



SIRIUS

SEQUENZIATORE

Analisi dei requisiti

Versione 1.0.2

Ingegneria Del Software AA 2013-2014

Informazioni documento

Titolo documento:	Analisi dei requisiti
Data creazione:	1 Febbraio 2014
Versione attuale:	1.0.2
Utilizzo:	Esterno
Nome file:	<i>AnalisiDeiRequisiti_v1.0.2.pdf</i>
Redazione:	Botter Marco Giachin Vanni Marcomin Gabriele
Verifica:	Seresin Davide
Approvazione:	Quaglio Davide
Distribuito da:	Sirius
Destinato a:	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Zucchetti S.p.A.

Sommario

Documento che descrive l'analisi dei requisiti e dei casi d'uso del gruppo *Sirius* per il progetto *Sequenziatore*.

Diario delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
2.0.0	2014-03-28	Quaglio Davide	Responsabile	Approvazione del documento
1.1.0	2014-03-26	Seresin Davide	Verificatore	Verifica correzioni effettuate
1.0.1	2014-03-16	Marcomin Gabriele	Analista	Correzione errori segnalati nella revisione dei requisiti
1.0.0	2014-03-04	Quaglio Davide	Responsabile	Approvazione del documento
0.2.0	2014-03-03	Seresin Davide	Verificatore	Verifica del documento
0.1.5	2014-03-02	Marcomin Gabriele	Analista	Aggiunti requisiti di vincolo, qualità e utente. Aggiunto tracciamento requisiti
0.1.4	2014-03-02	Giachin Vanni	Analista	Aggiunti requisiti process owner
0.1.3	2014-02-28	Giachin Vanni	Analista	Aggiunte didascalie dei grafici UML
0.1.2	2014-02-25	Botter Marco	Analista	Aggiunti UML dei casi d'uso process owner
0.1.1	2014-02-25	Marcomin Gabriele	Analista	Aggiunti UML dei casi d'uso utente
0.1.0	2014-02-22	Seresin Davide	Verificatore	Verifica dei casi d'uso e stesura descrizione generale
0.0.5	2014-02-17	Botter Marco	Analista	Inserite descrizioni dei casi d'uso process owner
0.0.4	2014-02-17	Giachin Vanni	Analista	Inserite descrizioni dei casi d'uso utente autenticato
0.0.3	2014-02-17	Marcomin Gabriele	Analista	Inserite descrizioni dei casi d'uso utente non autenticato
0.0.2	2014-02-14	Marcomin Gabriele	Analista	Stesura introduzione e prospettive del prodotto
0.0.1	2014-02-13	Marcomin Gabriele	Analista	Creato lo scheletro del documento

Indice

1	Introduzione	2
1.1	Scopo del Documento	2
1.2	Scopo del Prodotto	2
1.3	Glossario	2
1.4	Riferimenti	2
1.4.1	Normativi	2
1.4.2	Informativi	2
2	Descrizione generale	4
2.1	Contesto d'uso del prodotto	4
2.2	Funzionalità del prodotto	4
2.3	Caratteristiche degli utenti	5
2.4	Vincoli generali	5
3	Casi d'uso	6
3.1	Attori coinvolti	6
3.2	Ambito utente	7
3.2.1	UCU 0: Caso base utente generico	7
3.2.2	UCU 1: Registrazione	8
3.2.3	UCU 1.1: Inserimento username per registrazione	9
3.2.4	UCU 1.2: Inserimento password per registrazione	9
3.2.5	UCU 1.3: Inserimento nome per registrazione	10
3.2.6	UCU 1.4: Inserimento cognome per registrazione	10
3.2.7	UCU 1.5: Inserimento data di nascita per registrazione	10
3.2.8	UCU 1.6: Inserimento email per registrazione	10
3.2.9	UCU 2: Login	11
3.2.10	UCU 2.1: Inserimento username per login	12
3.2.11	UCU 2.2: Inserimento password per login	12
3.2.12	UCL 0: Caso base utente autenticato	13
3.2.13	UCL 1: Gestione dell'account	14
3.2.14	UCL 1.1: Visualizzazione dei dati dell'utente	15
3.2.15	UCL 1.1.1: Visualizzazione username	16
3.2.16	UCL 1.1.2: Visualizzazione nome	16
3.2.17	UCL 1.1.3: Visualizzazione cognome	16
3.2.18	UCL 1.1.4: Visualizzazione data di nascita	17
3.2.19	UCL 1.1.5: Visualizzazione email	17
3.2.20	UCL 1.2: Modifica dati utente	17
3.2.21	UCL 1.2.1: Modifica password	18

3.2.22	UCL 1.2.1.1: Inserimento password corrente	19
3.2.23	UCL 1.2.1.2 Inserimento nuova password	19
3.2.24	UCL 1.2.2 Modifica email	19
3.2.25	UCL 2: Gestione dei processi	20
3.2.26	UCL 2.1: Scelta di un processo	22
3.2.27	UCL 2.1.1: Apertura di una lista di processi	23
3.2.28	UCL 2.1.1.1: Apertura lista dei processi in esecuzione	24
3.2.29	UCL 2.1.1.2: Apertura lista dei processi disponibili	24
3.2.30	UCL 2.1.1.3: Segnalazione dei processi terminabili	24
3.2.31	UCL 2.1.1.4: Segnalazione dei nuovi processi	25
3.2.32	UCL 2.1.2: Selezione di un processo	25
3.2.33	UCL 2.1.3: Ricerca di un processo	25
3.2.34	UCL 2.2: Visualizzazione della descrizione di un processo	26
3.2.35	UCL 2.3: Iscrizione ad un processo	26
3.2.36	UCL 2.4: Esecuzione di un processo	27
3.2.37	UCL 2.4.1: Visualizzazione dei criteri di terminazione di un processo	28
3.2.38	UCL 2.4.1.1: Visualizzazione massimo numero possibile di completamenti del processo	29
3.2.39	UCL 2.4.1.2: Visualizzazione data di scadenza del processo	29
3.2.40	UCL 2.4.2: Visualizzazione dello stato del processo	30
3.2.41	UCL 2.4.2.1: Visualizzazione numero di passi completati	31
3.2.42	UCL 2.4.2.2: Visualizzazione numero totale dei passi	31
3.2.43	UCL 2.4.2.3: Visualizzazione numero di completamenti del processo	32
3.2.44	UCL 2.4.2.4: Visualizzazione numero di iscritti al processo	32
3.2.45	UCL 2.4.3: Visualizzazione della lista dei passi in corso	32
3.2.46	UCL 2.4.4: Esecuzione di un passo	33
3.2.47	UCL 2.4.4.1: Visualizzazione delle informazioni di un passo	34
3.2.48	UCL 2.4.4.2: Visualizzazione dei vincoli di un passo	35
3.2.49	UCL 2.4.4.2.1: Visualizzazione dei vincoli sull'approvazione	36
3.2.50	UCL 2.4.4.2.2: Visualizzazione dei vincoli sulle coordinate	36
3.2.51	UCL 2.4.4.2.3: Visualizzazione dei vincoli temporali	36
3.2.52	UCL 2.4.4.2.4: Visualizzazione dei vincoli sui dati numerici	37
3.2.53	UCL 2.4.4.3: Inserimento dei dati richiesti	37
3.2.54	UCL 2.4.4.3.1: Inserimento di un'immagine	38
3.2.55	UCL 2.4.4.3.1.1: Inserimento di una foto scattata	39
3.2.56	UCL 2.4.4.3.1.2: Inserimento di un'immagine da file	39
3.2.57	UCL 2.4.4.3.2: Inserimento di dati testuali	40
3.2.58	UCL 2.4.4.3.3: Inserimento di dati numerici	40

3.2.59	UCL 2.4.4.4: Invio dei dati richiesti	40
3.2.60	UCL 2.4.4.5: Visualizzazione dell'esito dell'esecuzione del passo	41
3.2.61	UCL 2.4.4.6: Conclusione del passo	41
3.2.62	UCL 2.4.5: Conclusione di un processo	42
3.2.63	UCL 2.4.5.1: Apertura report finale	43
3.2.64	UCL 2.4.5.2: Chiusura di un processo	43
3.2.65	UCL 2.4.6: Salto di un passo	43
3.2.66	UCL 2.5: Disiscrizione da un processo	44
3.2.67	UCL 3: Logout	44
3.3	Ambito process owner	45
3.3.1	UCA 0: Caso base process owner	45
3.3.2	UCA 1: Creazione di un nuovo processo	46
3.3.3	UCA 1.1: Definizione di un nuovo processo	47
3.3.4	UCA 1.1.1: Inserimento del nome del processo	48
3.3.5	UCA 1.1.2: Inserimento della descrizione del processo	48
3.3.6	UCA 1.2: Definizione dei criteri di terminazione del processo	49
3.3.7	UCA 1.2.1: Scelta del massimo numero possibile di completa- menti del processo	50
3.3.8	UCA 1.2.2: Scelta della data di scadenza del processo	50
3.3.9	UCA 1.3: Gestione dei passi del processo	51
3.3.10	UCA 1.3.1: Creazione di un passo	52
3.3.11	UCA 1.3.1.1: Inserimento della descrizione del passo	53
3.3.12	UCA 1.3.1.2: Inserimento dei dati del passo	54
3.3.13	UCA 1.3.1.2.1: Inserimento del nome del dato	54
3.3.14	UCA 1.3.1.2.2: Selezione del tipo del dato	55
3.3.15	UCA 1.3.1.3: Definizione di un criterio di superamento del passo	56
3.3.16	UCA 1.3.1.3.1: Inserimento delle condizioni di avanzamento	58
3.3.17	UCA 1.3.1.3.1.1: Inserimento dei vincoli sull'approvazione del passo	59
3.3.18	UCA 1.3.1.3.1.2: Inserimento dei vincoli sulle coordinate	59
3.3.19	UCA 1.3.1.3.1.3: Inserimento dei vincoli temporali	60
3.3.20	UCA 1.3.1.3.1.4: Inserimento dei vincoli sui dati numerici	60
3.3.21	UCA 1.3.1.3.1.5: Inserimento dei vincoli sulla facoltatività del passo	60
3.3.22	UCA 1.3.1.3.2: Definizione passo successivo	61
3.3.23	UCA 1.3.2: Visualizzazione della lista dei passi creati	61
3.3.24	UCA 1.3.3: Modifica di un passo	62
3.3.25	UCA 1.3.3.1: Modifica della descrizione di un passo	63
3.3.26	UCA 1.3.3.2: Modifica della descrizione dei dati di un passo	63
3.3.27	UCA 1.3.3.3: Modifica dei criteri di superamento di un passo	64

