

MegAlexa

Arricchitore di skill di Amazon Alexa

ANALISI DEI REQUISITI

GRUPPO ZEROSEVEN



Versione	1.0.0
Data Redazione	2018-12-19
Redazione	Ludovico Brocca Matteo Depascale Bianca Andreea Ciuche
Verifica	Andrea Deidda
Approvazione	Stefano Zanatta
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Gruppo ZeroSeven Zero12 s.r.l.
Email di contatto	zerosevenses@gmail.com

Diario delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Ruolo
1.0.0	2019-01-11	Approvazione documento	Stefano Zanatta	Responsabile
0.1.0	2019-01-10	Verifica documento con esito positivo	Andrea Deidda	Verificatore
0.0.8	2019-01-10	Tracciamento	Bianca Andreea Ciuche	Analista
0.0.7	2019-01-08	Stesura requisiti	Bianca Andreea Ciuche	Analista
0.0.6	2019-01-06	Voice Dialog Flow	Matteo Depascale	Analista
0.0.5	2019-01-06	Stesura casi d'uso	Bianca Andreea Ciuche	Analista
0.0.4	2019-01-06	Stesura casi d'uso	Stefano Zanatta	Analista
0.0.3	2019-01-05	Stesura descrizione generale	Matteo Depascale	Analista
0.0.2	2018-12-27	stesura introduzione	Mirko Franco	Analista
0.0.1	2018-12-19	Struttura documento	Ludovico Brocca	Amministratore

Indice

1	Introduzione	9
1.1	Scopo del prodotto	9
1.2	Glossario	9
1.3	Riferimenti	9
1.3.1	Riferimenti normativi	9
1.3.2	Riferimenti informativi	10
2	Descrizione generale	11
2.1	Funzioni del prodotto	11
2.2	Caratteristiche degli utenti	11
3	Casi d'uso	13
3.1	Attori dei casi d'uso	13
3.2	Caso d'uso UC1: Scenario principale dell'utente non autenticato	13
3.3	Caso d'uso UC1.1: Registrazione	14
3.4	Caso d'uso UC1.1.1: Inserimento email	15
3.5	Caso d'uso UC1.1.2: Inserimento password	16
3.6	Caso d'uso UC1.1.3: Conferma registrazione	16
3.7	Caso d'uso UC1.1.4: Visualizzazione dell'errore di registrazione	17
3.8	Caso d'uso UC1.2: Login	17
3.9	Caso d'uso UC1.2.1: Inserimento email	18
3.10	Caso d'uso UC1.2.2: Inserimento password	19
3.11	Caso d'uso UC1.2.3: Invio credenziali	19
3.12	Caso d'uso UC1.2.4: Visualizzazione errore login	20
3.13	Caso d'uso UC1.3: Login automatico	20
3.14	Caso d'uso UC2: Scenario principale dell'utente autenticato .	20
3.15	Caso d'uso UC2.1: Creazione workflow	21
3.16	Caso d'uso UC2.1.1: Scelta nome	22
3.17	Caso d'uso UC2.1.2: Scelta blocchi	22
3.18	Caso d'uso UC2.1.3: Configurazione blocchi	23
3.19	Caso d'uso UC2.2: Eliminazione workflow	23

3.20	Caso d'uso UC2.3: Modifica workflow	24
3.21	Caso d'uso UC2.3.1: Modifica nome workflow	25
3.22	Caso d'uso UC2.3.2: Eliminazione blocco	25
3.23	Caso d'uso UC2.3.3: Aggiunta blocco	25
3.24	Caso d'uso UC2.3.4: Modifica blocco	26
3.25	Caso d'uso UC2.4: Modifica account Amazon	26
3.26	Caso d'uso UC2.4.1: Errore di cambio account Amazon . . .	27
3.27	Caso d'uso UC2.5: Logout	27
4	Requisiti	29
4.1	Requisiti funzionali	30
4.2	Requisiti di qualità	35
4.3	Requisiti di prestazione	37
4.4	Requisiti di vincolo	38
4.5	Tracciamento requisiti-fonti	42
4.6	Tracciamento fonti-requisiti	45
5	Voice Dialog Flow	47
5.1	Intents	47
5.1.1	Help Intent	47
5.1.1.1	English	48
5.1.1.2	Italiano	48
5.1.2	Cancel Intent	48
5.1.2.1	English	48
5.1.2.2	Italiano	48
5.1.3	Stop Intent	49
5.1.3.1	English	49
5.1.3.2	Italiano	49
5.1.4	Next Intent	49
5.1.4.1	English	49
5.1.4.2	Italiano	49
5.1.5	No Intent	50
5.1.5.1	English	50
5.1.5.2	Italiano	50
5.1.6	Pause Intent	50
5.1.6.1	English	50
5.1.6.2	Italiano	50
5.1.7	Resume Intent	50
5.1.7.1	English	51
5.1.7.2	Italiano	51
5.1.8	Yes Intent	51

	5.1.8.1	English	51
	5.1.8.2	Italiano	51
5.2	Avvio Skill		52
	5.2.1	Italiano	52
	5.2.2	Inglese	52
5.3	Esempi Workflow		53
	5.3.1	Workflow: Mattina	53
		5.3.1.1 Italiano	53
		5.3.1.2 Inglese	54
	5.3.2	Workflow: Social	54
		5.3.2.1 Italiano	55
		5.3.2.2 Inglese	55

Elenco delle figure

3.1	Scenario principale	14
3.2	Registrazione	15
3.3	Login	18
3.4	Scenario principale dell'utente autenticato	21
3.5	Scenario principale dell'utente autenticato	22
3.6	Modifica workflow	24

Elenco delle tabelle

4.1	Tabella requisiti funzionali	35
4.2	Tabella requisiti di qualità	37
4.3	Tabella requisiti di prestazione	38
4.4	Tabella requisiti di vincolo	41
4.5	Tabella requisiti-fonti	44
4.6	Tabella fonti-requisiti	46

Capitolo 1

Introduzione

1.1 Scopo del prodotto

Lo scopo del progetto è quello di sviluppare un applicativo Mobile in grado di creare delle routine personalizzate per gli utenti gestibili tramite *Alexa_G* di *Amazon_G*. L'obiettivo è quello di creare *skill_G* in grado di avviare *workflow_G* creati dagli utenti fornendogli dei *connettori_G*.

1.2 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità di linguaggio e massimizzare la comprensione dei documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel *Glossario v1.0.0*.

Le occorrenze dei vocaboli presenti nel *Glossario* è marcata da una "G" maiuscola in pedice.

