativo.
- **Codice:** indica il codice identificativo del requisito, è univoco e deve essere identificato in forma gerarchica.

Per ogni requisito inoltre verranno riportate:

- **Descrizione:** breve testo ma completo che andrà a descrivere il requisito in esame;
- **Fonte:** che potrà essere una tra le seguenti:
  - **Capitolato:** requisito dedotto direttamente dall'analisi del capitolato;
  - **Verbale Esterno 1:** requisito derivato dal verbale esterno *Verbale\_E\_2016-12-17*;
  - **Interno:** requisito identificato dagli *Analisti*;
  - **Caso d'uso:** si tratta di un requisito emerso da un caso d'uso; viene riportato l'identificativo del caso d'uso associato.

### 4.1 Requisiti Funzionali

| Id Requisito | Descrizione  | Stato                |
|--------------|--|----------------------|
| RFO1         | Il $sistema_g$ deve permettere all'utente di autenticarsi come ospite o come amministratore. | $Capitolato_g$ , UC1 |
| RFO1.1       | Il sistema deve permettere all'utente di autenticarsi attraverso l'assistente virtuale.      | Capitolato, UC1.1    |
| RFO1.1.1     | Il sistema deve permettere all'utente di inserire i propri dati identificativi.              | Capitolato, UC1.1.1  |
| RFO1.1.1.1   | Il sistema deve permettere all'utente di fornire il proprio nome.                            | Capitolato, UC1.1.1  |
| RFO1.1.1.2   | Il sistema deve permettere all'utente di fornire il proprio cognome.                         | Capitolato, UC1.1.1  |

| Id Requisito | Descrizione  | Stato                      |
|--------------|--|----------------------------|
| RFO1.1.2     | L'utente deve poter accedere all'area amministrativa attraverso l'utilizzo dell'assistente virtuale.   | Verbale Esterno 1, UC1.3   |
| RFO1.1.2.1   | Il riconoscimento vocale deve avvenire pronunciando la frase prevista per la sua autenticazione.   | Verbale Esterno 1, UC1.3.1 |
| RFF1.1.2.2   | L'utente deve poter accedere all'area amministrativa tramite l'inserimento della propria password.   | Interno, UC1.3.2           |
| RFO1.1.3     | L'ospite deve poter comunicare il nome dell'azienda di cui fa parte.   | Verbale Esterno 1, UC1.1.2 |
| RFF1.2       | L'utente deve poter autenticarsi tramite <i>Slack<sub>g</sub></i> .  | Interno, UC1.2             |
| RFF1.2.1     | Il sistema deve permettere all'utente di accedere all'area di amministrazione tramite Slack.   | Interno, UC1.2             |
| RFO2         | L'utente deve poter accedere alla sezione amministrativa.  | Verbale Esterno 1, UC2     |
| RFO2.1       | L'amministratore deve poter gestire le <i>direttive<sub>g</sub></i> da lui accessibili.  | Verbale Esterno 1, UC2.1   |
| RFO2.1.1     | L'amministratore deve poter creare una nuova direttiva.  | Interno, UC2.1.1           |
| RFO2.1.1.1   | L'amministratore deve poter inserire la funzione di una direttiva.   | Interno, UC2.1.1.1         |
| RFO2.1.1.1.1 | La funzione deve contenere il canale Slack dove inviare le informazioni raccolte durante l'interazione con l'ospite.   | Interno, UC2.1.1.1         |
| RFO2.1.1.2   | L'amministratore deve poter inserire il nome di una direttiva.   | Interno, UC2.1.1.2         |
| RFO2.1.1.3   | L'amministratore deve poter inserire il target di una direttiva.   | Interno, UC2.1.1.3         |
| RFO2.1.1.3.1 | L'amministratore deve poter comunicare il nome dell'azienda target.  | Interno, UC2.1.1.3.1       |
| RFO2.1.1.3.2 | L'amministratore deve poter comunicare il nome dell'ospite target.   | Interno, UC2.1.1.3.2       |
| RFO2.1.1.3.3 | L'amministratore deve poter comunicare il nome della persona target desiderata.  | Interno, UC2.1.1.3.3       |
| RFD2.1.1.4   | L'amministratore deve poter concedere i privilegi per la direttiva ad altri amministratori.  | Interno, UC2.1.1.4         |
| RFD2.1.1.4.1 | L'amministratore deve poter comunicare gli username degli amministratori a cui concede i privilegi per la direttiva.   | Interno, UC2.1.1.4         |
| RFO2.1.1.5   | L'amministratore deve poter confermare la creazione di una direttiva.  | Interno, UC2.1.1.5         |
| RFO2.1.1.6   | L'amministratore deve poter visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi (funzione o target della direttiva inesistenti) per la creazione di una nuova direttiva. | Interno, UC2.1.1.6         |
| RFO2.1.2     | L'amministratore deve poter eliminare dal sistema una direttiva di cui ha i privilegi.   | Interno, UC2.1.2           |
| RFO2.1.2.1   | L'amministratore deve poter confermare l'eliminazione di una direttiva.  | Interno, UC2.1.2.1         |