3.3.28	UCA 1.3.3.3.1: Modifica delle condizioni di avanzamento	65
3.3.29	UCA 1.3.3.3.1.1: Modifica dei vincoli sull'approvazione del passo	66
3.3.30	UCA 1.3.3.3.1.2: Modifica dei vincoli sulle coordinate	66
3.3.31	UCA 1.3.3.3.1.3: Modifica dei vincoli temporali	67
3.3.32	UCA 1.3.3.3.1.4: Modifica dei vincoli sui dati numerici	67
3.3.33	UCA 1.3.3.3.1.5: Modifica dei vincoli sulla facoltatività del passo	68
3.3.34	UCA 1.3.3.3.2: Modifica del passo successivo	68
3.3.35	UCA 1.3.4: Eliminazione di un passo	68
3.3.36	UCA 1.4: Avvio del processo	69
3.3.37	UCA 2: Gestione dei processi creati	70
3.3.38	UCA 2.1: Scelta di un processo	72
3.3.39	UCA 2.1.1: Apertura della lista dei processi	73
3.3.40	UCA 2.1.2: Selezione di un processo	73
3.3.41	UCA 2.1.3: Ricerca di un processo	73
3.3.42	UCA 2.2: Scelta degli utenti partecipanti	74
3.3.43	UCA 2.2.1: Visualizzazione della lista degli utenti	75
3.3.44	UCA 2.2.2: Selezione degli utenti da aggiungere	75
3.3.45	UCA 2.3: Consultazione di informazioni sull'esecuzione del processo	76
3.3.46	UCA 2.3.1: Recupero di informazioni sul processo	77
3.3.47	UCA 2.3.2: Visualizzazione dello stato del processo	77
3.3.48	UCA 2.3.2.1: Visualizzazione del numero di utenti iscritti	78
3.3.49	UCA 2.3.2.2: Visualizzazione del numero di completamenti	78
3.3.50	UCA 2.3.3: Consultazione dei dati ricevuti	79
3.3.51	UCA 2.4: Controllo dei dati che richiedono approvazione	79
3.3.52	UCA 2.4.1: Consultazione delle informazioni ricevute	80
3.3.53	UCA 2.4.2: Invio dell'esito del controllo	81
3.3.54	UCA 2.4.2.1: Approvazione dei dati	82
3.3.55	UCA 2.4.2.2: Richiesta ripetizione del passo	82
3.3.56	UCA 2.5: Terminazione del processo	82
3.3.57	UCA 2.6: Eliminazione del processo	83
3.3.58	UCL 3: Logout	83
4	Requisiti	84
4.1	Requisiti funzionali	84
4.1.1	Ambito utente	84
4.1.2	Ambito process owner	90
4.2	Requisiti di qualità	95
4.3	Requisiti di vincolo	95

5	Tracciamento	98
5.1	Tracciamento casi d'uso - requisiti	98
5.2	Tracciamento requisiti - casi d'uso	104

Elenco delle tabelle

1	Tabella dei requisiti utente	90
2	Tabella dei requisiti process owner	95
3	Tabella dei requisiti di qualità	95
4	Tabella dei requisiti di vincolo	97
5	Tabella casi d'uso/requisiti	104
6	Tabella requisiti/casi d'uso	109

Elenco delle figure

1	Utente generico	6
2	Utente autenticato	6
3	Process owner	6
4	UCU 0: Caso base utente generico	7
5	UCU 1: Registrazione	8
6	UCU 2: Login	11
7	UCL 0: Caso base utente autenticato	13
8	UCL 1: Gestione dell'account	14
9	UCL 1.1: Visualizzazione dei dati dell'utente	15
10	UCL 1.2: Modifica dati utente	17
11	UCL 1.2.1: Modifica password	18
12	UCL 2: Gestione dei processi	20
13	UCL 2.1: Scelta di un processo	22
14	UCL 2.1.1: Apertura di una lista di processi	23
15	UCL 2.4: Esecuzione di un processo	27
16	UCL 2.4.1: Visualizzazione dei criteri di terminazione di un processo	28
17	UCL 2.4.2: Visualizzazione dello stato del processo	30
18	UCL 2.4.4: Esecuzione di un passo	33
19	UCL 2.4.4.2: Visualizzazione dei vincoli di un passo	35
20	UCL 2.4.4.3: Inserimento dei dati richiesti	37
21	UCL 2.4.4.3.1: Inserimento di un'immagine	38
22	UCL 2.4.5: Conclusione di un processo	42
23	UCA 0: Caso base process owner	45
24	UCA 1: Creazione di un nuovo processo	46
25	UCA 1.1: Definizione di un nuovo processo	47
26	UCA 1.2: Definizione dei criteri di terminazione del processo	49
27	UCA 1.3: Gestione dei passi del processo	51
28	UCA 1.3.1: Creazione di un passo	52
29	UCA 1.3.1.2: Inserimento dei dati del passo	54

30	UCA 1.3.1.3: Definizione di un criterio di superamento del passo	56
31	UCA 1.3.1.3.1: Inserimento delle condizioni di avanzamento	58
32	UCA 1.3.3: Modifica di un passo	62
33	UCA 1.3.3.3: Modifica dei criteri di superamento di un passo	64
34	UCA 1.3.3.3.1: Modifica delle condizioni di avanzamento	65
35	UCA 2: Gestione dei processi creati	70
36	UCA 2.1: Scelta di un processo	72
37	UCA 2.2: Scelta degli utenti partecipanti	74
38	UCA 2.3: Consultazione di informazioni sull'esecuzione del processo . . .	76
39	UCA 2.3.2: Visualizzazione dello stato del processo	77
40	UCA 2.4: Controllo dei dati che richiedono approvazione	79
41	UCA 2.4.2: Invio dell'esito del controllo	81

1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Lo scopo di questo documento è la presentazione delle funzionalità offerte dal prodotto *Sequenziatore*.

In questo documento verranno quindi elencati e descritti dettagliatamente, l'insieme dei requisiti dedotti dall'analisi del capitolato d'appalto e all'incontro con il proponente.

1.2 Scopo del Prodotto

Lo scopo del progetto *Sequenziatore*, è di fornire un servizio di gestione di processi definiti da una serie di passi da eseguirsi in sequenza o senza un ordine predefinito, utilizzabile da dispositivi mobili di tipo *smartphone* o *tablet*.

1.3 Glossario

Al fine di rendere più leggibile e comprensibile i documenti, i termini tecnici, di dominio, gli acronimi e le parole che necessitano di essere chiarite, sono riportate nel documento *Glossario_v1.0.0.pdf*.

Ciascuna occorrenza dei vocaboli presenti nel *Glossario* è seguita da una "G" maiuscola in pedice.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- Capitolato d'appalto C4, Seq: Gestore di processi sequenziali con esecuzione da smartphone: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Progetto/C4.pdf>
- Norme di Progetto: *NormeDiProgetto_v1.0.0.pdf*.

1.4.2 Informativi

- Regolamento dei documenti, prof. Vardanega Tullio: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/>
- Dispense di ingegneria del software modulo A, Ingegneria dei requisiti, prof. Vardanega Tullio: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Dispense/L06.pdf>
- Dispense di ingegneria del software modulo A, Diagrammi dei casi d'uso, prof. Cardin Riccardo: <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Dispense/E01c.pdf>

- Dispense di ingegneria del software modulo B, Esercizi sugli errori rilevati in RR, prof. Cardin Riccardo: http://www.math.unipd.it/~rcardin/pdf/Esercitazione%20-%20Errori%20comuni%20RR_4x4.pdf

2 Descrizione generale

2.1 Contesto d'uso del prodotto

Lo scopo del progetto *Sequenziatore*, è di fornire un servizio di gestione di processi definiti da una serie di passi da eseguirsi in sequenza o senza un ordine predefinito.

Il sistema dovrà consentire la creazione di tali processi, e la loro esecuzione da parte di utenti dotati di dispositivo mobili di tipo *smartphone* o *tablet*, ricevendo da questi la richiesta di completamento di un passo del processo accompagnata da vari dati.

Il sistema dovrà essere in grado di determinare se il passo è stato eseguito con successo o meno in base ai dati forniti.

2.2 Funzionalità del prodotto

Il prodotto dovrà fornire un'interfaccia utilizzabile dagli utenti atta alla gestione ed esecuzione di processi, ed un'altra dedicata al solo *process owner_G*, tramite cui potrà creare dei processi e monitorarne l'esecuzione da parte degli utenti.

Le principali funzionalità dedicate agli utenti, saranno fruibili ai soli utenti autenticati, perciò dovrà essere consentita la registrazione e l'autenticazione al sistema.

Agli utenti autenticati sarà permesso di:

- Visualizzare informazioni sui processi disponibili;
- Effettuare l'iscrizione ad un processo disponibile;
- Gestire i processi a cui sono iscritti:
 - Visualizzare lo stato di avanzamento dei processi;
 - Visualizzare i criteri di superamento dei passi in corso;
 - Inserire eventuali dati richiesti;
 - Inviare i dati richiesti.

L'utente *process owner_G*, tramite un'interfaccia dedicata, potrà:

- Creare nuovi processi:
 - Definire nome e descrizione di nuovo processo;
 - Creare i passi del nuovo processo:
 - * Definire i dati che dovranno essere inseriti o raccolti;
 - * Definire le condizioni di avanzamento del passo;
 - * Definire se il passo può essere saltato.
 - Definire i criteri di terminazione dell'intero processo.

- Gestire i processi precedentemente creati:
 - Ottenere informazioni sul loro avanzamento;
 - Concedere il diritto di iscrizione al processo a determinati utenti;
 - Consultare la raccolta dei dati inviati dagli utenti;
 - Far avanzare passi che richiedono intervento umano.

2.3 Caratteristiche degli utenti

Il programma è rivolto principalmente ad utenti con conoscenze di base nell'utilizzo di *smartphone* o *tablet*.

L'uso dell'interfaccia richiede competenze informatiche di base, in particolare riguardanti l'utilizzo di un *browser_G*.

2.4 Vincoli generali

Il progetto dovrà rispettare i seguenti vincoli generali:

- utilizzo di una componente *server_G* sviluppata con il linguaggio *Java_G*;
- utilizzo dei linguaggi *HTML5_G*, *Javascript_G* e *CSS_G* per lo sviluppo dell'interfaccia;
- utilizzo di un *browser_G* per interagire con l'interfaccia utente;
- accessibilità dell'interfaccia utente da *smartphone* e *tablet*.

3 Casi d'uso

In questa sezione sono riportati i casi d'uso che necessari per identificare i requisiti funzionali. Le convenzioni utilizzate per l'identificazione e la definizione dei casi d'uso sono riportate nel documento *NormeDiProgetto_v1.0.0.pdf*.

3.1 Attori coinvolti

Gli attori che possono interagire con il sistema sono i seguenti:



Figura 1: Utente generico



Figura 2: Utente autenticato

- *Utente*: utente generico che può registrarsi e autenticarsi al sistema diventando *Utente autenticato* o *Process owner_G*;
- *Utente autenticato*: utente che può iscriversi, eseguire i processi disponibili ed effettuare il *logout* diventando *Utente*.



Figura 3: Process owner

- *Process owner*: utente che può creare processi e monitorarne l'esecuzione.