1.3 Riferimenti

1.3.1 Riferimenti normativi

- **Capitolato_G d'appalto C4:** ¹;
- **Norme di Progetto:** *Norme di Progetto v 1.0.0*;
- **Verbale di incontro esterno:** *VerbaleEsterno20181205* avvenuto presso la proponente Zero12 in data 2018-12-05;

¹<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C4.pdf>

1.3.2 Riferimenti informativi

- **Glossario:** *Glossario v 1.0.0*;
- **Presentazione del capitolato d'appalto C4** ²;
- **Slide del corso:** lucidi forniti per il corso di Ingegneria del Software³;
- **Documentazione di Amazon_G**⁴.

²<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/Progetto/C4.pdf>

³<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2018/>

⁴<https://developer.amazon.com/it/documentation>

Capitolo 2

Descrizione generale

2.1 Funzioni del prodotto

- Permettere il login all'utente;
- Permettere la registrazione all'utente;
- Creare dei *workflow_G* personalizzabili;
- Permettere la modifica e la cancellazione delle *routine_G* ;
- Possibilità di eseguire i workflow tramite Alexa;
- Ottenere un output vocale dal dispositivo *Alexa_G* in base alla routine eseguita.

2.2 Caratteristiche degli utenti

Il prodotto è sviluppato per i privati e le aziende che vogliono utilizzare l'assistente vocale *Alexa_G* di *Amazon_G* . L'utente, per accedere al sistema, dovrà essere registrato con una propria mail e password e aver effettuato un *account linking_G* con il proprio account Amazon personale.

Capitolo 3

Casi d'uso

In questa sezione sono elencati i casi d'uso del *progetto_G MegAlexa_G* dedotti da un'attenta indagine ed analisi da parte dei membri del gruppo sugli attori principali del sistema, sulle loro caratteristiche e possibilità. Ogni caso d'uso è identificato da un codice univoco e possiede una struttura interna accuratamente definita nel documento Norme Di Progetto v1.0.0.

3.1 Attori dei casi d'uso

Attori primari

- **Utente non autenticato:** si riferisce all'utente del sistema che non ha ancora eseguito il login;
- **Utente autenticato:** si riferisce all'utente del sistema che ha effettuato il login ed è stato autenticato.

Attori secondari

- **Amazon_G.**

3.2 Caso d'uso UC1: Scenario principale dell'utente non autenticato

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Attori secondari:** Amazon;

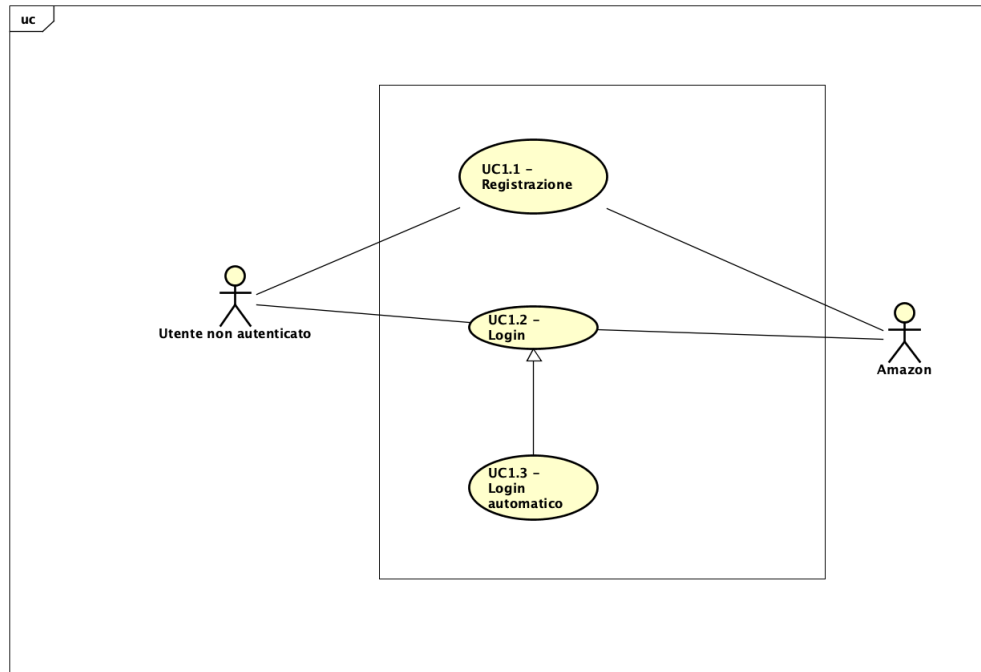


Figura 3.1: Scenario principale

- **Descrizione:** Un utente non autenticato può registrarsi al nostro servizio se non ha ancora un account o effettuare il login, nel caso fosse già registrato;
- **Precondizione:** L'applicazione è avviata e pronta all'uso;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. L'utente ha la possibilità di: Registrazione (UC1.1);
 2. L'utente ha la possibilità di: Login (UC1.2).
- **Postcondizione:** L'applicazione ha ricevuto tutte le informazioni dell'utente non autenticato sulle operazioni che vuole eseguire.

3.3 Caso d'uso UC1.1: Registrazione

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Attori secondari:** $Amazon_G$;