| Id Requisito | Descrizione   | Stato                |
|--------------|---|----------------------|
| RFO2.1.2.2   | L'amministratore deve poter comunicare il nome della direttiva che vuole eliminare.   | Interno, UC2.1.2     |
| RFD2.1.3     | L'amministratore deve poter modificare una direttiva di cui ha i privilegi di modifica.   | Interno, UC2.1.3     |
| RFD2.1.3.1   | L'amministratore deve poter modificare il nome di una direttiva.  | Interno, UC2.1.3.1   |
| RFD2.1.3.2   | L'amministratore deve poter modificare i target di una direttiva.   | Interno, UC2.1.3.2   |
| RFD2.1.3.2.1 | L'amministratore deve poter aggiungere un target alla direttiva.  | Interno, UC2.1.3.2.1 |
| RFD2.1.3.2.2 | L'amministratore deve poter eliminare un target alla direttiva.   | Interno, UC2.1.3.2.2 |
| RFD2.1.3.3   | L'amministratore deve poter modificare la funzione di una direttiva.  | Interno, UC2.1.3.3   |
| RFD2.1.3.4   | L'amministratore deve poter modificare l'abilitazione di una direttiva.   | Interno, UC2.1.3.4   |
| RFD2.1.3.5   | L'amministratore deve poter modificare i privilegi degli altri amministratori per la direttiva.   | Interno, UC2.1.3.5   |
| RFD2.1.3.5.1 | L'amministratore deve poter concedere ad altri amministratori i privilegi per la direttiva.   | Interno, UC2.1.3.5.1 |
| RFD2.1.3.5.2 | L'amministratore deve poter revocare i privilegi degli altri amministratori per la direttiva.   | Interno, UC2.1.3.5.2 |
| RFD2.1.3.5.3 | L'amministratore deve poter comunicare al sistema gli username degli altri amministratori a cui vuole concedere i privilegi per la direttiva.   | Interno, UC2.1.3.5   |
| RFD2.1.3.5.4 | L'amministratore deve poter comunicare al sistema gli username degli altri amministratori a cui vuole revocare i privilegi per la direttiva.  | Interno, UC2.1.3.5   |
| RFD2.1.3.6   | L'amministratore deve poter confermare la modifica di una direttiva.  | Interno, UC2.1.3.6   |
| RFD2.1.3.7   | L'amministratore deve poter visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi (funzione o target della direttiva inesistenti) per la modifica di una direttiva. | Interno, UC2.1.3.7   |
| RFO2.1.4     | L'amministratore deve poter visualizzare tutte le direttive da lui accessibili.   | Interno, UC2.1.4     |
| RFD2.1.4.1   | L'amministratore può visualizzare il nome di una direttiva.   | Interno, UC2.1.4     |
| RFD2.1.4.2   | L'amministratore può visualizzare il target di una direttiva.   | Interno, UC2.1.4     |
| RFO2.1.4.3   | L'amministratore può visualizzare la funzionalità di una direttiva.   | Interno, UC2.1.4     |
| RFD2.1.4.4   | L'amministratore può visualizzare l'abilitazione di una direttiva.  | Interno, UC2.1.4     |
| RFO2.2       | L'amministratore deve poter gestire le impostazioni del proprio profilo.  | Interno, UC2.2       |
| RFO2.2.1     | L'amministratore deve poter modificare il nome e cognome del suo profilo.   | Interno, UC2.2.1     |



| Id Requisito | Descrizione   | Stato                      |
|--------------|---|----------------------------|
| RFO2.2.1.1   | L'amministratore deve poter comunicare il proprio nome e il proprio cognome.  | Interno, UC2.2.1           |
| RFF2.2.2     | L'amministratore deve poter modificare la password del suo profilo.   | Interno, UC2.2.2           |
| RFF2.2.2.1   | L'amministratore deve poter inserire la vecchia password.   | Interno, UC2.2.2.1         |
| RFF2.2.2.2   | L'amministratore deve poter inserire la nuova password.   | Interno, UC2.2.2.2         |
| RFO2.2.3     | L'amministratore deve poter confermare le modifiche al profilo.   | Interno, UC2.2.3           |
| RFO2.2.4     | L'amministratore deve poter visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati nulli o non validi per la modifica del profilo d'amministratore. I dati non validi sono: username già esistente o la vecchia password non coincide con quella attuale. | Interno, UC2.2.4           |
| RFO3         | L'ospite deve poter essere accolto dal sistema.   | Capitolato, UC3            |
| RFO3.1       | L'ospite deve poter comunicare al sistema la persona che desidera incontrare.   | Capitolato, UC3.1          |
| RFD3.2       | L'ospite deve poter comunicare al sistema particolari necessità per l'incontro.   | Capitolato, UC3.2          |
| RFD3.2.1     | L'ospite deve poter richiedere un caffè.  | Capitolato, UC3.2.1        |
| RFD3.2.2     | L'ospite deve poter chiedere informazioni riguardanti una particolare stanza.   | Verbale Esterno 1, UC3.2.4 |
| RFD3.2.3     | L'ospite deve poter richiedere le indicazioni necessarie a raggiungere una particolare stanza.  | Interno, UC3.2.3           |
| RFD3.2.3.1   | L'ospite deve poter comunicare il nome della stanza desiderata al sistema.  | Interno, UC3.2.3           |
| RFD3.2.3.2   | L'ospite deve poter visualizzare le informazioni relative alla stanza indicata al sistema.  | Interno, UC3.2.3           |
| RFD3.2.3.3   | L'ospite deve poter visualizzare un errore nel caso richieda informazioni su una stanza inesistente.  | Interno, UC3.2.3.2         |
| RFD3.2.4     | L'ospite deve poter richiedere particolare materiale per l'incontro.  | Interno, UC3.2.2           |
| RFD3.3       | L'ospite deve poter scegliere tra alcuni tipi di intrattenimento forniti dal sistema.   | Verbale Esterno 1, UC3.3   |
| RFF3.3.1     | L'ospite deve poter essere intrattenuto dal sistema con degli indovinelli.  | Interno, UC3.3.1           |
| RFF3.3.1.1   | L'ospite deve poter visualizzare un indovinello fornito dal sistema.  | Interno, UC3.3.1           |
| RFF3.3.1.2   | L'ospite deve poter rispondere all'indovinello.   | Interno, UC3.3.1           |
| RFD3.3.2     | L'ospite deve poter visualizzare curiosità di vario genere.   | Interno, UC3.3.2           |
| RFD3.3.2.1   | L'ospite deve poter comunicare la volontà di cambiare la curiosità visualizzata dal sistema.  | Interno, UC3.3.2           |
| RFF3.3.3     | Il sistema deve offrire all'ospite la possibilità di richiedere delle notizie di vario genere.  | Interno, UC3.3.3           |
| RFF3.3.3.1   | Il sistema deve permettere all'ospite di scegliere la categoria di notizie.   | Interno, UC3.3.3.1         |