3.2 Ambito utente

3.2.1 UCU 0: Caso base utente generico

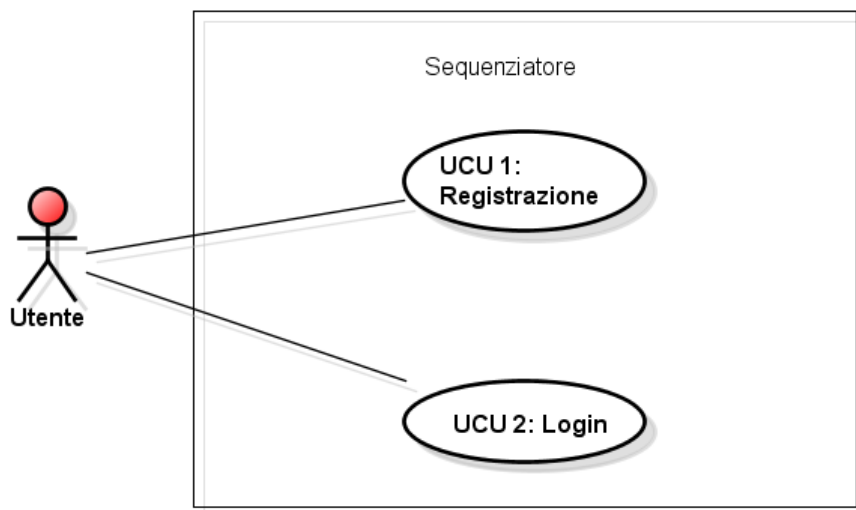


Figura 4: UCU 0: Caso base utente generico

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente accede alla pagina principale e, per poter accedere alle principali funzionalità, deve autenticarsi. L'utente non autenticato può registrarsi oppure effettuare il *login* se è già registrato diventando utente autenticato.
- **Precondizione:** Il sistema è operativo e l'utente ha iniziato ad interfacciarsi;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può effettuare la registrazione (UCU 1);
 - L'utente può effettuare il *login* e diventare autenticato (UCU 2);
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito le operazioni desiderate dall'utente.

3.2.2 UCU 1: Registrazione



Figura 5: UCU 1: Registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può registrarsi inserendo i dati richiesti dal sistema;
- **Precondizione:** Il sistema é operativo e l'utente ha richiesto la registrazione;

- **Scenario principale:**

- L'utente inserisce lo *username* scelto (UCU 1.1);
- L'utente inserisce la *password* scelta (UCU 1.2);
- L'utente inserisce il proprio nome (UCU 1.3);
- L'utente inserisce il proprio cognome (UCU 1.4);
- L'utente inserisce la propria data di nascita (UCU 1.5);
- L'utente inserisce la propria *email* (UCU 1.6).

- **Scenario alternativo:**

- Un altro utente possiede lo stesso *username* scelto dall'utente che viene avvisato dell'errore e può scegliere un *username* diverso;

- **Postcondizione:** Il sistema ha salvato i dati immessi dall'utente che ora può autenticarsi.

3.2.3 UCU 1.1: Inserimento username per registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire il proprio *username*;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto la registrazione e vuole inserire lo *username* scelto;
- **Scenario principale:** L'utente inserisce il proprio *username*;
- **Postcondizione:** Lo *username* è stato inserito e il sistema prosegue con la registrazione.

3.2.4 UCU 1.2: Inserimento password per registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire la propria *password*;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto la registrazione e vuole inserire la *password* scelta;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire la propria *password*;
- **Postcondizione:** La *password* è stata inserita e il sistema prosegue con la registrazione.

3.2.5 UCU 1.3: Inserimento nome per registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire il proprio nome;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto la registrazione e vuole inserire il proprio nome;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire il proprio nome;
- **Postcondizione:** Il nome è stato inserito e il sistema prosegue con la registrazione.

3.2.6 UCU 1.4: Inserimento cognome per registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire il proprio cognome;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto la registrazione e vuole inserire il proprio cognome;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire il proprio cognome;
- **Postcondizione:** Il cognome è stato inserito e il sistema prosegue con la registrazione.

3.2.7 UCU 1.5: Inserimento data di nascita per registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire la propria data di nascita;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto la registrazione e vuole inserire la propria data di nascita;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire la propria data di nascita;
- **Postcondizione:** La data di nascita è stata inserita e il sistema prosegue con la registrazione.

3.2.8 UCU 1.6: Inserimento email per registrazione

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire una sua *email*;

- **Precondizione:** L'utente ha richiesto la registrazione e vuole inserire la propria *email*;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire una sua *email*;
- **Postcondizione:** L'*email* è stata inserita e il sistema prosegue con la registrazione utente.

3.2.9 UCU 2: Login

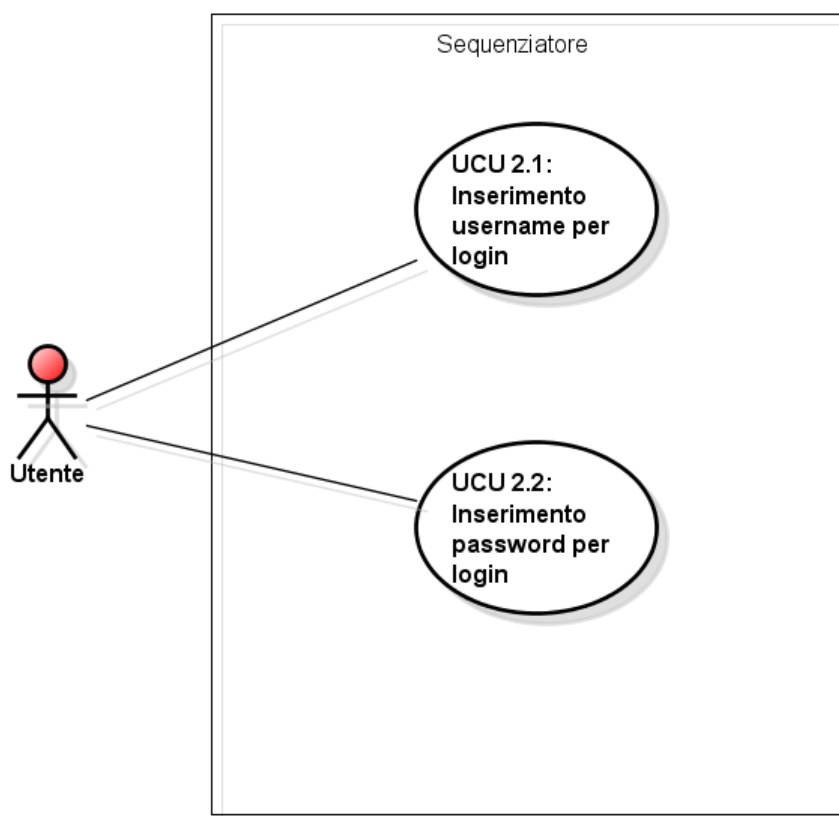


Figura 6: UCU 2: Login

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire i propri dati d'accesso, ossia lo *username* e la propria *password*. Se lo *username* appartiene all'insieme degli utenti del sistema e la relativa *password* è corretta, allora l'utente viene autenticato;
- **Precondizione:** Il sistema è operativo e l'utente non autenticato vuole effettuare il *login*;
- **Scenario principale:**

- L'utente inserisce il proprio *username* (UCU 2.1);
- L'utente inserisce la propria *password* (UCU 2.2).

- **Scenario alternativo:**

- Le credenziali non risultano essere corrette, viene dunque segnalato l'errore all'utente che può reinserire i dati.

- **Postcondizione:** L'utente diventa autenticato e il sistema è pronto per consentire la gestione dei processi.

3.2.10 UCU 2.1: Inserimento username per login

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire il proprio *username*;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto il *login* e vuole inserire la propria data di nascita;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire il proprio *username*;
- **Postcondizione:** Lo *username* è stato inserito e il sistema prosegue con la procedura di autenticazione utente.

3.2.11 UCU 2.2: Inserimento password per login

- **Attori:** Utente;
- **Descrizione:** L'utente può inserire la propria *password*;
- **Precondizione:** L'utente ha richiesto il *login* e vuole inserire la propria *password*;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire la propria *password*;
- **Postcondizione:** La *password* è stata inserita e il sistema prosegue con la procedura di autenticazione utente.

3.2.12 UCL 0: Caso base utente autenticato

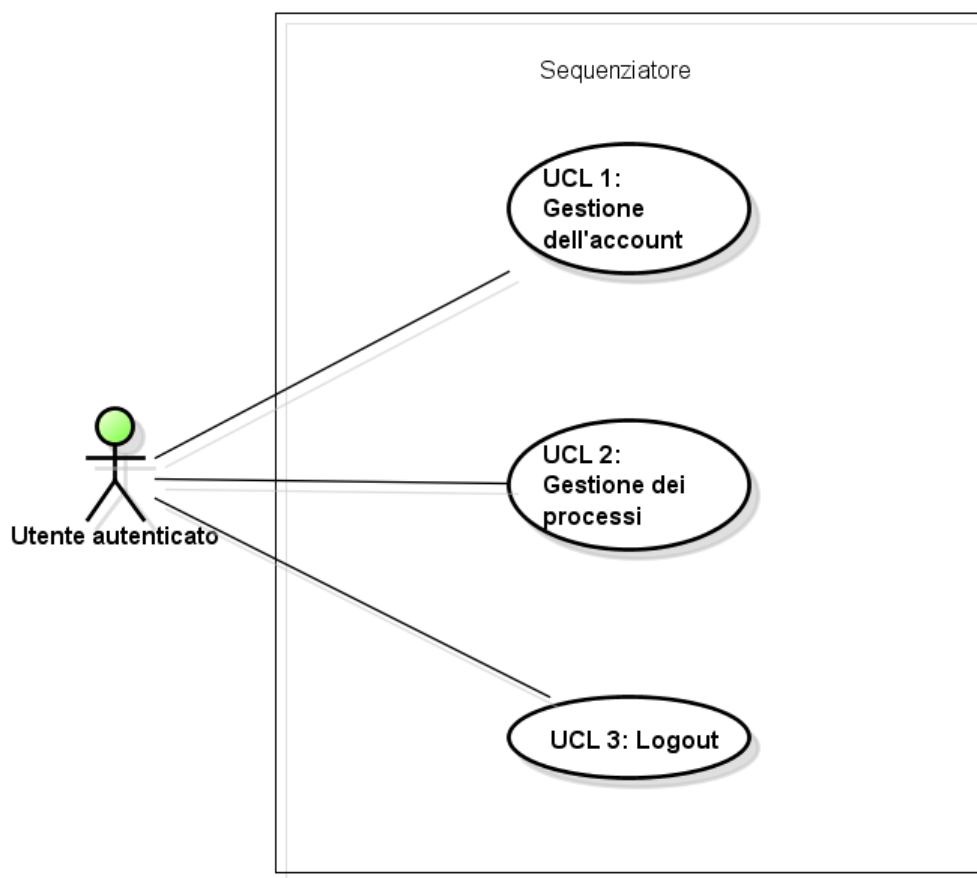


Figura 7: UCL 0: Caso base utente autenticato

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente accede alla pagina principale e, per poter accedere alle principali funzionalità, deve autenticarsi. L'utente autenticato può gestire il proprio account, gestire un insieme di processi ed effettuare il *logout*, ritornando allo stato di utente non autenticato;
- **Precondizione:** Il sistema è operativo, l'utente autenticato ha iniziato ad interfacciarsi;
- **Scenario principale:**
 - L'utente autenticato può gestire il proprio account (UCL 1);
 - L'utente autenticato può gestire i processi disponibili (UCL 2);
 - L'utente autenticato può effettuare il *logout* diventando utente generico (UCL 3).

- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito le operazioni desiderate dall'utente, salvando eventuali modifiche effettuate all'account e ai processi gestiti.

3.2.13 UCL 1: Gestione dell'account

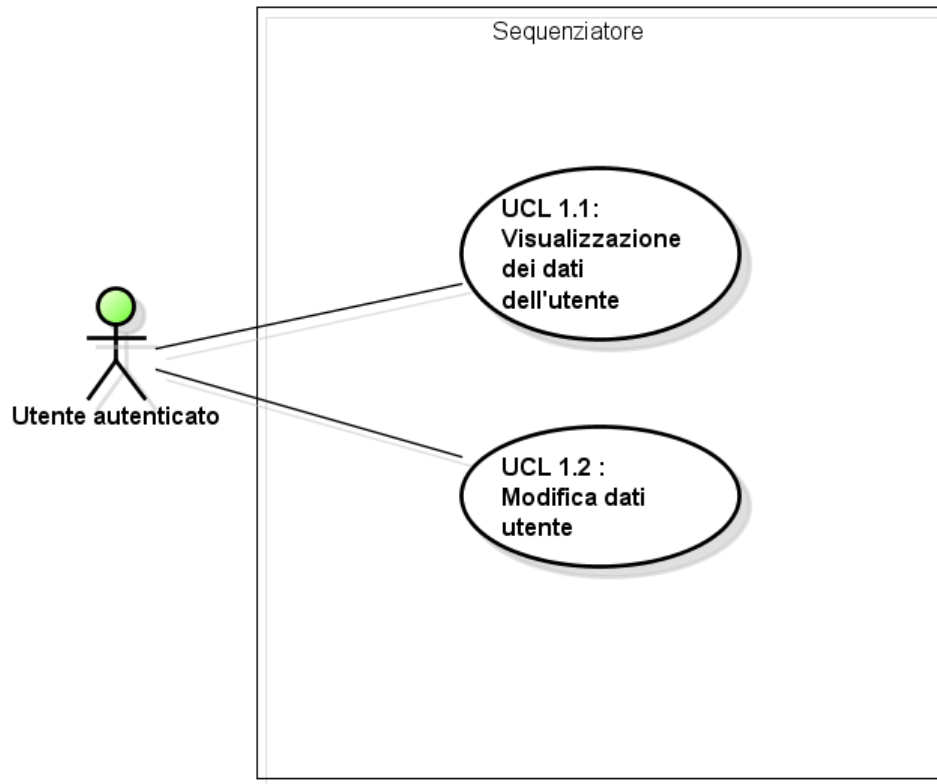


Figura 8: UCL 1: Gestione dell'account

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente visualizza i dati salvati nel sistema relativi al suo account e può modificarli;
- **Precondizione:** L'utente autenticato vuole gestire i propri dati;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può visualizzare i propri dati (UCL 1.1);
 - L'utente può modificare i propri dati (UCL 1.2).
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni effettuate dall'utente sui dati del suo account.

3.2.14 UCL 1.1: Visualizzazione dei dati dell'utente

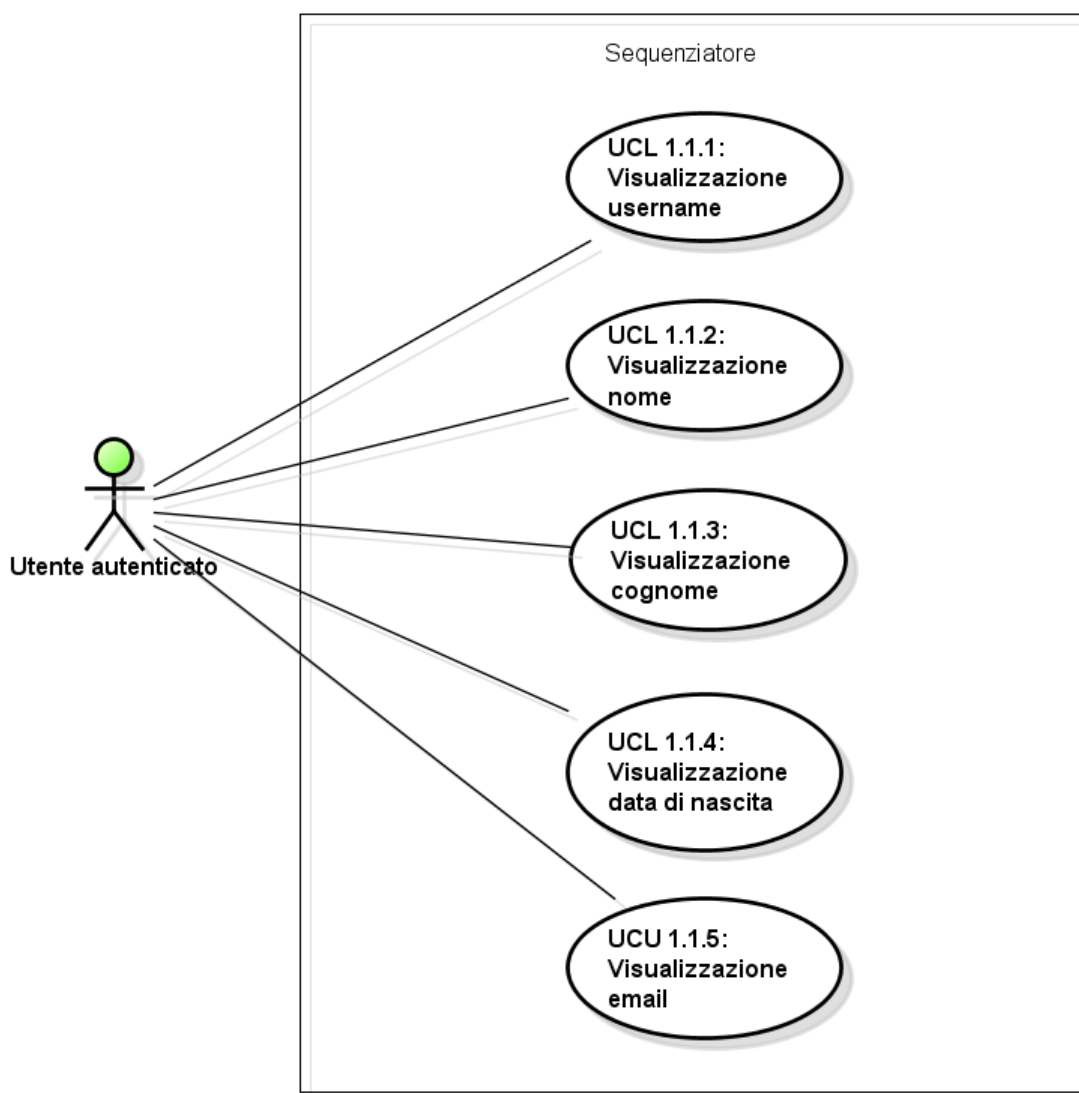


Figura 9: UCL 1.1: Visualizzazione dei dati dell'utente

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i dati salvati nel sistema relativi al suo account;
- **Precondizione:** L'utente vuole gestire i suoi dati;
- **Scenario principale:**
 - L'utente visualizza il suo *username* (UCL 1.1.1);
 - L'utente visualizza il suo nome (UCL 1.1.2);

- L'utente visualizza il suo cognome (UCL 1.1.3);
- L'utente visualizza la sua data di nascita (UCL 1.1.4);
- L'utente visualizza la sua *email* (UCL 1.1.5).

- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i dati dell'account dell'utente.

3.2.15 UCL 1.1.1: Visualizzazione username

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il suo *username*;
- **Precondizione:** L'utente vuole visualizzare i suoi dati;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il suo *username*;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato lo *username* dell'utente.

3.2.16 UCL 1.1.2: Visualizzazione nome

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il suo nome;
- **Precondizione:** L'utente vuole visualizzare i suoi dati;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il suo nome;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il nome dell'utente.

3.2.17 UCL 1.1.3: Visualizzazione cognome

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il suo cognome;
- **Precondizione:** L'utente vuole visualizzare i suoi dati;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il suo cognome;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il cognome dell'utente.

3.2.18 UCL 1.1.4: Visualizzazione data di nascita

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare la sua data di nascita;
- **Precondizione:** L'utente vuole visualizzare i suoi dati;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare la sua data di nascita;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la data di nascita dell'utente.

3.2.19 UCL 1.1.5: Visualizzazione email

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare la sua *email* salvata nel sistema;
- **Precondizione:** L'utente vuole visualizzare i suoi dati;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare la sua *email* salvata nel sistema;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato l'*email* dell'utente.

3.2.20 UCL 1.2: Modifica dati utente

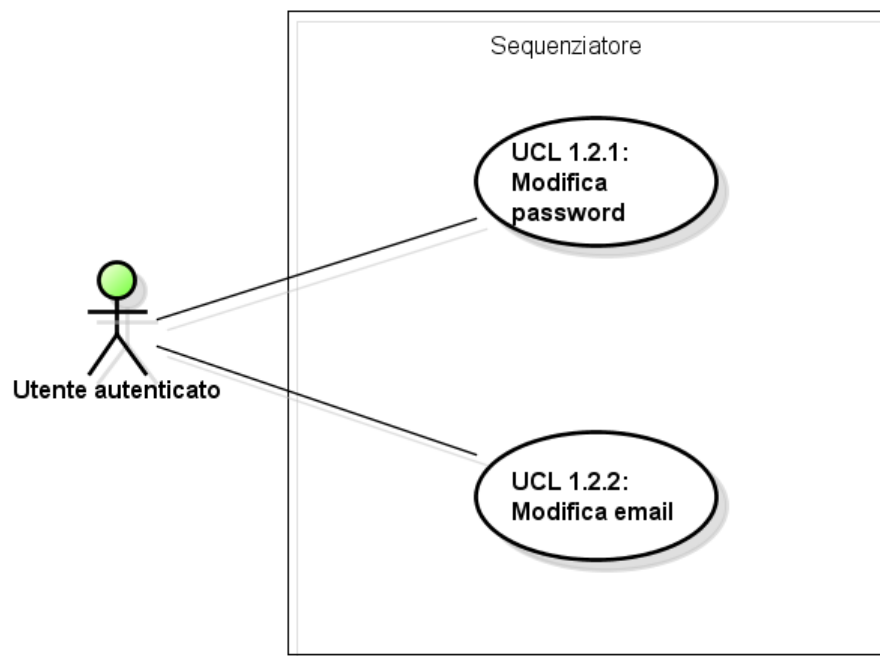


Figura 10: UCL 1.2: Modifica dati utente

- **Attori:** Utente autenticato;

- **Descrizione:** L'utente vuole modificare i dati salvati nel sistema relativi al suo account;
- **Precondizione:** L'utente vuole gestire i suoi dati;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può modificare la sua *password* (UCL 1.2.1);
 - L'utente può modificare la sua *email* (UCL 1.2.2).
- **Postcondizione:** Il sistema ha salvato le modifiche dei dati dell'utente.