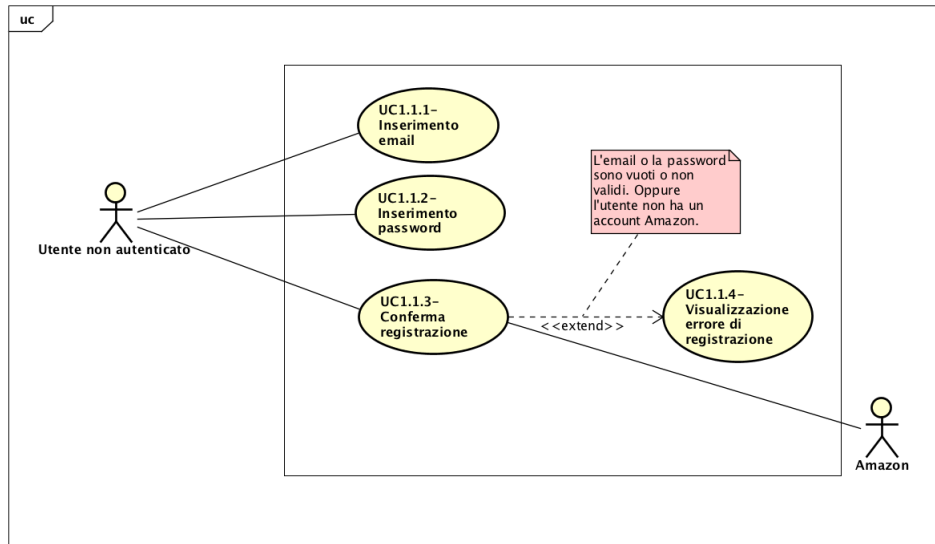


Figura 3.2: Registrazione

- **Descrizione:** Per accedere al sistema è necessario possedere un account;
- **Precondizione:** L'attore non possiede un account per accedere al sistema;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. L'attore inserisce la propria email (UC1.1.1);
 2. L'attore inserisce la propria password (UC1.1.2);
 3. L'attore conferma la registrazione(UC1.1.3).
- **Scenario alternativo:** L'attore dopo aver confermato le proprie credenziali visualizza un messaggio d'errore (UC1.1.4);
- **Postcondizione:**E' stato creato un account per accedere al sistema;
- **Estensioni:**
 1. Visualizzazione errore di registrazione(UC1.1.4).

3.4 Caso d'uso UC1.1.1: Inserimento email

- **Attori primari:** Utente non autenticato;

- **Descrizione:** L'attore deve inserire la propria email per effettuare la registrazione;
- **Precondizione:** Il sistema mostra il campo per l'inserimento della email;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore inserisce la propria email per effettuare la registrazione;
- **Postcondizione:** E' stata inserita l'email dell'attore nel campo opportuno.

3.5 Caso d'uso UC1.1.2: Inserimento password

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** L'attore deve inserire la propria password per effettuare la registrazione;
- **Precondizione:** Il sistema mostra il campo per l'inserimento della password;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore inserisce la propria password per effettuare la registrazione;
- **Postcondizione:** È stata inserita la password dell'attore nel campo opportuno.

3.6 Caso d'uso UC1.1.3: Conferma registrazione

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** L'attore dopo aver compilato i campi richiesti decide di confermare la registrazione;
- **Precondizione:** Il sistema mostra un pulsante per confermare la registrazione;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore decide di confermare la registrazione per completarla;

- **Postcondizione:** Il sistema registra l'attore poiché questo ha confermato l'operazione;
- **Estensione:**
 - Visualizzazione dell'errore di registrazione(UC1.1.4).

3.7 Caso d'uso UC1.1.4: Visualizzazione dell'errore di registrazione

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** L'attore visualizza un errore nel caso avesse compilato i campi con dati errati;
- **Precondizione:** Il sistema ha ricevuto campi dati errati: vuoti o non validi;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore visualizza il messaggio d'errore relativo al campo dato del:
 - E-mail;
 - Password.
- **Postcondizione:** Il sistema mostra un messaggio d'errore per segnalare il tentativo di registrarsi con campi dati errati.

3.8 Caso d'uso UC1.2: Login

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Attori secondari:** *Amazon_G* ;
- **Descrizione:** Il sistema è avviato, ma è necessario effettuare il login per accedervi;
- **Precondizione:** Il sistema non permette l'accesso all'utente non autenticato;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. L'utente inserisce la propria email (UC1.2.1);

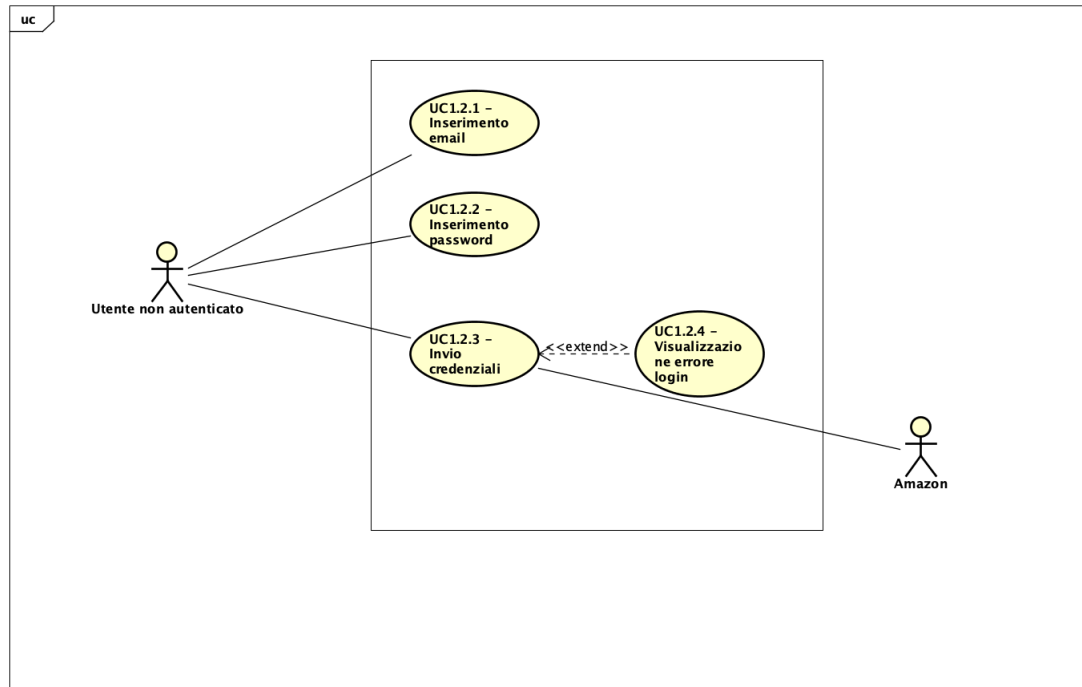


Figura 3.3: Login

2. L'utente inserisce la propria password (UC1.2.2);
3. L'utente invia le credenziali (UC1.2.3).

- **Scenario alternativo:** L'utente dopo aver inviato le proprie credenziali visualizza un messaggio d'errore (UC1.2.4);
- **Postcondizione:** Il sistema permette l'accesso all'utente che ora diventa un utente autenticato;
- **Generalizzazioni:**
 1. Login automatico (UC1.3).

3.9 Caso d'uso UC1.2.1: Inserimento email

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** L'utente inserisce la sua email per effettuare il login;
- **Precondizione:** Il sistema fa visualizzare il campo email;

- **Flusso principale degli eventi:** L'attore inserisce la sua mail per effettuare il login;
- **Postcondizione:** E' stata inserita la mail dell'attore nel campo predisposto.

3.10 Caso d'uso UC1.2.2: Inserimento password

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** L'utente inserisce la sua password per effettuare il login;
- **Precondizione:** Il sistema fa visualizzare il campo password;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore inserisce la sua password per effettuare il login;
- **Postcondizione:** E' stata inserita la password dell'attore nel campo predisposto.