| Id Requisito   | Descrizione  | Stato                |
|----------------|--|----------------------|
| RFF3.3.3.2     | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le notizie da lui richieste.                               | Interno, UC3.3.3.2   |
| RFF3.3.4       | L'ospite deve poter essere intrattenuto tramite alcuni giochi forniti dal sistema.   | Interno, UC3.3.4     |
| RFF3.3.4.1     | Il sistema deve poter permettere all'ospite di giocare a tris.   | Interno, UC3.3.4.1   |
| RFF3.3.4.1.1   | Il sistema deve poter fornire all'ospite la possibilità di iniziare una nuova partita a tris.                                      | Interno, UC3.3.4.1.1 |
| RFF3.3.4.1.2   | Il sistema deve poter offrire all'ospite di visualizzare le statistiche delle partite a tris.                                      | Interno, UC3.3.4.1.2 |
| RFF3.3.4.1.3   | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le regole del gioco tris.                                  | Interno, UC3.3.4.1.3 |
| RFF3.3.4.2     | Il sistema deve poter permettere all'ospite di giocare a carta, sasso, forbice, lizard, spock.                                     | Interno, UC3.3.4.2   |
| RFF3.3.4.2.1   | Il sistema deve poter fornire all'ospite la possibilità di iniziare una nuova partita a sasso, carta, forbice, lizard o spock.     | Interno, UC3.3.4.2.1 |
| RFF3.3.4.2.2   | Il sistema deve poter offrire all'ospite di visualizzare le statistiche delle partite a sasso, carta, forbice, lizard o spock.     | Interno, UC3.3.4.2.2 |
| RFF3.3.4.2.3   | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le regole del gioco sasso, carta, forbice, lizard o spock. | Interno, UC3.3.4.2.3 |
| RFF3.3.4.3     | Il sistema deve permettere all'ospite di giocare a Mankala.  | Interno, UC3.3.4.3   |
| RFF3.3.4.3.1   | Il sistema deve poter fornire all'ospite la possibilità di iniziare una nuova partita a Mankala.                                   | Interno, UC3.3.4.3.1 |
| RFF3.3.4.3.2   | Il sistema deve poter offrire all'ospite di visualizzare le statistiche delle partite di Mankala.                                  | Interno, UC3.3.4.3.2 |
| RFF3.3.4.3.3   | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di visualizzare le regole del gioco Mankala.                               | Interno, UC3.3.4.3.3 |
| RFF3.3.4.3.4   | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di scegliere la difficoltà delle partite di Mankala.                       | Interno, UC3.3.4.3.4 |
| RFF3.3.4.3.4.1 | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di scegliere la difficoltà difficile.                                      | Interno, UC3.3.4.3.4 |
| RFF3.3.4.3.4.2 | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di scegliere la difficoltà media.  | Interno, UC3.3.4.3.4 |
| RFF3.3.4.3.4.3 | Il sistema deve poter offrire all'ospite la possibilità di scegliere la difficoltà principiante.                                   | Interno, UC3.3.4.3.4 |
| RFO4           | Una funzione deve contenere una possibile modifica al comportamento del sistema.   | Interno, UC2.1.1.1   |
| RFO5           | Il sistema, nel caso in cui non riesca ad interpretare la risposta, deve chiedere nuovamente l'informazione all'utente.            | Interno, UC5         |
| RFD6           | Il sistema deve mostrare un opportuno messaggio qualora il tempo trascorso tra due successive interazioni superi un certo limite.  | Interno, UC6         |

| Id Requisito | Descrizione  | Stato              |
|--------------|--|--------------------|
| RFO7         | Il sistema deve riconoscere gli ospiti passati e modificare il proprio comportamento in base alle interazioni passate.   | Capitolato         |
| RFO7.1       | Il sistema deve prevedere metodi di apprendimento per migliorare la comunicazione con gli utenti.  | Verbale Esterno 1  |
| RFO7.2       | Il sistema deve poter identificare se un utente è già stato in visita all'azienda verificando il suo nome e cognome.   | Verbale Esterno 1  |
| RFO8         | Il sistema deve sollecitare la persona desiderata ed eventualmente avvisare gli altri membri dell'azienda su richiesta dell'ospite.  | Verbale Esterno 1  |
| RFD9         | Il super amministratore deve poter accedere alla sezione dedicata al super amministratore.   | Interno, UC4       |
| RFD9.1       | Il super amministratore deve poter gestire gli amministratori del sistema.   | Interno, UC4.1     |
| RFD9.1.1     | Il super amministratore deve poter creare un nuovo amministratore.   | Interno, UC4.1.1   |
| RFD9.1.1.1   | Il super amministratore deve poter inserire nome e cognome del nuovo amministratore.   | Interno, UC4.1.1.1 |
| RFF9.1.1.2   | Il super amministratore deve poter inserire la password di un nuovo amministratore.  | Interno, UC4.1.1.3 |
| RFD9.1.1.3   | Il super amministratore deve poter confermare i dati inseriti per un nuovo amministratore.   | Interno, UC4.1.1.4 |
| RFD9.1.1.4   | Il super amministratore deve poter visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dei dati non validi (username fornito già esistente) per la creazione di un nuovo amministratore. | Interno, UC4.1.1.5 |
| RFD9.1.1.5   | Il super amministratore deve poter inserire lo username di un nuovo amministratore   | Interno, UC4.1.1.2 |
| RFF9.1.2     | Il super amministratore deve poter resettare la password dell'amministratore.  | Interno, UC4.1.2   |
| RFF9.1.2.1   | Il super amministratore deve poter confermare il reset della password di un amministratore.  | Interno, UC4.1.2.1 |
| RFD9.1.3     | Il super amministratore deve poter eliminare un amministratore dal sistema.  | Interno, UC4.1.3   |
| RFD9.1.3.1   | Il super amministratore deve poter confermare l'eliminazione di un amministratore dal sistema.   | Interno, UC4.1.3.1 |
| RFD9.1.3.2   | L'amministratore può visualizzare un messaggio d'errore se ha comunicato dati non validi (nome di amministratore non esistente) per l'eliminazione di un amministratore.                 | Interno, UC4.1.3.2 |
| RFD9.1.3.3   | Il super amministratore deve poter comunicare l'username dell'amministratore che vuole eliminare dal sistema.  | Interno, UC4.1.3   |
| RFD9.2       | Il super amministratore può accedere ai file <i>log</i> .  | Interno, UC4.2     |