3.2.21 UCL 1.2.1: Modifica password

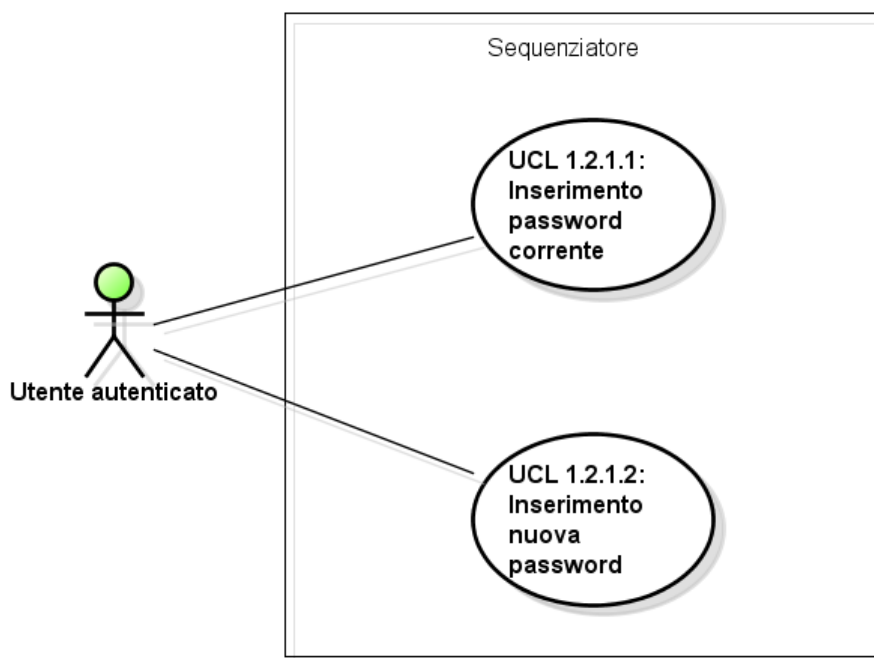


Figura 11: UCL 1.2.1: Modifica password

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** Per modificare la *password* d'accesso, l'utente deve inserire la *password* corrente e la nuova *password* scelta. Se i dati immessi risultano corretti vengono salvati dal sistema, altrimenti l'errore viene segnalato all'utente che dovrà correggerli;
- **Precondizione:** L'utente vuole modificare la sua *password*;
- **Scenario principale:**

- L'utente inserisce la *password* attualmente salvata (UCL 1.2.1.1);
- L'utente inserisce la nuova *password* scelta (UCL 1.2.1.2).

- **Scenario alternativo:**

- La *password* corrente immessa non è corretta, l'errore viene segnalato all'utente che può reinserire la *password*.

- **Postcondizione:** Il sistema ha salvato la nuova *password* scelta dall'utente.

3.2.22 UCL 1.2.1.1: Inserimento password corrente

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può inserire la *password* corrente;
- **Precondizione:** L'utente vuole modificare la sua *password*;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire la *password* corrente;
- **Postcondizione:** La *password* corrente è stata inserita e il sistema prosegue con la procedura di modifica della *password*.

3.2.23 UCL 1.2.1.2 Inserimento nuova password

- **Attori:** utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può inserire la nuova *password* scelta;
- **Precondizione:** L'utente vuole modificare la sua *password*;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire la nuova *password* scelta;
- **Postcondizione:** La nuova *password* è stata inserita e il sistema prosegue con la procedura di modifica della *password*.

3.2.24 UCL 1.2.2 Modifica email

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente inserisce una nuova *email* per modificare l'*email* salvata nel sistema;
- **Precondizione:** L'utente vuole modificare l'*email* salvata nel sistema;
- **Scenario principale:** L'utente inserisce una nuova *email* per modificare l'*email* salvata nel sistema;
- **Postcondizione:** Il sistema ha salvato la nuova *email* scelta dall'utente.

3.2.25 UCL 2: Gestione dei processi

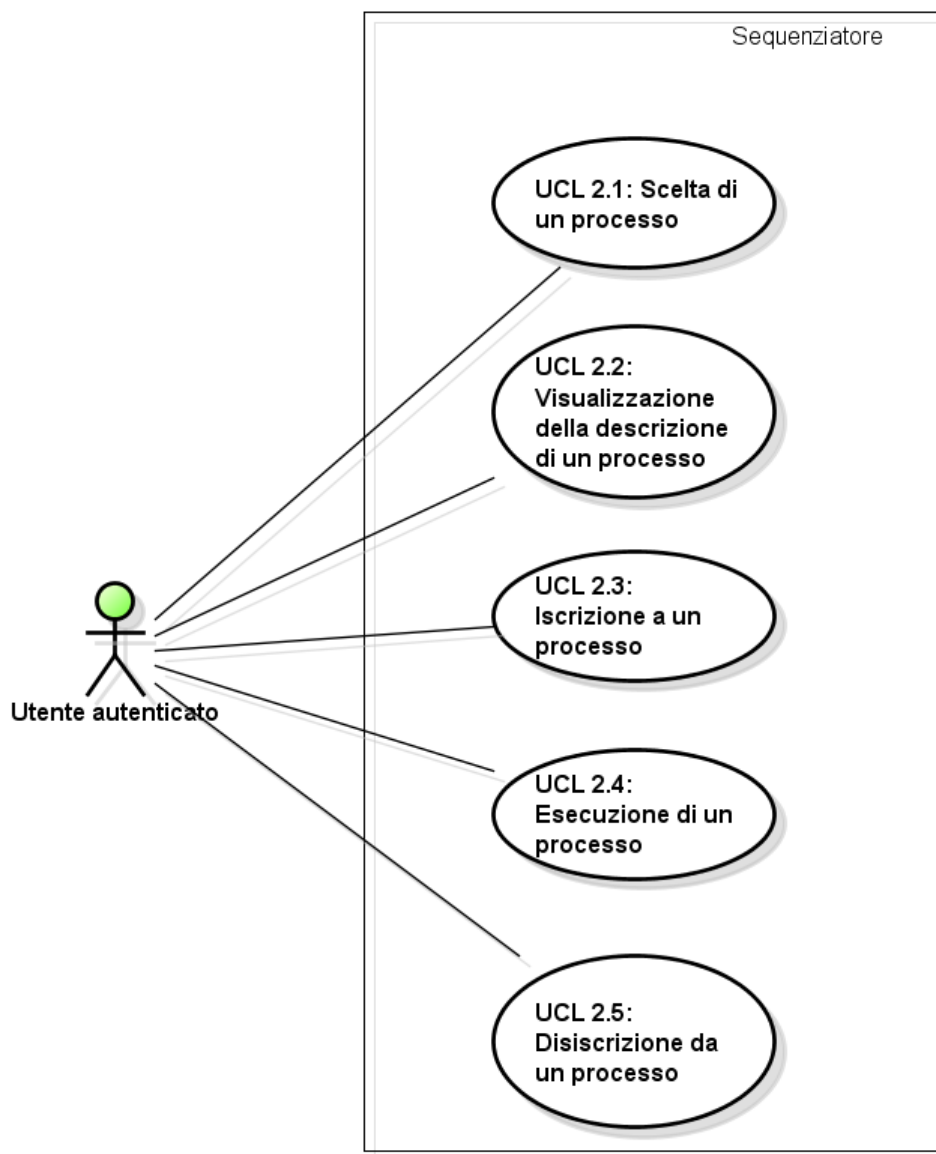


Figura 12: UCL 2: Gestione dei processi

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può scegliere un processo per gestirlo. Se l'utente non è iscritto al processo può iscriversi, altrimenti può eseguirlo o disiscriversi da esso. Scegliendo un processo l'utente può inoltre visualizzarne le informazioni;
- **Precondizione:** L'utente autenticato vuole gestire i processi a cui può partecipare;
- **Scenario principale:**

- L'utente può scegliere un processo (UCL 2.1);
 - L'utente può visualizzare la descrizione di un processo (UCL 2.2);
 - L'utente può iscriversi a un processo a cui non è già iscritto (UCL 2.3);
 - L'utente può eseguire un processo a cui è iscritto (UCL 2.4);
 - L'utente può disiscriversi da un processo a cui è iscritto (UCL 2.5).
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni desiderate dall'utente sui processi selezionati.

3.2.26 UCL 2.1: Scelta di un processo

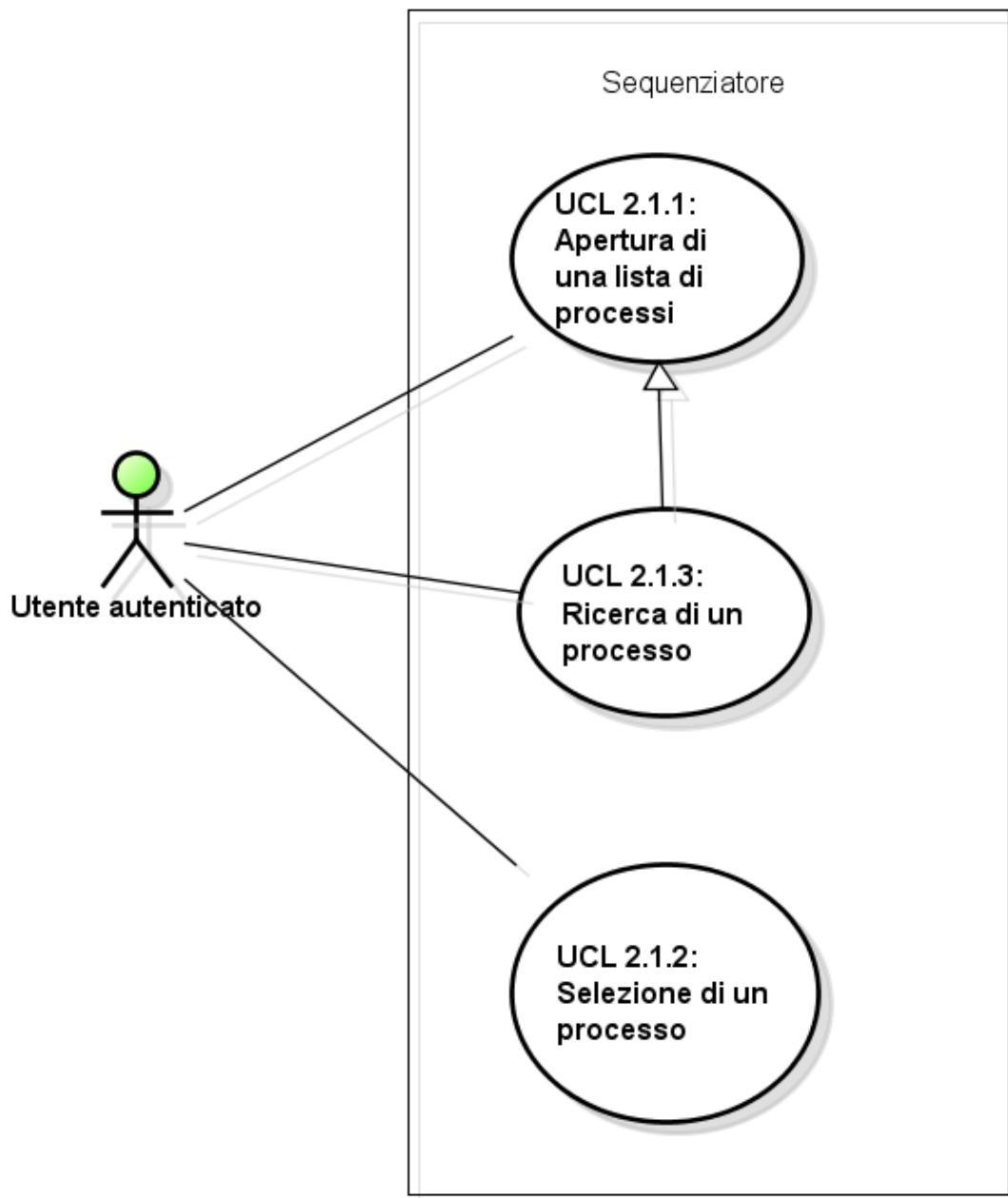


Figura 13: UCL 2.1: Scelta di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può selezionare un processo da una lista selezionata;
- **Precondizione:** L'utente autenticato vuole gestire un processo tra quelli a cui può partecipare;

- **Flusso principale degli eventi:**

1. L'utente può aprire una lista di processi (UCL 2.1.2);
2. L'utente può ricercare un processo (UCL 2.1.3)
3. L'utente può selezionare un processo (UCL 2.1.2).