3.11 Caso d'uso UC1.2.3: Invio credenziali

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** Dopo aver inserito tutti i dati l'utente conferma il login;
- **Precondizione:** Il sistema far visualizzare la pagina di login;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore dopo aver inserito le credenziali può confermare il login;
- **Postcondizione:** L'utente è riconosciuto dal sistema come utente autenticato;
- **Scenari alternativi:** L'utente inserisce credenziali errate e viene visualizzato un messaggio d'errore;
- **Estensioni:**

1. Visualizzazione errore login (UC1.2.4).

3.12 Caso d'uso UC1.2.4: Visualizzazione errore login

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Descrizione:** L'attore può aver inserito delle credenziali errate;
- **Precondizione:** Il sistema ha ricevuto campi dati errati;
- **Flusso principale degli eventi:** L'attore visualizza un messaggio d'errore;
- **Postcondizione:** L'utente non è riconosciuto dal sistema.

3.13 Caso d'uso UC1.3: Login automatico

- **Attori primari:** Utente non autenticato;
- **Attori secondari:** *Amazon_G* ;
- **Descrizione:** Il sistema è avviato, ma è necessario effettuare il login per accedervi;
- **Precondizione:** Il sistema non permette l'accesso all'utente non autenticato;
- **Scenario alternativo:** L'utente dopo aver inviato le proprie credenziali visualizza un messaggio d'errore (UC1.2.4);
- **Postcondizione:** Il sistema permette l'accesso all'utente che ora diventa un utente autenticato.

3.14 Caso d'uso UC2: Scenario principale dell'utente autenticato

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore può creare, modificare ed eliminare un *workflow_G* , modificare i propri dati personali ed eseguire il logout;
- **Precondizione:** Il sistema mostra la pagina principale per l'utente autenticato;

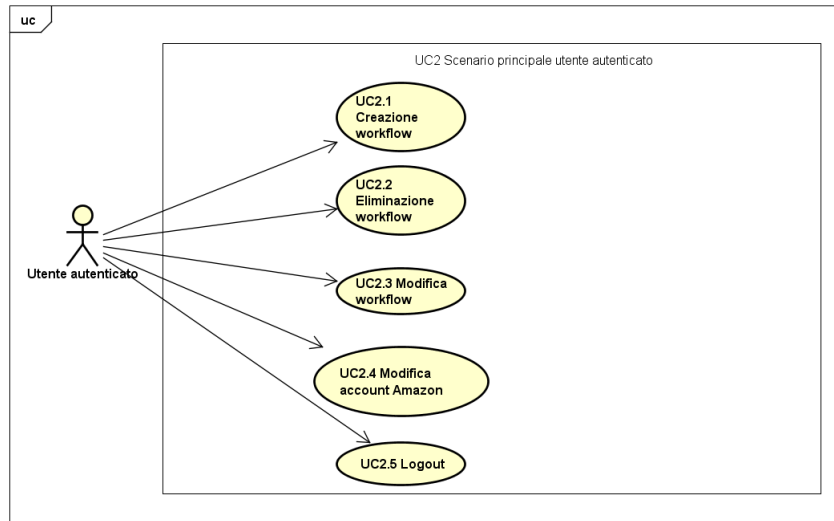


Figura 3.4: Scenario principale dell'utente autenticato

- **Flusso principale degli eventi:**

1. l'utente può creare un *workflow_G* (UC2.1);
2. l'utente può eliminare un workflow (UC2.2);
3. l'utente può modificare un workflow (UC2.3);
4. l'utente può modificare l'account *Amazon_G* (UC2.4);
5. l'utente può effettuare il Logout (UC2.5).

- **Postcondizione:** Il sistema ha ricevuto le informazioni riguardanti i comandi che l'utente vuole eseguire.

3.15 Caso d'uso UC2.1: Creazione workflow

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore può creare un *workflow_G* selezionando e configurando i blocchi disponibili;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per la creazione di un *workflow_G*;
- **Flusso principale degli eventi:**

1. l'utente sceglie il nome del *workflow_G* (UC2.1.1);

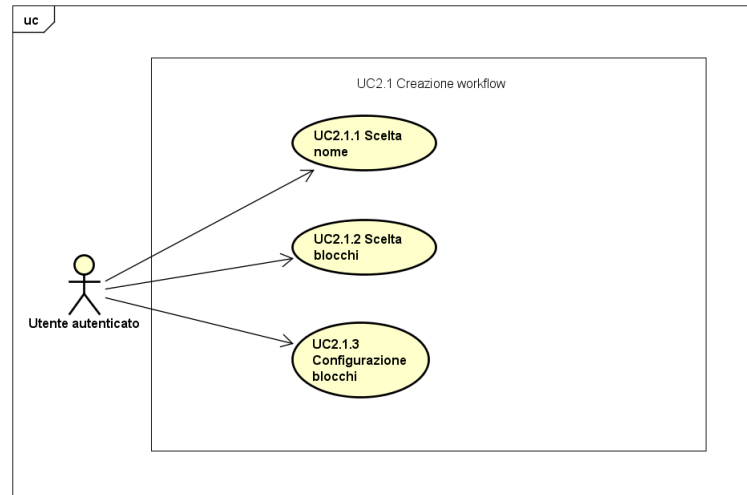


Figura 3.5: Scenario principale dell'utente autenticato

2. l'utente seleziona quali blocchi vuole usare (UC2.1.2);
3. l'utente configura i blocchi selezionati (UC2.1.3).

- **Postcondizione:** Il sistema contiene il workflow desiderato dall'attore.

3.16 Caso d'uso UC2.1.1: Scelta nome

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore inserisce il nome del *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un campo per l'inserimento del nome;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'utente inserisce il nome del workflow.
- **Postcondizione:** Il form di creazione del workflow contiene il nome del workflow.

3.17 Caso d'uso UC2.1.2: Scelta blocchi

- **Attori primari:** Utente autenticato;

- **Descrizione:** L'attore sceglie i blocchi che compongono il *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per l'inserimento dei blocchi e una lista di blocchi disponibili;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore inserisce i blocchi nel form e li ordina come preferisce.
- **Postcondizione:** Il workflow contiene i blocchi desiderati dall'utente.

3.18 Caso d'uso UC2.1.3: Configurazione blocchi

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore configura i blocchi che compongono il *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per la configurazione dei blocchi;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore configura i blocchi.
- **Postcondizione:** Il workflow contiene solo blocchi configurati.