| Id Requisito | Descrizione   | Stato             |
|--------------|---|-------------------|
| RFO10        | Il sistema deve permettere all'amministratore di definire il comportamento del sistema in base alla persona che sta interagendo con esso. | Verbale Esterno 1 |
| RFD11        | Il sistema deve notificare l'arrivo di ospiti in modo differente in base alla loro azienda di provenienza.                                | Verbale Esterno 1 |
| RFO12        | Il sistema deve memorizzare i dati relativi alle interazioni con gli ospiti.  | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.1      | Il sistema deve registrare i dati identificativi dell'ospite  | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.1.1    | Il sistema deve registrare il nome dell'ospite.   | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.1.2    | Il sistema deve registrare il cognome dell'ospite.  | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.2      | Il sistema deve registrare l'azienda di provenienza dell'ospite.  | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.3      | Il sistema deve registrare le diverse persone che l'ospite viene a trovare e con quale frequenza  | Verbale Esterno 1 |
| RFD12.4      | Il sistema deve registrare i dati relativi alle necessità dell'ospite.  | Interno           |
| RFD12.5      | Il sistema deve registrare dati relativi ai metodi di intrattenimento selezionati dall'ospite.  | Interno           |
| RFF12.6      | Il sistema deve registrare i dati relativi all'ora di arrivo dell'ospite.   | Interno           |
| RFF12.7      | Il sistema deve registrare dati relativi agli errori verificatisi nell'interazione con l'ospite.  | Interno           |
| RFO13        | Il sistema deve interagire con i membri dell'azienda mediante Slack.  | Capitolato        |
| RFO13.1      | Il sistema deve poter inviare messaggi di testo semplici ai membri dell'azienda.  | Capitolato        |
| RFD13.2      | Il sistema deve permettere di inviare messaggi interattivi (ossia con possibilità di interazione tramite bottoni) ai membri dell'azienda. | Interno           |
| RFF14        | Il sistema deve permettere all'amministratore di interagire con il sistema anche tramite l'invio di messaggi con Slack.                   | Interno           |

Tabella 89: Requisiti Funzionali

## 4.2 Requisiti di Qualità

| Id Requisito | Descrizione  | Stato      |
|--------------|--|------------|
| RQO1         | Il gruppo deve fare un'analisi preliminare degli $SDK_g$ dei principali assistenti virtuali presenti sul mercato.    | Capitolato |
| RQO2         | Il gruppo deve fornire uno schema design per la base di dati $NoSQL_g$ .   | Capitolato |
| RQO3         | Deve essere $prodotto_g$ un piano di test di unità per il sistema.   | Capitolato |
| RQO4         | Deve essere fornita una documentazione dettagliata di tutte le $API_g$ .   | Capitolato |
| RQD5         | Deve essere fornito un manuale utente.   | Interno    |
| RQD5.1       | Il manuale utente deve contenere una sezione che spiega come utilizzare l'applicazione.                              | Interno    |
| RQD5.2       | Il manuale utente deve contenere una sezione che descriva eventuali errori e possibili cause.                        | Interno    |
| RQF6         | Deve essere fornito un manuale per l'amministratore.   | Interno    |
| RQF6.1       | Il manuale per l'amministratore deve contenere una sezione che spiega come installare l'applicazione.                | Interno    |
| RQF6.2       | Il manuale per l'amministratore deve contenere una sezione che spiega come utilizzare le funzioni da amministratore. | Interno    |
| RQF6.3       | Il manuale per l'amministratore deve contenere una sezione che descriva eventuali errori e possibili cause.          | Interno    |