- **Postcondizione:** Il sistema è pronto per la gestione del processo scelto.

3.2.27 UCL 2.1.1: Apertura di una lista di processi

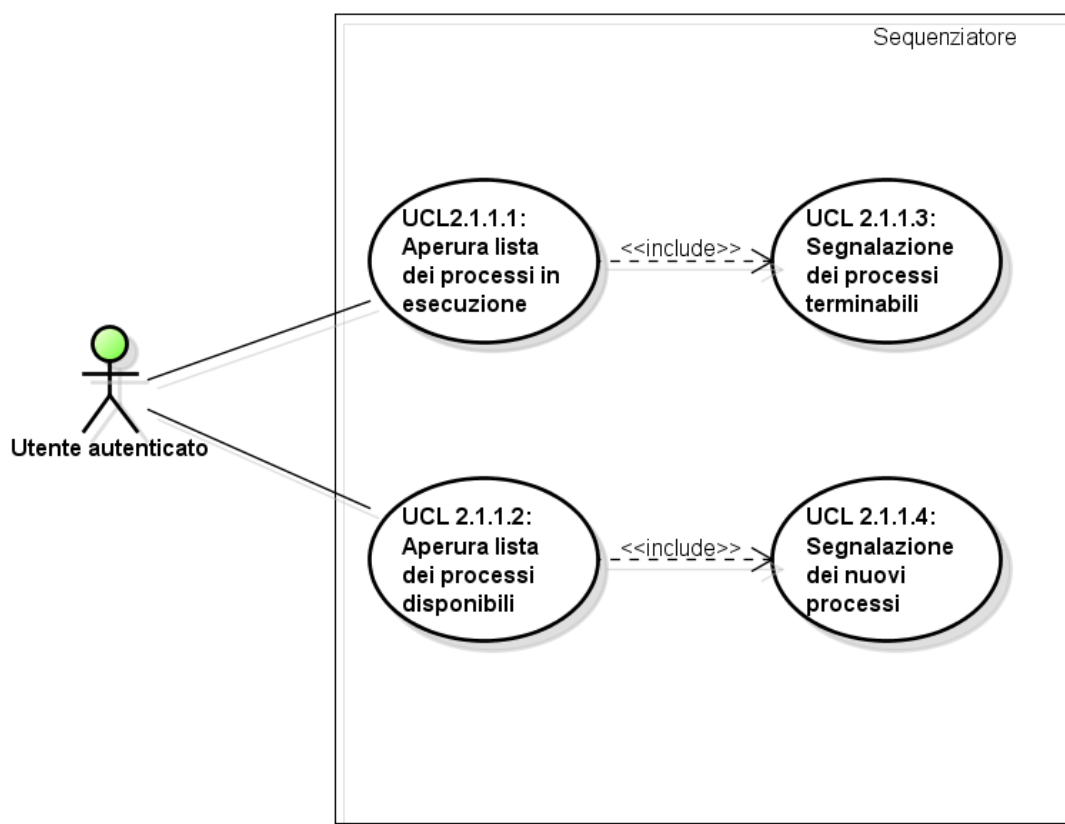


Figura 14: UCL 2.1.1: Apertura di una lista di processi

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può scegliere e aprire una lista di processi;
- **Precondizione:** L'utente vuole scegliere un processo tra quelli a cui può partecipare;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può aprire la lista dei processi a cui è iscritto (UCL 2.1.1.1);

- L'utente può aprire la lista dei processi a cui non è iscritto (UCL 2.1.1.2).

- **Inclusioni:**

- I processi in attesa di terminazione vengono segnalati all'utente;
- I nuovi processi vengono segnalati all'utente.

- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei processi scelta dall'utente.

3.2.28 UCL 2.1.1.1: Apertura lista dei processi in esecuzione

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può aprire e visualizzare la lista dei processi in esecuzione, cioè quelli a cui è già iscritto;
- **Precondizione:** L'utente vuole aprire la lista dei processi a cui è iscritto;
- **Scenario principale:** L'utente può aprire e visualizzare la lista dei processi in esecuzione, cioè quelli a cui è già iscritto;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei processi a cui l'utente è iscritto.

3.2.29 UCL 2.1.1.2: Apertura lista dei processi disponibili

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può aprire e visualizzare la lista dei processi disponibili, cioè quelli a cui non è iscritto;
- **Precondizione:** L'utente vuole aprire la lista dei processi disponibili;
- **Scenario principale:** L'utente può aprire e visualizzare la lista dei processi disponibili, cioè quelli a cui non è iscritto;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei processi a cui l'utente non è iscritto.

3.2.30 UCL 2.1.1.3: Segnalazione dei processi terminabili

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** I processi terminati presenti nella lista dei processi in esecuzione, vengono segnalati all'utente;
- **Precondizione:** L'utente sta visualizzando la lista dei processi in esecuzione;

- **Scenario principale:** I processi terminati presenti nella lista dei processi in esecuzione, vengono segnalati all'utente;
- **Postcondizione:** Il sistema ha evidenziato i processi terminabili dall'utente.

3.2.31 UCL 2.1.1.4: Segnalazione dei nuovi processi

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** I processi mai aperti dall'utente, vengono segnalati come nuovi;
- **Precondizione:** L'utente sta visualizzando la lista dei processi disponibili;
- **Scenario principale:** I processi mai aperti dall'utente, vengono segnalati come nuovi;
- **Postcondizione:** Il sistema ha evidenziato i nuovi processi disponibili all'utente.

3.2.32 UCL 2.1.2: Selezione di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può selezionare un processo dalla lista dei processi precedentemente aperta;
- **Precondizione:** L'utente sta visualizzando una lista di uno o più processi;
- **Scenario principale:** L'utente può selezionare un processo dalla lista dei processi precedentemente aperta;
- **Postcondizione:** Il sistema è pronto per la gestione del processo scelto.

3.2.33 UCL 2.1.3: Ricerca di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può ricercare per nome un processo tra tutti quelli a cui può partecipare;
- **Precondizione:** L'utente vuole cercare un processo tra quelli a cui può partecipare;
- **Scenario principale:** L'utente può ricercare un processo inserendone il nome;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei processi che soddisfano i criteri di ricerca.

3.2.34 UCL 2.2: Visualizzazione della descrizione di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** Nella pagina di gestione di un processo selezionato l'utente può visualizzarne la descrizione, che spiega lo scopo del processo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare la descrizione del processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la descrizione del processo gestito.

3.2.35 UCL 2.3: Iscrizione ad un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può iscriversi ad un processo a cui non è ancora iscritto;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente non è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può iscriversi ad un processo a cui non è ancora iscritto;
- **Postcondizione:** L'utente è iscritto al processo gestito e il sistema è pronto per la sua esecuzione.

3.2.36 UCL 2.4: Esecuzione di un processo

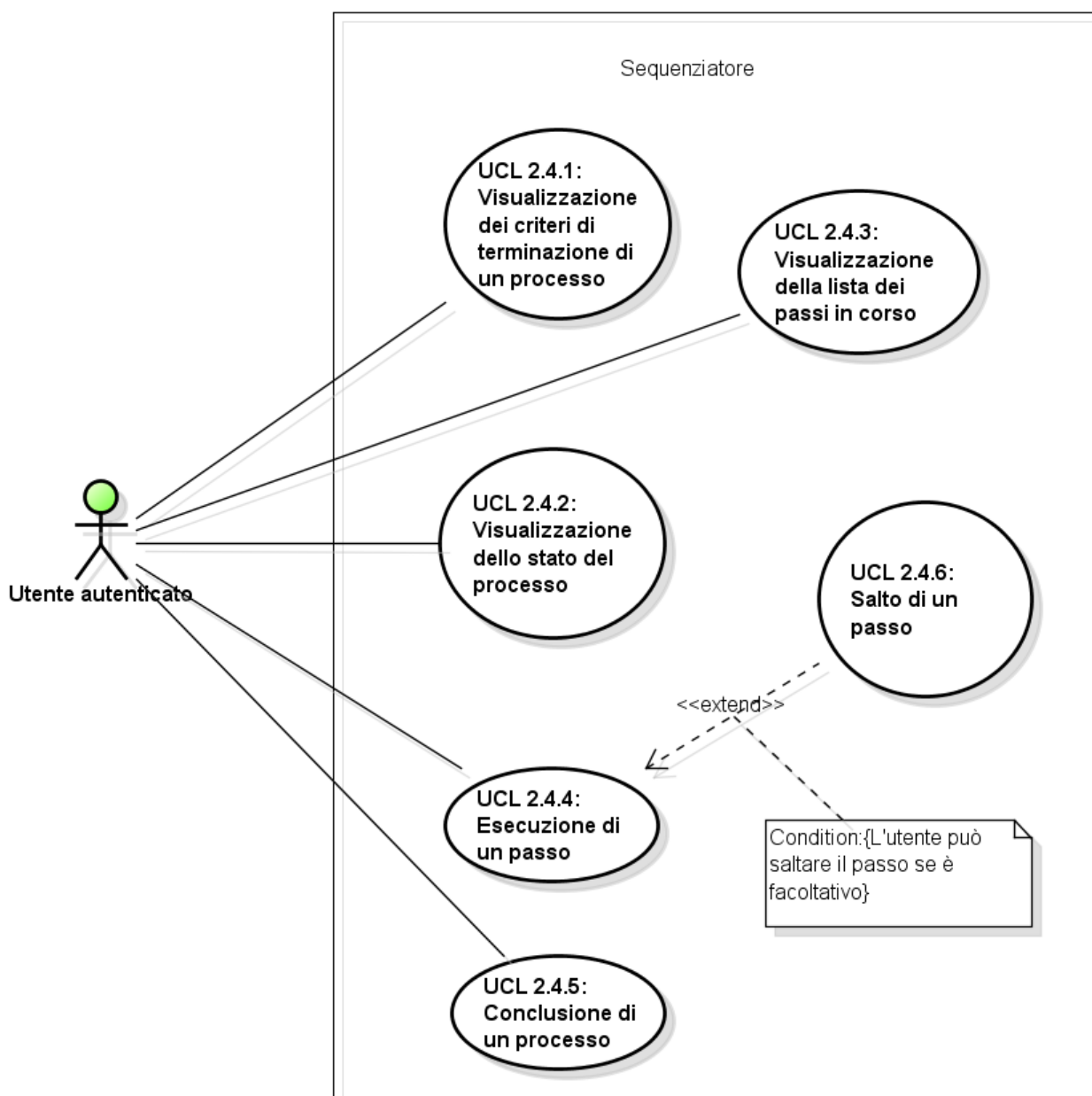


Figura 15: UCL 2.4: Esecuzione di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare lo stato di avanzamento e i criteri di terminazione del processo e procedere all'esecuzione di un passo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;

- **Flusso principale degli eventi:**

1. L'utente può visualizzare i criteri di terminazione del processo (UCL 2.4.1);
2. L'utente può visualizzare lo stato dell'esecuzione del processo (UCL 2.4.2);
3. L'utente può visualizzare la lista dei passi in corso (UCL 2.4.3);
4. L'utente può eseguire un passo del processo (UCL 2.4.4);
5. L'utente può concludere l'esecuzione di un processo (UCL 2.4.5).