3.19 Caso d'uso UC2.2: Eliminazione workflow

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore elimina un *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un comando per eliminare un workflow;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'utente seleziona il comando per eliminare workflow che vuole rimuovere.
- **Postcondizione:** Il *workflow_G* che l'attore voleva eliminare è stato rimosso dal sistema.

3.20 Caso d'uso UC2.3: Modifica workflow

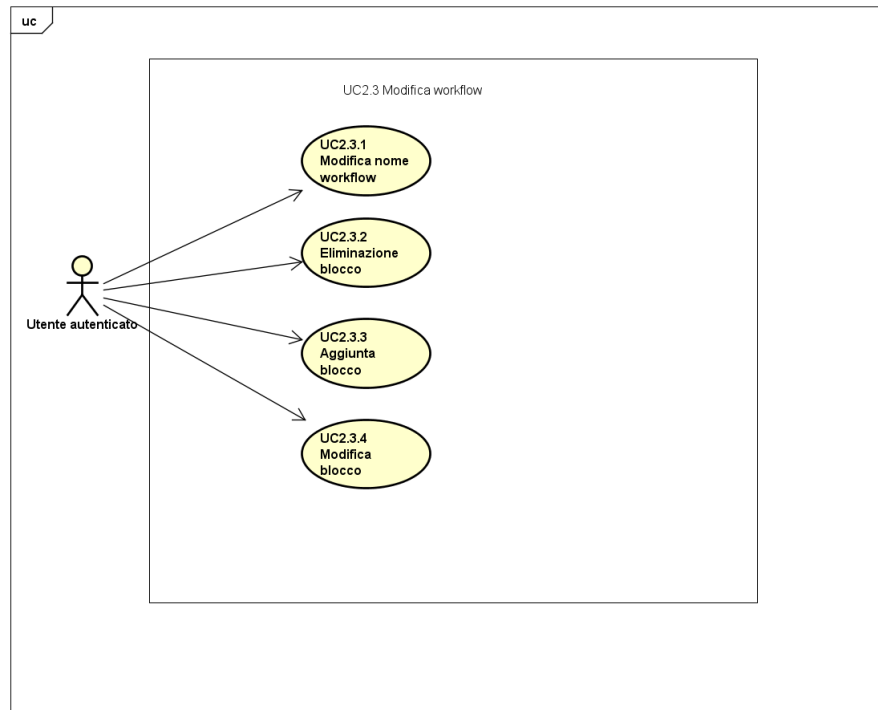


Figura 3.6: Modifica workflow

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore modifica un *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per la modifica di un workflow;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore può cambiare il nome del *workflow_G* (UC2.3.1);
 2. l'attore può eliminare un blocco dal workflow (UC2.3.2);
 3. l'attore può aggiungere un blocco nel workflow (UC2.3.3);
 4. l'attore può modificare la configurazione di un blocco presente nel workflow (UC2.3.4).
- **Postcondizione:** Il *workflow_G* è stato modificato.

3.21 Caso d'uso UC2.3.1: Modifica nome workflow

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore modifica il nome del *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un campo per l'inserimento del nuovo nome;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore inserisce il nuovo nome del workflow.
- **Postcondizione:** Il form di creazione del workflow contiene il nuovo nome del workflow.

3.22 Caso d'uso UC2.3.2: Eliminazione blocco

- **Attori primari:** Utente autenticato.
- **Descrizione:** L'attore rimuove il blocco che non desidera più dal *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema fornisce un comando per l'eliminazione del blocco;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore elimina il blocco.
- **Postcondizione:** Il workflow non contiene più il blocco indesiderato dall'attore.

3.23 Caso d'uso UC2.3.3: Aggiunta blocco

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore aggiunge il nuovo blocco al *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per l'aggiunta del blocco;
- **Flusso principale degli eventi:**

1. l'attore aggiunge il blocco;
 2. l'attore configura il nuovo blocco.
- **Postcondizione:** Il workflow contiene il nuovo blocco configurato.

3.24 Caso d'uso UC2.3.4: Modifica blocco

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore modifica la configurazione del blocco che compone il *workflow_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per la modifica dei blocchi;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore modifica la configurazione del blocco.
- **Postcondizione:** Il blocco desiderato dall'attore è stato riconfigurato.

3.25 Caso d'uso UC2.4: Modifica account Amazon

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore cambia il proprio account *Amazon_G*;
- **Precondizione:** Il sistema mette a disposizione un form per la modifica dell'account Amazon.
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore, attraverso il form di Amazon, sceglie il nuovo account.
- **Postcondizione:** Il sistema è collegato al nuovo account Amazon.
- **Estensione:**
 - Visualizzazione dell'errore di cambio Account (UC2.4.1);

3.26 Caso d'uso UC2.4.1: Errore di cambio account Amazon

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore ha inserito dei dati non corretti e non riesce a collegarsi al nuovo account *Amazon_G*;
- **Precondizione:** Il sistema non riesce a collegarsi all'account Amazon;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore può inserire nuovamente i dati nel form di Amazon;
 2. l'attore può tornare al vecchio account Amazon.
- **Postcondizione:** Il sistema è correttamente collegato a un account Amazon.

3.27 Caso d'uso UC2.5: Logout

- **Attori primari:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'attore effettua il logout dall'applicazione;
- **Precondizione:** Il sistema fornisce un metodo per permettere all'utente di disconnettersi dal sistema;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. l'attore si disconnette dal sistema.
- **Postcondizione:** Il sistema non riconosce più l'utente.

Capitolo 4

Requisiti

Vengono riportati i *requisiti_G* individuati basandosi sui casi d'uso, sul capitolato_G, sui diversi incontri avuti con l'azienda *Zero12 s.r.l.* e per necessità interne.