**Tabella 90:** Requisiti di Qualità

## 4.3 Requisiti di Vincolo

| Id Requisito | Descrizione   | Stato      |
|--------------|---|------------|
| RVO1         | L'interfaccia web deve funzionare su PC.  | Capitolato |
| RVO1.1       | Il sistema operativo del PC dev'essere Microsoft Windows con versione 7 o superiore.                      | Interno    |
| RVO2         | Il sistema deve essere sviluppato utilizzando AWS, con lambda function o server dedicato.                 | Capitolato |
| RVO2.1       | Le lambda function devono essere sviluppate con la piattaforma <i>Node.js</i> <sub>g</sub> .              | Capitolato |
| RVO3         | Il sistema deve utilizzare un database NoSQL per la memorizzazione dei dati.                              | Capitolato |
| RVO3.1       | Il database deve essere Amazon <i>DynamoDB</i> <sub>g</sub> .   | Capitolato |
| RVO4         | L'applicazione deve utilizzare il linguaggio di <i>markup</i> <sub>g</sub> HTML.                          | Capitolato |
| RVO4.1       | La versione del linguaggio di markup deve essere <i>HTML5</i> <sub>g</sub> .                              | Capitolato |
| RVO5         | L'applicazione deve utilizzare fogli di stile in CSS.   | Capitolato |
| RVO5.1       | La versione dei fogli di stile utilizzati deve essere <i>CSS3</i> <sub>g</sub> .                          | Capitolato |
| RVF6         | L'interfaccia web deve funzionare su tablet.  | Interno    |
| RVF6.1       | Il sistema operativo del tablet dev'essere <i>Android</i> <sub>g</sub> 5.0 Lollipop o superiore.          | Interno    |
| RVF6.2       | Il sistema operativo del tablet <i>Apple</i> <sub>g</sub> dev'essere 8.0 o superiore.                     | Interno    |
| RVO7         | L'assistente virtuale deve essere sviluppato in lingua inglese.   | Capitolato |
| RVF8         | L'interfaccia web deve funzionare su Apple iMac.  | Interno    |
| RVF8.1       | Il sistema operativo del dispositivo Apple iMac dev'essere <i>macOS</i> <sub>g</sub> Sierra o successivo. | Interno    |
| RVO9         | L'applicazione deve utilizzare il linguaggio <i>JavaScript</i> <sub>g</sub> .                             | Capitolato |
| RVO10        | L'applicazione deve funzionare sul <i>browser</i> <sub>g</sub> Google Chrome versione 53 o superiore.     | Interno    |
| RVD11        | L'applicazione deve funzionare sul browser Mozilla Firefox versione 51 o superiore.                       | Interno    |
| RVF12        | L'applicazione deve funzionare sul browser Opera versione 41 o superiore.                                 | Interno    |
| RVD13        | L'applicazione deve funzionare sul browser Microsoft Edge versione 38 o superiore.                        | Interno    |

Tabella 91: Requisiti di Vincolo

## 4.4 Tracciamento fonti-requisiti

| Fonte      | Id Requisiti |
|------------|--------------|
| Capitolato | RFO1         |
|            | RFO1.1       |
|            | RFO1.1.1     |
|            | RFO1.1.1.1   |
|            | RFO1.1.1.2   |
|            | RFO3         |
|            | RFO3.1       |
|            | RFD3.2       |
|            | RFD3.2.1     |
|            | RFO7         |
|            | RFO13        |
|            | RQO1         |
|            | RQO2         |
|            | RQO3         |
|            | RQO4         |
|            | RVO1         |
|            | RVO2         |
|            | RVO2.1       |
|            | RVO3         |
|            | RVO3.1       |
|            | RVO4         |
|            | RVO4.1       |
|            | RVO5         |
|            | RVO5.1       |
|            | RVO7         |
|            | RVO9         |
| Interno    | RFF1.1.2.2   |
|            | RFF1.2       |
|            | RFO2.1.1     |
|            | RFO2.1.1.1   |
|            | RFO2.1.1.1.1 |
|            | RFO2.1.1.2   |
|            | RFO2.1.1.3   |
|            | RFO2.1.1.3.1 |
|            | RFO2.1.1.3.2 |
|            | RFO2.1.1.3.3 |
|            | RFD2.1.1.4   |
|            | RFD2.1.1.4.1 |
|            | RFO2.1.1.5   |
|            | RFO2.1.1.6   |
|            | RFO2.1.2     |
|            | RFO2.1.2.1   |
|            | RFO2.1.2.2   |
|            | RFD2.1.3     |
|            | RFD2.1.3.1   |
|            | RFD2.1.3.2   |
|            | RFD2.1.3.2.1 |
|            | RFD2.1.3.2.2 |
|            | RFD2.1.3.3   |
|            | RFD2.1.3.4   |
|            | RFD2.1.3.5   |
|            | RFD2.1.3.5.1 |

| Fonte | Id Requisiti   |
|-------|----------------|
|       | RFD2.1.3.5.2   |
|       | RFD2.1.3.5.3   |
|       | RFD2.1.3.5.4   |
|       | RFD2.1.3.6     |
|       | RFD2.1.3.7     |
|       | RFO2.1.4       |
|       | RFD2.1.4.1     |
|       | RFD2.1.4.2     |
|       | RFO2.1.4.3     |
|       | RFD2.1.4.4     |
|       | RFO2.2         |
|       | RFF2.2.1       |
|       | RFF2.2.1.1     |
|       | RFF2.2.2       |
|       | RFF2.2.2.1     |
|       | RFF2.2.2.2     |
|       | RFO2.2.3       |
|       | RFO2.2.4       |
|       | RFD3.2.3       |
|       | RFD3.2.3.1     |
|       | RFD3.2.3.2     |
|       | RFD3.2.3.3     |
|       | RFD3.2.4       |
|       | RFF3.3.1       |
|       | RFD3.3.2       |
|       | RFD3.3.2.1     |
|       | RFF3.3.3       |
|       | RFF3.3.4       |
|       | RFF3.3.4.1     |
|       | RFF3.3.4.1.1   |
|       | RFF3.3.4.1.2   |
|       | RFF3.3.4.1.3   |
|       | RFF3.3.4.2     |
|       | RFF3.3.4.2.1   |
|       | RFF3.3.4.2.2   |
|       | RFF3.3.4.2.3   |
|       | RFF3.3.4.3     |
|       | RFF3.3.4.3.1   |
|       | RFF3.3.4.3.2   |
|       | RFF3.3.4.3.3   |
|       | RFF3.3.4.3.4   |
|       | RFF3.3.4.3.4.1 |
|       | RFF3.3.4.3.4.2 |
|       | RFF3.3.4.3.4.3 |
|       | RFO4           |
|       | RFO5           |
|       | RFD6           |
|       | RFD9           |
|       | RFD9.1         |
|       | RFD9.1.1       |
|       | RFD9.1.1.1     |
|       | RFF9.1.1.2     |
|       | RFD9.1.1.3     |
|       | RFD9.1.1.4     |