- **Estensioni:** L'utente può saltare un passo facoltativo (UCL 2.4.6).

- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni effettuate dall'utente sul processo gestito.

3.2.37 UCL 2.4.1: Visualizzazione dei criteri di terminazione di un processo

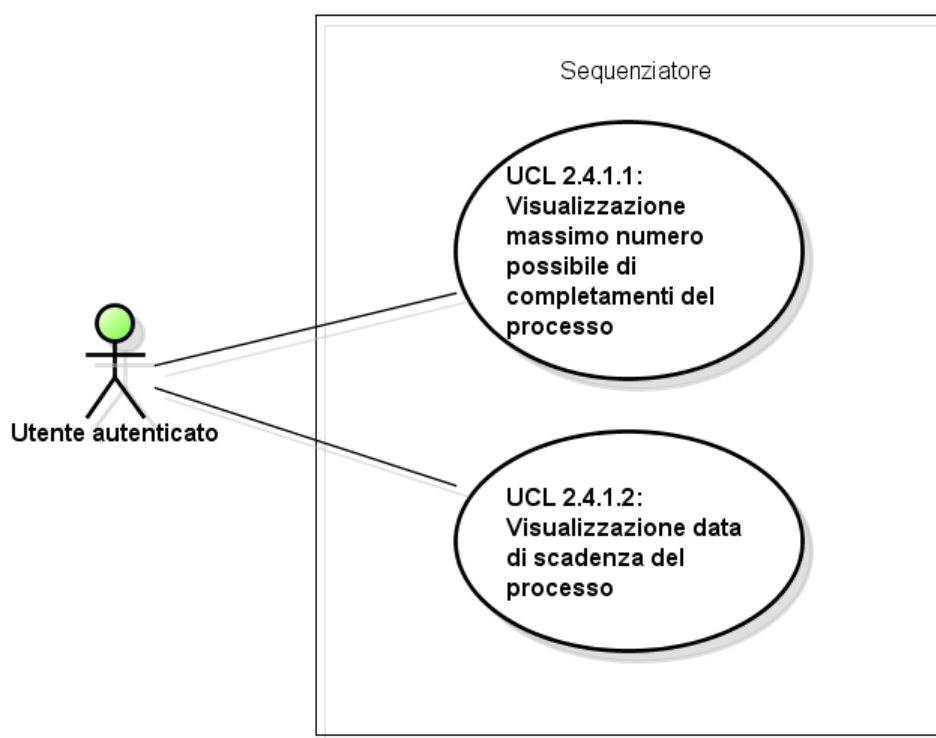


Figura 16: UCL 2.4.1: Visualizzazione dei criteri di terminazione di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;

- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i criteri di terminazione del processo selezionato. Questi criteri sono il completamento del processo da parte di un certo numero di utenti ed eventualmente una precisa data di scadenza;

- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo non terminato e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può visualizzare il numero di completamenti che causano la terminazione del processo (UCL 2.4.1.1);
 - L'utente può visualizzare l'eventuale data di scadenza del processo (UCL 2.4.1.2).
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i criteri di terminazione del processo gestito.

3.2.38 UCL 2.4.1.1: Visualizzazione massimo numero possibile di completamenti del processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il numero di completamenti del processo, necessario e sufficiente a causarne la terminazione;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo non terminato e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il numero massimo di completamenti del processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il numero di completamenti che causano la terminazione del processo.

3.2.39 UCL 2.4.1.2: Visualizzazione data di scadenza del processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare l'eventuale data di scadenza del processo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo non terminato e con una data di scadenza, e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare l'eventuale data di scadenza del processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la data di scadenza del processo.

3.2.40 UCL 2.4.2: Visualizzazione dello stato del processo

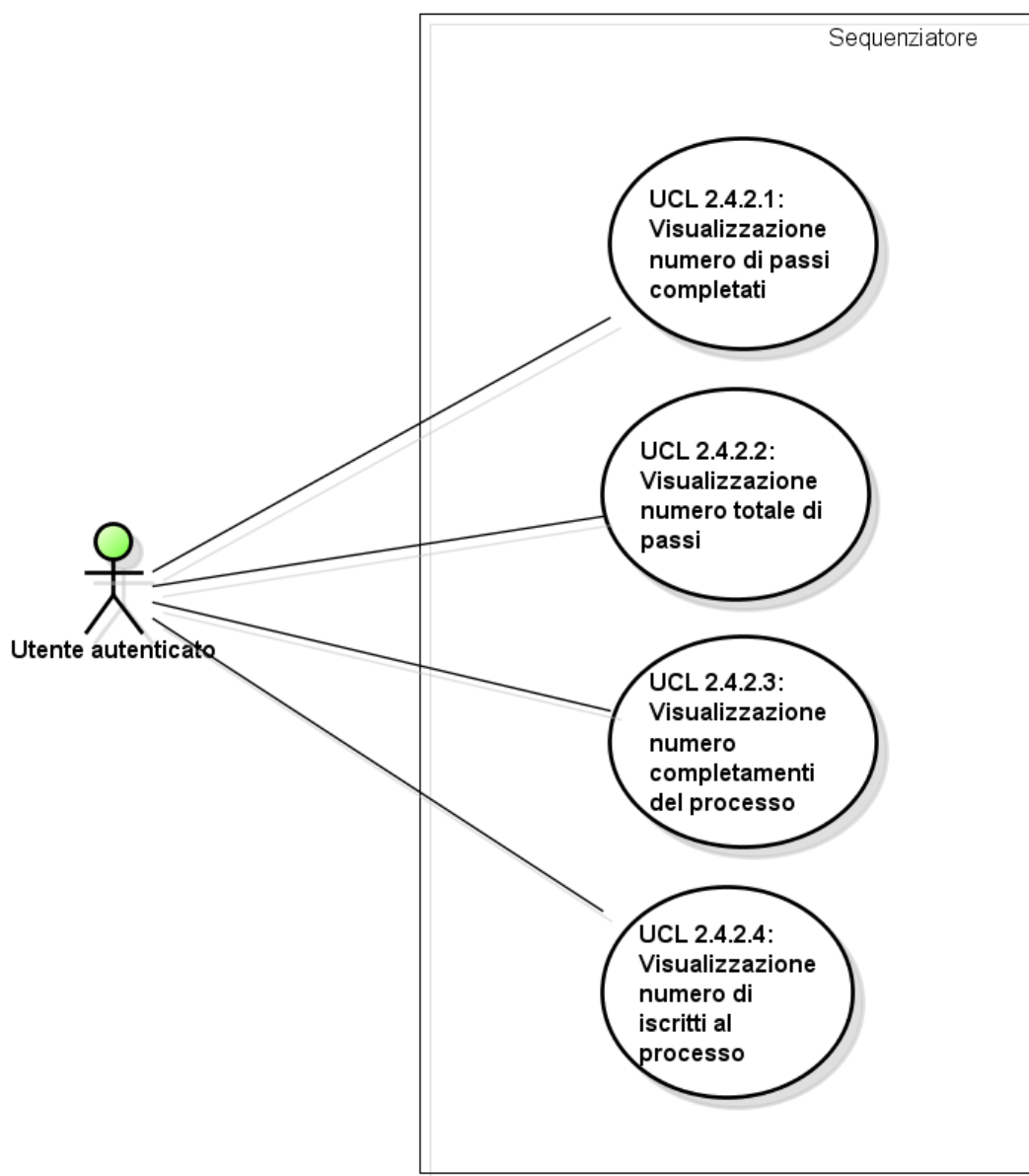


Figura 17: UCL 2.4.2: Visualizzazione dello stato del processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare informazioni sullo stato di avanzamento del processo. In particolare può visualizzare il numero di passi completati, il totale dei passi, il numero di utenti che hanno completato il processo e il numero di utenti iscritti al processo;

- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:**
 - L'utente visualizza il numero di passi che ha completato (UCL 2.4.2.1);
 - L'utente visualizza il numero totale di passi del processo (UCL 2.4.2.2);
 - L'utente visualizza il numero di utenti che hanno completato il processo (UCL 2.4.2.3);
 - L'utente visualizza il numero di utenti iscritti al processo (UCL 2.4.2.4).
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato le informazioni sullo stato di avanzamento del processo.

3.2.41 UCL 2.4.2.1: Visualizzazione numero di passi completati

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il numero di passi completati del processo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il numero di passi completati del processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il numero di passi del processo gestito completati dall'utente.

3.2.42 UCL 2.4.2.2: Visualizzazione numero totale dei passi

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il numero di passi del processo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il numero di passi del processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il numero dei passi del processo gestito.

3.2.43 UCL 2.4.2.3: Visualizzazione numero di completamenti del processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il numero di utenti che hanno completato il processo gestito;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il numero di utenti che hanno completato il processo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato di utenti che hanno completato il processo gestito.

3.2.44 UCL 2.4.2.4: Visualizzazione numero di iscritti al processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare il numero di utenti iscritti al processo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare il numero di utenti iscritti al processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il numero di utenti iscritti al processo gestito.

3.2.45 UCL 2.4.3: Visualizzazione della lista dei passi in corso

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare la lista passi non ancora conclusi, immediatamente successivi agli ultimi passi superati;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo non terminato, l'utente è iscritto ad esso e non lo ha concluso;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare la lista passi non ancora conclusi;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei passo in corso ed è pronto per gestirli.