4.1 Requisiti funzionali

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R1O01	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente non autenticato di registrarsi con un account <i>Amazon_G</i>	UC1.1
R1O02	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente non autenticato di effettuare il login automatico con l'account <i>Amazon_G</i>	UC1.3
R1O03	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di effettuare il logout	UC2.5
R1O04	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente non autenticato di effettuare il login manuale con l'account <i>Amazon_G</i>	UC1.2

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R1O05	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di modificare l'account <i>Amazon_G</i>	UC2.4
R1O06	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter inserire un pin per proteggere il <i>workflow_G</i>	Interno
R1O07	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter gestire una lista	Interno
R1O08	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter impostare una sveglia	Interno
R1O08.01	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter creare una nuova sveglia	Interno
R1O08.02	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter modificare l'orario di una sveglia	Interno
R1O08.03	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter posporre una sveglia mentre questa sta suonando	Interno

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R1O08.04	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter interrompere una sveglia mentre questa sta suonando.	Interno
R1O09	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter mettere in pausa un <i>workflow_G</i>	Interno
R1O10	Obbligatorio	<i>Alexa_G</i> deve fornire un sistema di aiuto che dice all'utente in qualsiasi istante in quale punto dell'esecuzione si trova	Interno
R1F01	Facoltativo	I dati utente verranno automaticamente sincronizzati con il proprio account <i>Amazon_G</i>	Interno
R1F02	Facoltativo	L'utente deve poter rispondere ad un tweet dopo che <i>Alexa_G</i> l'ha letto	Interno

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R1F03	Facoltativo	L'utente deve poter rispondere ad una mail dopo che <i>Alexa_G</i> l'ha letta	Interno
R1F04	Facoltativo	L'utente deve poter inviare messaggi di testo su <i>Telegram_G</i> tramite <i>Alexa_G</i> a una persona o ad un gruppo	Interno
R1F05	Facoltativo	L'utente deve poter leggere tramite <i>Alexa_G</i> i nuovi messaggi testuali ricevuti da una persona o un gruppo su <i>Telegram_G</i>	Interno
R1F06	Facoltativo	L'utente deve poter inviare messaggi audio su <i>Telegram_G</i> tramite <i>Alexa_G</i> a una persona o un gruppo	Interno
R1F07	Facoltativo	L'utente deve poter leggere tramite <i>Alexa_G</i> i nuovi messaggi audio ricevuti da una persona o un gruppo su <i>Telegram_G</i>	Interno

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R1F08	Facoltativo	L'utente deve poter modificare un evento nel calendario tramite <i>Alexa_G</i>	Interno
R1F09	Facoltativo	L'utente potrà predisporre il suo <i>workflow_G</i> personalizzato per la riproduzione di musica tramite Youtube	Interno
R1F10	Facoltativo	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può impostare un timer	Interno
R1F11	Facoltativo	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può in grado di ascoltare la radio	Interno
R1F12	Facoltativo	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> potrebbe controllare l'illuminazione	Interno
R1F12.01	Facoltativo	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può accendere le luci	Interno
R1F12.02	Facoltativo	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può spegnere le luci	Interno

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R1D01	Desiderabile	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può pubblicare un tweet all'interno di Twitter	Interno
R1D02	Desiderabile	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può ascoltare la musica tramite il servizio di Spotify	Interno
R1D03	Desiderabile	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può utilizzare un blocco per la pianificazione dell'apertura di un altro blocco in automatico	Interno
R1D04	Desiderabile	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> può ascoltare le notizie riguardanti la borsa e le cryptovalute	Interno

Tabella 4.1: Tabella requisiti funzionali

4.2 Requisiti di qualità

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R2O01	Obbligatoria	Deve essere fornita la documentazione dettagliata di tutte le <i>API_G</i>	<i>Capitolato_G</i>
R2O02	Obbligatoria	Devono essere forniti i diagrammi <i>UML_G</i> relativi agli Use Cases di progetto	<i>Capitolato_G</i>
R2O03	Obbligatoria	Devono essere forniti i <i>Voice Dialog Flow_G</i>	<i>Capitolato_G</i>
R2O04	Obbligatoria	Deve essere fornito lo <i>Schema Design</i> relativo alla base dati	<i>Capitolato_G</i>
R2O05	Obbligatoria	Deve essere fornito il <i>Piano di test di unità</i>	<i>Capitolato_G</i>
R2O06	Obbligatoria	Deve essere consegnato il Bug Reporting per il tracciamento di tutte le problematiche o anomalie del sistema	<i>Capitolato_G</i>

Codice identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R2O07	Obbligatoria	Tutta la documentazione prodotta in italiano dal team deve avere un <i>indice di Gulpease_G</i> compreso tra 60 e 100	Interno
R2O08	Obbligatoria	Tutta la documentazione rispetta le <i>Norme di Progetto v1.0.0</i> e le metriche del <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i>	Interno
R2O09	Obbligatoria	Il codice prodotto rispetta le <i>Norme di Progetto v1.0.0</i> e le metriche del <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i>	Interno

Tabella 4.2: Tabella requisiti di qualità

4.3 Requisiti di prestazione

Codice Identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R3O01	Obbligatorio	L'applicazione sarà utilizzabile da versioni Android superiori alla 4.4	Verbale Esterno 2018-12-05

Tabella 4.3: Tabella requisiti di prestazione

4.4 Requisiti di vincolo

Codice Identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R4O01	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter ascoltare i tweet	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O02	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter inviare delle mail	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O03	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter leggere le proprie mail	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O04	Obbligatorio	<i>Alexa_G</i> deve essere in grado di riprodurre un blocco di testo personalizzato	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O05	Obbligatorio	L'utente tramite <i>Alexa_G</i> deve poter ascoltare il risultato prodotto dal feed RSS	Verbale Esterno 2018-12-05

Codice Identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R4O06	Obbligatorio	L'utente potrà ascoltare news da un sito di notizie tramite <i>AlexaG</i>	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O07	Obbligatorio	L'utente potrà ascoltare notizie sportive tramite <i>AlexaG</i>	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O08	Obbligatorio	L'utente potrà ascoltare gli eventi presenti nel proprio calendario personale tramite <i>AlexaG</i>	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O09	Obbligatorio	L'utente potrà inserire eventi in programma nel proprio calendario personale tramite <i>AlexaG</i>	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O10	Obbligatorio	L'utente potrà applicare un filtro sul numero di risultati ricevuti in output da <i>AlexaG</i>	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O11	Obbligatorio	L'utente potrà ricevere informazioni sul meteo tramite <i>AlexaG</i>	Verbale Esterno 2018-12-05

Codice Identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R4O12	Obbligatorio	L'utente potrà predisporre il suo <i>workflow_G</i> personalizzato per la riproduzione di musica con Amazon Music tramite <i>Alexa_G</i>	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O13	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato la creazione di un <i>workflow_G</i>	<i>Capitolato_G</i> UC2.1
R4O13.01	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di inserire il nome del <i>workflow_G</i>	<i>Capitolato_G</i> UC2.1.1
R4O13.02	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di aggiungere un blocco	<i>Capitolato_G</i> UC2.1.2
R4O13.03	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di configurare un blocco	<i>Capitolato_G</i> UC2.1.3