| Fonte             | Id Requisiti  |
|-------------------|---|
|                   | RFD9.1.1.5<br>RFF9.1.2<br>RFF9.1.2.1<br>RFD9.1.3<br>RFD9.1.3.1<br>RFD9.1.3.2<br>RFD9.1.3.3<br>RFD9.2<br>RFD12.4<br>RFD12.5<br>RFF12.6<br>RFF12.7<br>RFF14<br>RQD5<br>RQD5.1<br>RQD5.2<br>RQF6<br>RQF6.1<br>RQF6.2<br>RQF6.3<br>RVO1.1<br>RVF6<br>RVF6.1<br>RVF6.2<br>RVF8<br>RVF8.1 |
| Verbale Esterno 1 | RFO1.1.2<br>RFO1.1.2.1<br>RFO1.1.3<br>RFO2<br>RFO2.1<br>RFD3.2.2<br>RFD3.3<br>RFO7.1<br>RFO7.2<br>RFO8<br>RFO10<br>RFD11<br>RFO12<br>RFO12.1<br>RFO12.1.1<br>RFO12.1.2<br>RFO12.2<br>RFO12.3  |
| UC1               | RFO1  |
| UC1.1             | RFO1.1  |
| UC1.1.1           | RFO1.1.1<br>RFO1.1.1.1<br>RFO1.1.1.2  |
| UC1.1.2           | RFO1.1.3  |
| UC1.2             | RFF1.2  |
| UC1.3             | RFO1.1.2  |
| UC1.3.1           | RFO1.1.2.1  |
| UC1.3.2           | RFF1.1.2.2  |

| Fonte       | Id Requisiti   |
|-------------|--|
| UC2         | RFO2   |
| UC2.1       | RFO2.1   |
| UC2.1.1     | RFO2.1.1   |
| UC2.1.1.1   | RFO2.1.1.1<br>RFO2.1.1.1.1<br>RFO4                               |
| UC2.1.1.2   | RFO2.1.1.2   |
| UC2.1.1.3   | RFO2.1.1.3   |
| UC2.1.1.3.1 | RFO2.1.1.3.1   |
| UC2.1.1.3.2 | RFO2.1.1.3.2   |
| UC2.1.1.3.3 | RFO2.1.1.3.3   |
| UC2.1.1.4   | RFD2.1.1.4<br>RFD2.1.1.4.1                                       |
| UC2.1.1.5   | RFO2.1.1.5   |
| UC2.1.1.6   | RFO2.1.1.6   |
| UC2.1.2     | RFO2.1.2<br>RFO2.1.2.2   |
| UC2.1.2.1   | RFO2.1.2.1   |
| UC2.1.3     | RFD2.1.3   |
| UC2.1.3.1   | RFD2.1.3.1   |
| UC2.1.3.2   | RFD2.1.3.2   |
| UC2.1.3.2.1 | RFD2.1.3.2.1   |
| UC2.1.3.2.2 | RFD2.1.3.2.2   |
| UC2.1.3.3   | RFD2.1.3.3   |
| UC2.1.3.4   | RFD2.1.3.4   |
| UC2.1.3.5   | RFD2.1.3.5<br>RFD2.1.3.5.3<br>RFD2.1.3.5.4                       |
| UC2.1.3.5.1 | RFD2.1.3.5.1   |
| UC2.1.3.5.2 | RFD2.1.3.5.2   |
| UC2.1.3.6   | RFD2.1.3.6   |
| UC2.1.3.7   | RFD2.1.3.7   |
| UC2.1.4     | RFO2.1.4<br>RFD2.1.4.1<br>RFD2.1.4.2<br>RFO2.1.4.3<br>RFD2.1.4.4 |
| UC2.2       | RFO2.2   |
| UC2.2.1     | RFF2.2.1<br>RFF2.2.1.1   |
| UC2.2.2     | RFF2.2.2   |
| UC2.2.2.1   | RFF2.2.2.1   |
| UC2.2.2.2   | RFF2.2.2.2   |
| UC2.2.3     | RFO2.2.3   |
| UC2.2.4     | RFO2.2.4   |
| UC3         | RFO3   |
| UC3.1       | RFO3.1   |
| UC3.2       | RFD3.2   |
| UC3.2.1     | RFD3.2.1   |
| UC3.2.2     | RFD3.2.4   |
| UC3.2.3     | RFD3.2.3<br>RFD3.2.3.1<br>RFD3.2.3.2                             |

| Fonte       | Id Requisiti   |
|-------------|--|
| UC3.2.3.2   | RFD3.2.3.3   |
| UC3.2.4     | RFD3.2.2   |
| UC3.3       | RFD3.3   |
| UC3.3.1     | RFF3.3.1   |
| UC3.3.2     | RFD3.3.2<br>RFD3.3.2.1   |
| UC3.3.3     | RFF3.3.3   |
| UC3.3.4     | RFF3.3.4   |
| UC3.3.4.1   | RFF3.3.4.1   |
| UC3.3.4.1.1 | RFF3.3.4.1.1   |
| UC3.3.4.1.2 | RFF3.3.4.1.2   |
| UC3.3.4.1.3 | RFF3.3.4.1.3   |
| UC3.3.4.2   | RFF3.3.4.2   |
| UC3.3.4.2.1 | RFF3.3.4.2.1   |
| UC3.3.4.2.2 | RFF3.3.4.2.2   |
| UC3.3.4.2.3 | RFF3.3.4.2.3   |
| UC3.3.4.3   | RFF3.3.4.3   |
| UC3.3.4.3.1 | RFF3.3.4.3.1   |
| UC3.3.4.3.2 | RFF3.3.4.3.2   |
| UC3.3.4.3.3 | RFF3.3.4.3.3   |
| UC3.3.4.3.4 | RFF3.3.4.3.4<br>RFF3.3.4.3.4.1<br>RFF3.3.4.3.4.2<br>RFF3.3.4.3.4.3 |
| UC4         | RFD9   |
| UC4.1       | RFD9.1   |
| UC4.1.1     | RFD9.1.1   |
| UC4.1.1.1   | RFD9.1.1.1   |
| UC4.1.1.2   | RFD9.1.1.5   |
| UC4.1.1.3   | RFF9.1.1.2   |
| UC4.1.1.4   | RFD9.1.1.3   |
| UC4.1.1.5   | RFD9.1.1.4   |
| UC4.1.2     | RFF9.1.2   |
| UC4.1.2.1   | RFF9.1.2.1   |
| UC4.1.3     | RFD9.1.3<br>RFD9.1.3.3   |
| UC4.1.3.1   | RFD9.1.3.1   |
| UC4.1.3.2   | RFD9.1.3.2   |
| UC4.2       | RFD9.2   |
| UC5         | RFO5   |
| UC6         | RFD6   |