Codice Identificativo	Tipologia	Descrizione	Fonti
R4O14	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di eliminare un <i>workflow_G</i>	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.2
R4O15	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di modificare un <i>workflow_G</i>	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.3
R4O15.01	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di cambiare il nome di un <i>workflow_G</i>	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.3.1
R4O15.02	Obbligatorio	L'applicazione deve permettere all'utente autenticato di modificare i blocchi contenuti in un <i>workflow_G</i>	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.3.4

Tabella 4.4: Tabella requisiti di vincolo

4.5 Tracciamento requisiti-fonti

Requisito	Fonte
R1O01	UC1.1
R1O02	UC1.3
R1O03	UC2.5
R1O04	UC1.2
R1O05	UC2.4
R1O06	Interno
R1O07	Interno
R1O08	Interno
R1O09	Interno
R1O10	Interno
R1F01	Interno
R1F02	Interno
R1F03	Interno
R1F04	Interno
R1F05	Interno
R1F06	Interno
R1F07	Interno
R1F08	Interno
R1F09	Interno
R1F10	Interno
R1F11	Interno
R1F12	Interno
R1D01	Interno
R1D02	Interno
R1D03	Interno
R1D04	Interno
R2O01	<i>Capitolato_G</i>
R2O02	<i>Capitolato_G</i>

Requisito	Fonte
R2O03	<i>Capitolato_G</i>
R2O04	<i>Capitolato_G</i>
R2O05	<i>Capitolato_G</i>
R2O06	<i>Capitolato_G</i>
R2O07	Interno
R2O08	Interno
R2O09	Interno
R2O10	Interno
R3O01	Interno
R4O01	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O02	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O03	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O04	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O05	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O06	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O07	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O08	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O09	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O10	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O11	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O12	Verbale Esterno 2018-12-05
R4O13	<i>Capitolato_G</i> UC2.1
R4O13.01	<i>Capitolato_G</i> UC2.1.1
R4O13.02	<i>Capitolato_G</i> UC2.1.2
R4O13.03	<i>Capitolato_G</i> UC2.1.3
R4O14	Verbale Esterno 2018-12-27

Requisito	Fonte
	UC2.2
R4O15	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.3
R4O15.01	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.3.1
R4O15.02	Verbale Esterno 2018-12-27 UC2.3.4

Tabella 4.5: Tabella requisiti-fonti

4.6 Tracciamento fonti-requisiti

Fonte	Descrizione	Requisito
Capitolato		R2O01 R2O02 R2O03 R2O04 R2O05 R2O06 R4O13 R4O13.01 R4O13.02 R4O13.03
Verbale Esterno 2018-12-05		R4O01 R4O02 R4O03 R4O04 R4O05 R4O06 R4O07 R4O08 R4O09 R4O10 R4O11 R4O12
Verbale Esterno 2018-12-27		R4O14 R4O15 R4O15.01 R4O15.02
UC1.1	Registrazione	R1O01
UC1.3	Login automatico	R1O02
UC2.5	Logout	R1O03

Fonte	Descrizione	Requisito
UC1.2	Login	R1O04
UC2.4	Modifica account Amazon	R1O05
UC2.1	Creazione workflow	R4O13
UC2.1.1	Scelta nome	R4O13.01
UC2.1.2	Scelta blocchi	R4O13.02
UC2.1.3	Configurazione blocchi	R4O13.03
UC2.2	Eliminazione workflow	R4O14
UC2.3	Modifica workflow	R4O15
UC2.3.1	Modifica nome workflow	R4O15-01
UC2.3.4	Modifica blocco	R4O15-02

Tabella 4.6: Tabella fonti-requisiti

Capitolo 5

Voice Dialog Flow

Il seguente capitolo presenta degli esempi di interazioni fra l'utente e il dispositivo *Alexa_G*, esse potranno essere soggette a modifiche e ampliamenti nelle fasi successive del *progetto_G*, a seconda delle esigenze e richieste del committente e della proponente. Le interazioni sono strutturate come segue:

- **U:** rappresenta l'utente;
- **A:** rappresenta Alexa;
- **[Data]:** rappresenta un dato il cui contenuto è determinato da risorse non presenti nel dispositivo al momento dell'interazione.

5.1 Intents

Per intent si intende la richiesta da parte dell'utente di effettuare una particolare operazione al fine di gestire l'esecuzione della *skill_G*. Questa sezione si occupa di elencare i principali intents a disposizione dell'utente, insieme agli output previsti una volta ricevuta la richiesta. Si fa riferimento alla documentazione fornita da *Amazon_G*¹ per lo sviluppo di una skill e la sua implementazione ottimale.

5.1.1 Help Intent

Permette all'utente di ottenere ulteriori informazioni, come il numero di *workflow_G* disponibili e il loro contenuto.

¹<https://developer.amazon.com/it/documentation>

5.1.1.1 English

- *"help"* ;
- *"help me"* ;
- *"can you help me"* ;
- *"tell me my workflows"* ;
- *"i'd like a list of my workflows"* .

5.1.1.2 Italiano

- *"aiuto"* ;
- *"aiutami"* ;
- *"aiuto per favore"* ;
- *"dimmi i miei workflow"* ;
- *"vorrei una lista dei miei workflow"* ;
- *"quali sono i workflow disponibili?"* .

5.1.2 Cancel Intent

Permette all'utente di cancellare un'azione in esecuzione (come l'avvio di un *workflow_G*).

5.1.2.1 English

- *"cancel"* ;
- *"never mind"* ;
- *"forget it"* .

5.1.2.2 Italiano

- *"annulla"* ;
- *"non importa"* ;
- *"lascia stare"* .

5.1.3 Stop Intent

Permette all'utente di uscire dalla *skill_G*.

5.1.3.1 English

- "stop" ;
- "off" ;
- "shut up" .

5.1.3.2 Italiano

- "ferma" ;
- "smettila" ;
- "basta" ;
- "stop" ;
- "spegni" .

5.1.4 Next Intent

Consente di passare a un blocco successivo di un *workflow_G*, sia nel caso in cui esso sia ancora in esecuzione oppure abbia terminato le proprie operazioni.

5.1.4.1 English

- "next" ;
- "skip" ;
- "skip forward" .

5.1.4.2 Italiano

- "prossimo" ;
- "prossima" ;
- "successivo" ;
- "proseguì" .

5.1.5 No Intent

Consente all'utente di fornire una risposta negativa in seguito a una domanda di *Alexa_G*.

5.1.5.1 English

- "no" ;
- "no thanks" ;
- "i'm good, thanks" .

5.1.5.2 Italiano

- "no" ;
- "no grazie" ;
- "no basta così" .

5.1.6 Pause Intent

Permette di fermare temporaneamente l'esecuzione di un blocco all'interno di un *workflow_G*.

5.1.6.1 English

- "pause" ;
- "pause that" .

5.1.6.2 Italiano

- "metti in pausa" ;
- "mettila in pausa" .

5.1.7 Resume Intent

Premette di riprendere l'esecuzione di un blocco all'interno di un *workflow_G* precedentemente fermato.

5.1.7.1 English

- *"resume"* ;
- *"continue"* ;
- *"keep going"* .

5.1.7.2 Italiano

- *"riprendi"* ;
- *"continua"* ;
- *"riprendilo"* .

5.1.8 Yes Intent

Consente all'utente di fornire una risposta positiva in seguito a una domanda di *AlexaG*.

5.1.8.1 English

- *"yes"* ;
- *"yes please"* ;
- *"sure"* .

5.1.8.2 Italiano

- *"sì"* ;
- *"sì per favore"* ;
- *"certo"* ;
- *"ok, va bene"* .

5.2 Avvio Skill

Di seguito vengono riportati degli esempi di *workflow_G*, per la precisione due workflow: Mattina (Morning) e Social.

E' importante precisare che non sempre *Alexa_G* risponderà, in quanto alcune volte l'utente sa già cosa desidera sentire, inoltre durante l'esecuzione del workflow l'utente potrà usufruire degli help intent descritti nella sezione 5.1.1 per ottenere informazioni che lo possano aiutare.

Le seguenti conversazioni sono esempi, frutto di uno schema di possibili domande e risposte tra utente e Alexa.

5.2.1 Italiano

Una conversazione tipica con *Alexa_G* per accendere la *skill_G* e aprire un *workflow_G* potrebbe essere la seguente:

U: *Alexa, apri MegAlexa*
A: Come posso aiutarti?
U: *Quali sono i workflow disponibili?*
A: I tuoi workflow sono [Workflow]x3, continuo?
U: *Ok va bene*
A: [Workflow], sono finiti
U: *Esegui [Workflow]*

Mentre è possibile che Alexa non dica nulla e che l'utente sappia già quale workflow scegliere, pertanto l'utente entrerà immediatamente nel workflow da lui detto:

U: *Alexa, apri MegAlexa*
U: *Esegui [Workflow]*

5.2.2 Inglese

Una conversazione tipica con *Alexa_G* per accendere la *skill_G* e aprire un *workflow_G* potrebbe essere la seguente:

U: *Alexa, open MegAlexa*
A: Welcome to MegAlexa, which workflow would you like to open?
U: *Show my workflow*
A: Your workflow are [Workflow]x3, do you want to hear more?
U: *Yes, go on*

A: Alright, there are also [Workflow] and [Workflow], which one should I open?

U: Initiate [Workflow]

Mentre è possibile che *Alexa_G* non dica nulla e che l'utente sappia già quale *workflow_G* scegliere, pertanto l'utente entrerà immediatamente nel workflow da lui detto:

U: Alexa, open MegAlexa

U: Launch [Workflow]

5.3 Esempi Workflow

5.3.1 Workflow: Mattina

Questo *workflow_G* comprende i seguenti moduli:

- Alarm;
- Weather;
- News;
- Filter;
- Calendar.

5.3.1.1 Italiano

L'utente può interagire con il *workflow_G* per impostare la sveglia:

A: Quando vuoi svegliarti?

U: Tutti i giorni alle [Orario]

A: Ottimo, la sveglia è stata impostata alle [Orario]

Inoltre il workflow, contenente il modulo Sveglia, può avviarsi automaticamente:

A: [Suona la sveglia]

U: Spegni [Sveglia] / Posponi [Sveglia]

A: Al momento a [Luogo] ci sono [°C], inoltre per oggi sono previste minime di [°C] e massime di [°C]

U: *Che tempo fa a [Luogo]?*
A: Attualmente a [Luogo] il tempo è [Meteo]
U: *E alle [Orario]?*
A: Il tempo sarà [Meteo]
U: *Ottimo, vai avanti*
A: Ecco il tuo sommario, [Notizie] | Ecco le notizie di [Nome sito]
A: Vuoi sentire altre notizie?
U: *No grazie*
A: I tuoi eventi di oggi sono [Eventi]
A: Non hai in programma niente altro
A: Hai finito il workflow [Workflow]

5.3.1.2 Inglese

L'utente può interagire con il *workflow_G* per impostare la sveglia:

A: When do you want to get up?
U: *Set an alarm at [Time]*
A: Perfect, the alarm is set at [Time]

Inoltre il workflow, contenente il modulo Sveglia, può avviarsi automaticamente:

A: [Alarm is beeping]
U: *Stop [Alarm] | Snooze [Alarm]*
A: Currently in [Location] it's [°C], today you can expect [Weather] with [°C] minimum and [°C] maximum
U: *Go on*
A: Here is your flash briefing [News] [...], Do you want to hear more?
U: *No, go on*
A: Your events today are [Events]
A: Your workflow [Workflow] is completed

Con quest'ultima istanza il workflow si chiude e *Alexa_G* chiederà all'utente se ha bisogno di altro.

Inoltre l'utente potrà chiedere il meteo di un'altra città oppure Alexa potrà rispondere che l'utente attualmente non dispone di eventi salvati nel calendario.

5.3.2 Workflow: Social

Questo *workflow_G* comprende i seguenti moduli:

- PIN;
- Mail;
- Twitter;
- Filter.

5.3.2.1 Italiano

Una conversazione tipica con *Alexa_G* sarà la seguente:

A: Dimmi il tuo codice di blocco

U: *[PIN]*

A: Codice errato, riprova

U: *[PIN]*

A: Corretto, ecco le tue email [Email]x2, vuoi ascoltarne altre?

U: *Certo*

A: [Email]x1, le email sono finite

U: *Proseguì*

A: [Legge tweets], vuoi che ne legga ancora?

U: *No basta così*

A: Hai completato il workflow [Workflow]

5.3.2.2 Inglese

Una conversazione tipica con *Alexa_G* sarà la seguente:

A: What is your PIN?

U: *[PIN]*

A: Your PIN is not correct, try again

U: *[PIN]*

A: Correct, your email are [Email]x2, do you want to hear more?

U: *Yes, please*

A: [Email]x2, would you like some more?

U: *No, thanks*

A: [Start reading tweets], would you like to hear more?

U: *Sure*

A: [Continue reading tweets], more?

U: *I'm good, thanks*

A: Your workflow [Workflow] is completed