**Tabella 92:** Tracciamento Fonti-Requisiti

## 4.5 Tracciamento requisiti-fonti

| Id Requisito | Fonti                        |
|--------------|------------------------------|
| RFO1         | Capitolato<br>UC1            |
| RFO1.1       | Capitolato<br>UC1.1          |
| RFO1.1.1     | Capitolato<br>UC1.1.1        |
| RFO1.1.1.1   | Capitolato<br>UC1.1.1        |
| RFO1.1.1.2   | Capitolato<br>UC1.1.1        |
| RFO1.1.2     | Verbale Esterno 1<br>UC1.3   |
| RFO1.1.2.1   | Verbale Esterno 1<br>UC1.3.1 |
| RFF1.1.2.2   | Interno<br>UC1.3.2           |
| RFO1.1.3     | Verbale Esterno 1<br>UC1.1.2 |
| RFF1.2       | Interno<br>UC1.2             |
| RFO2         | Verbale Esterno 1<br>UC2     |
| RFO2.1       | Verbale Esterno 1<br>UC2.1   |
| RFO2.1.1     | Interno<br>UC2.1.1           |
| RFO2.1.1.1   | Interno<br>UC2.1.1.1         |
| RFO2.1.1.1.1 | Interno<br>UC2.1.1.1         |
| RFO2.1.1.2   | Interno<br>UC2.1.1.2         |
| RFO2.1.1.3   | Interno<br>UC2.1.1.3         |
| RFO2.1.1.3.1 | Interno<br>UC2.1.1.3.1       |
| RFO2.1.1.3.2 | Interno<br>UC2.1.1.3.2       |
| RFO2.1.1.3.3 | Interno<br>UC2.1.1.3.3       |
| RFD2.1.1.4   | Interno<br>UC2.1.1.4         |
| RFD2.1.1.4.1 | Interno<br>UC2.1.1.4         |
| RFO2.1.1.5   | Interno<br>UC2.1.1.5         |
| RFO2.1.1.6   | Interno<br>UC2.1.1.6         |
| RFO2.1.2     | Interno<br>UC2.1.2           |
| RFO2.1.2.1   | Interno                      |

| Id Requisito | Fonti                  |
|--------------|------------------------|
|              | UC2.1.2.1              |
| RFO2.1.2.2   | Interno<br>UC2.1.2     |
| RFD2.1.3     | Interno<br>UC2.1.3     |
| RFD2.1.3.1   | Interno<br>UC2.1.3.1   |
| RFD2.1.3.2   | Interno<br>UC2.1.3.2   |
| RFD2.1.3.2.1 | Interno<br>UC2.1.3.2.1 |
| RFD2.1.3.2.2 | Interno<br>UC2.1.3.2.2 |
| RFD2.1.3.3   | Interno<br>UC2.1.3.3   |
| RFD2.1.3.4   | Interno<br>UC2.1.3.4   |
| RFD2.1.3.5   | Interno<br>UC2.1.3.5   |
| RFD2.1.3.5.1 | Interno<br>UC2.1.3.5.1 |
| RFD2.1.3.5.2 | Interno<br>UC2.1.3.5.2 |
| RFD2.1.3.5.3 | Interno<br>UC2.1.3.5   |
| RFD2.1.3.5.4 | Interno<br>UC2.1.3.5   |
| RFD2.1.3.6   | Interno<br>UC2.1.3.6   |
| RFD2.1.3.7   | Interno<br>UC2.1.3.7   |
| RFO2.1.4     | Interno<br>UC2.1.4     |
| RFD2.1.4.1   | Interno<br>UC2.1.4     |
| RFD2.1.4.2   | Interno<br>UC2.1.4     |
| RFO2.1.4.3   | Interno<br>UC2.1.4     |
| RFD2.1.4.4   | Interno<br>UC2.1.4     |
| RFO2.2       | Interno<br>UC2.2       |
| RFF2.2.1     | Interno<br>UC2.2.1     |
| RFF2.2.1.1   | Interno<br>UC2.2.1     |
| RFF2.2.2     | Interno<br>UC2.2.2     |
| RFF2.2.2.1   | Interno<br>UC2.2.2.1   |
| RFF2.2.2.2   | Interno<br>UC2.2.2.2   |
| RFO2.2.3     | Interno                |

| Id Requisito | Fonti                        |
|--------------|------------------------------|
|              | UC2.2.3                      |
| RFO2.2.4     | Interno<br>UC2.2.4           |
| RFO3         | Capitolato<br>UC3            |
| RFO3.1       | Capitolato<br>UC3.1          |
| RFD3.2       | Capitolato<br>UC3.2          |
| RFD3.2.1     | Capitolato<br>UC3.2.1        |
| RFD3.2.2     | Verbale Esterno 1<br>UC3.2.4 |
| RFD3.2.3     | Interno<br>UC3.2.3           |
| RFD3.2.3.1   | Interno<br>UC3.2.3           |
| RFD3.2.3.2   | Interno<br>UC3.2.3           |
| RFD3.2.3.3   | Interno<br>UC3.2.3.2         |
| RFD3.2.4     | Interno<br>UC3.2.2           |
| RFD3.3       | Verbale Esterno 1<br>UC3.3   |
| RFF3.3.1     | Interno<br>UC3.3.1           |
| RFD3.3.2     | Interno<br>UC3.3.2           |
| RFD3.3.2.1   | Interno<br>UC3.3.2           |
| RFF3.3.3     | Interno<br>UC3.3.3           |
| RFF3.3.4     | Interno<br>UC3.3.4           |
| RFF3.3.4.1   | Interno<br>UC3.3.4.1         |
| RFF3.3.4.1.1 | Interno<br>UC3.3.4.1.1       |
| RFF3.3.4.1.2 | Interno<br>UC3.3.4.1.2       |
| RFF3.3.4.1.3 | Interno<br>UC3.3.4.1.3       |
| RFF3.3.4.2   | Interno<br>UC3.3.4.2         |
| RFF3.3.4.2.1 | Interno<br>UC3.3.4.2.1       |
| RFF3.3.4.2.2 | Interno<br>UC3.3.4.2.2       |
| RFF3.3.4.2.3 | Interno<br>UC3.3.4.2.3       |
| RFF3.3.4.3   | Interno<br>UC3.3.4.3         |
| RFF3.3.4.3.1 | Interno                      |

| Id Requisito   | Fonti                  |
|----------------|------------------------|
|                | UC3.3.4.3.1            |
| RFF3.3.4.3.2   | Interno<br>UC3.3.4.3.2 |
| RFF3.3.4.3.3   | Interno<br>UC3.3.4.3.3 |
| RFF3.3.4.3.4   | Interno<br>UC3.3.4.3.4 |
| RFF3.3.4.3.4.1 | Interno<br>UC3.3.4.3.4 |
| RFF3.3.4.3.4.2 | Interno<br>UC3.3.4.3.4 |
| RFF3.3.4.3.4.3 | Interno<br>UC3.3.4.3.4 |
| RFO4           | Interno<br>UC2.1.1.1   |
| RFO5           | Interno<br>UC5         |
| RFD6           | Interno<br>UC6         |
| RFO7           | Capitolato             |
| RFO7.1         | Verbale Esterno 1      |
| RFO7.2         | Verbale Esterno 1      |
| RFO8           | Verbale Esterno 1      |
| RFD9           | Interno<br>UC4         |
| RFD9.1         | Interno<br>UC4.1       |
| RFD9.1.1       | Interno<br>UC4.1.1     |
| RFD9.1.1.1     | Interno<br>UC4.1.1.1   |
| RFF9.1.1.2     | Interno<br>UC4.1.1.3   |
| RFD9.1.1.3     | Interno<br>UC4.1.1.4   |
| RFD9.1.1.4     | Interno<br>UC4.1.1.5   |
| RFD9.1.1.5     | Interno<br>UC4.1.1.2   |
| RFF9.1.2       | Interno<br>UC4.1.2     |
| RFF9.1.2.1     | Interno<br>UC4.1.2.1   |
| RFD9.1.3       | Interno<br>UC4.1.3     |
| RFD9.1.3.1     | Interno<br>UC4.1.3.1   |
| RFD9.1.3.2     | Interno<br>UC4.1.3.2   |
| RFD9.1.3.3     | Interno<br>UC4.1.3     |
| RFD9.2         | Interno<br>UC4.2       |

| Id Requisito | Fonti             |
|--------------|-------------------|
| RFO10        | Verbale Esterno 1 |
| RFD11        | Verbale Esterno 1 |
| RFO12        | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.1      | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.1.1    | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.1.2    | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.2      | Verbale Esterno 1 |
| RFO12.3      | Verbale Esterno 1 |
| RFD12.4      | Interno           |
| RFD12.5      | Interno           |
| RFF12.6      | Interno           |
| RFF12.7      | Interno           |
| RFO13        | Capitolato        |
| RFF14        | Interno           |
| RQO1         | Capitolato        |
| RQO2         | Capitolato        |
| RQO3         | Capitolato        |
| RQO4         | Capitolato        |
| RQD5         | Interno           |
| RQD5.1       | Interno           |
| RQD5.2       | Interno           |
| RQF6         | Interno           |
| RQF6.1       | Interno           |
| RQF6.2       | Interno           |
| RQF6.3       | Interno           |
| RVO1         | Capitolato        |
| RVO1.1       | Interno           |
| RVO2         | Capitolato        |
| RVO2.1       | Capitolato        |
| RVO3         | Capitolato        |
| RVO3.1       | Capitolato        |
| RVO4         | Capitolato        |
| RVO4.1       | Capitolato        |
| RVO5         | Capitolato        |
| RVO5.1       | Capitolato        |
| RVF6         | Interno           |
| RVF6.1       | Interno           |
| RVF6.2       | Interno           |
| RVO7         | Capitolato        |
| RVF8         | Interno           |
| RVF8.1       | Interno           |
| RVO9         | Capitolato        |

**Tabella 93:** Tracciamento Requisiti-Fonti



#### 4.6 Riepilogo requisiti

| <b>Tipo</b>   | <b>Obbligatorio</b> | <b>Desiderabile</b> | <b>Facoltativo</b> |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Funzionale    | 44                  | 46                  | 32                 |
| Prestazionale | 0                   | 0                   | 0                  |
| Qualità       | 4                   | 3                   | 4                  |
| Vincolo       | 12                  | 0                   | 5                  |

**Tabella 94:** Riepilogo Requisiti