3.2.46 UCL 2.4.4: Esecuzione di un passo

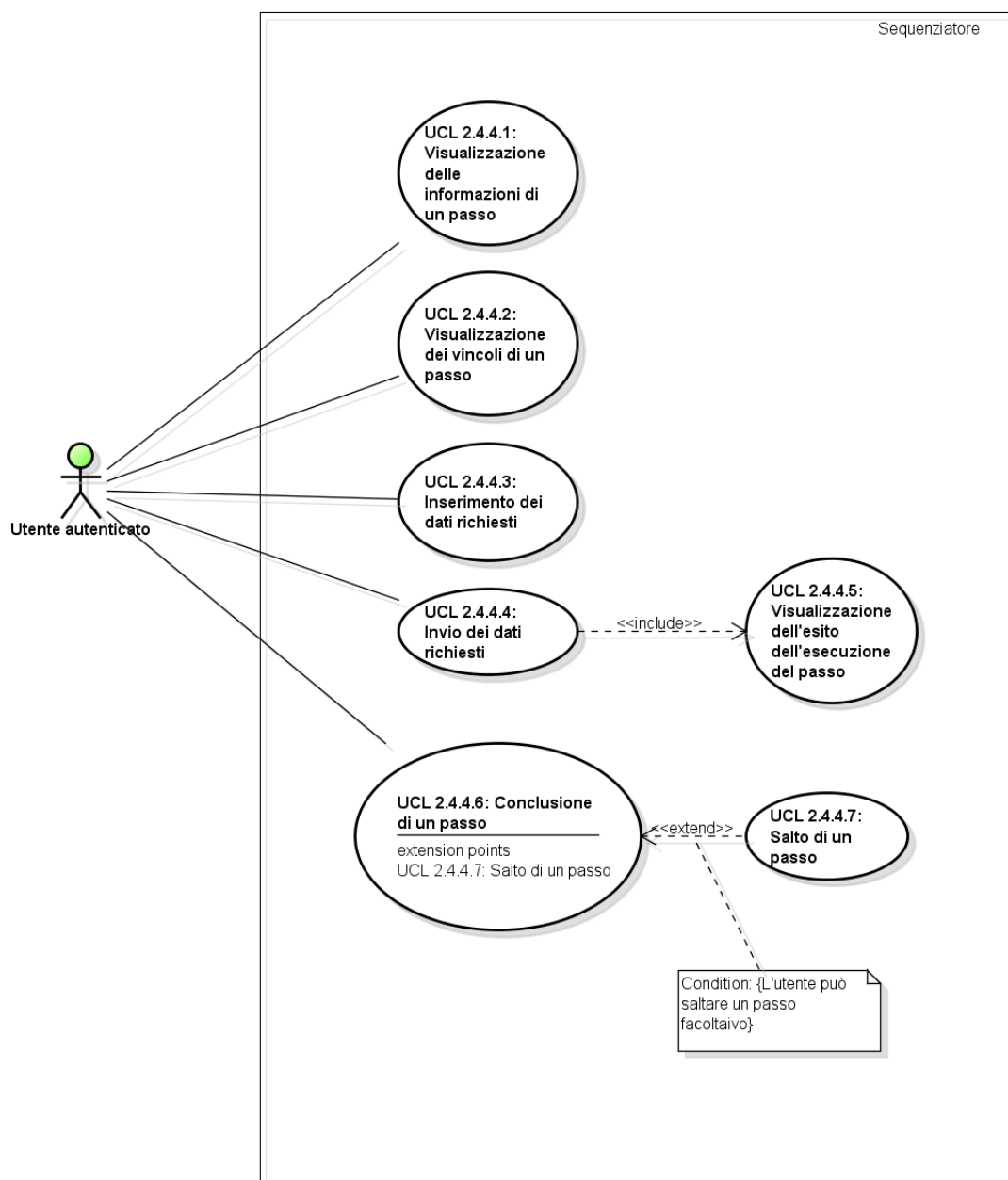


Figura 18: UCL 2.4.4: Esecuzione di un passo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i criteri di terminazione di un passo del processo, inserire i dati richiesti e procedere all'invio dei dati immessi. In seguito all'invio dei dati l'utente riceverà una notifica;

- **Precondizione:** L'utente sta visualizzando la lista dei passi in corso e il sistema è pronto alla loro gestione;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. L'utente può visualizzare le informazioni sul passo (UCL 2.4.4.1);
 2. L'utente può visualizzare i vincoli di un passo (UCL 2.4.4.2);
 3. L'utente può inserire i dati richiesti da un passo (UCL 2.4.4.3);
 4. L'utente può inviare al sistema i dati richiesti da un passo (UCL 2.4.4.4);
 5. L'utente può concludere un passo (UCL 2.4.4.5).
- **Inclusioni:** l'utente dopo aver inviato i dati può visualizzare l'esito dell'esecuzione del passo;
- **Estensioni:** L'utente può saltare i passi opzionali;
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni effettuate dall'utente sul passo eseguito e ritorna alla gestione del processo.

3.2.47 UCL 2.4.4.1: Visualizzazione delle informazioni di un passo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare l'eventuale descrizione del passo e le eventuali descrizioni dei dati richiesti;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto alla gestione dei passi del processo;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare l'eventuale descrizione del passo e le eventuali descrizioni dei dati richiesti;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato le informazioni sul passo.

3.2.48 UCL 2.4.4.2: Visualizzazione dei vincoli di un passo

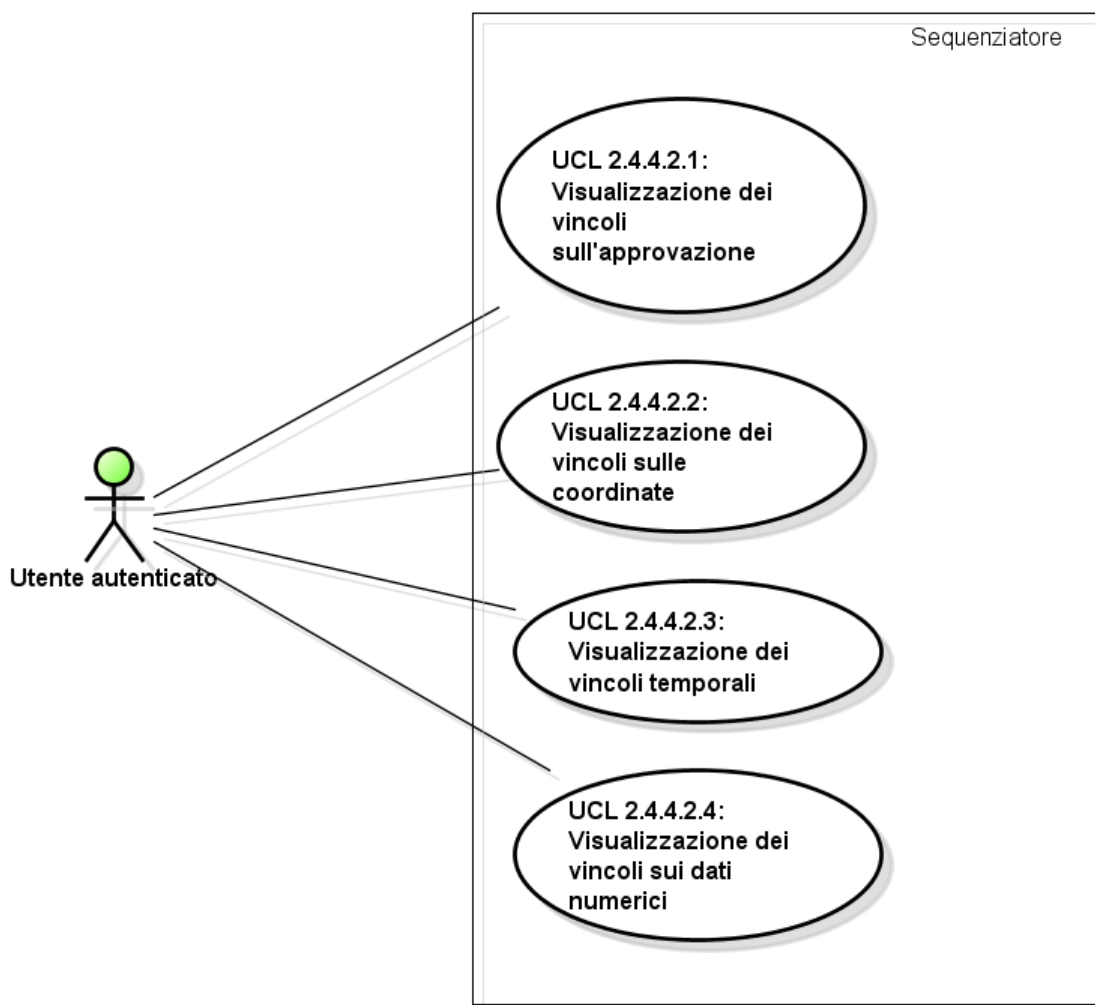


Figura 19: UCL 2.4.4.2: Visualizzazione dei vincoli di un passo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i vincoli sui dati richiesti e sull'approvazione del passo;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto alla gestione dei passi del processo;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può visualizzare i vincoli sull'approvazione del passo (UCL 2.4.4.2.1);
 - L'utente può visualizzare i vincoli sulle coordinate (UCL 2.4.4.2.2);
 - L'utente può visualizzare i vincoli temporali (UCL 2.4.4.2.3);
 - L'utente può visualizzare i vincoli sui dati numerici (UCL 2.4.4.2.4).

- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i vincoli sui dati da inserire.

3.2.49 UCL 2.4.4.2.1: Visualizzazione dei vincoli sull'approvazione

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare se il passo gestito richiede l'approvazione del *process owner_G* per essere concluso;
- **Precondizione:** Il sistema è pronto alla gestione dei passi del processo;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare i vincoli sull'approvazione del passo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i vincoli sull'approvazione del passo gestito.

3.2.50 UCL 2.4.4.2.2: Visualizzazione dei vincoli sulle coordinate

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i vincoli sui dati geografici richiesti. Questi vincoli sono espressi tramite l'indicazione di un luogo preciso e di un'eventuale raggio di tolleranza rispetto al luogo indicato;
- **Precondizione:** Il sistema di gestione del passo gestito richiede l'invio delle coordinate geografiche dell'utente;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare i vincoli sui dati geografici richiesti;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i vincoli sulle coordinate richieste dal passo gestito.

3.2.51 UCL 2.4.4.2.3: Visualizzazione dei vincoli temporali

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare gli intervalli temporali in cui l'utente può inviare i dati;
- **Precondizione:** Il sistema di gestione del passo gestito richiede la data e l'ora dell'invio dei dati;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare gli intervalli temporali in cui l'utente può inviare i dati;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i vincoli sui tempi di invio dei dati.

3.2.52 UCL 2.4.4.2.4: Visualizzazione dei vincoli sui dati numerici

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i vincoli sui dati numerici che possono essere il numero di cifre, la possibilità di inserire cifre decimali o meno, e un eventuale limite superiore o inferiore;
- **Precondizione:** Il sistema di gestione del passo gestito richiede l'inserimento di un valore numerico;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare i vincoli sui dati numerici
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i vincoli sui dati numerici richiesti dal passo gestito.

3.2.53 UCL 2.4.4.3: Inserimento dei dati richiesti

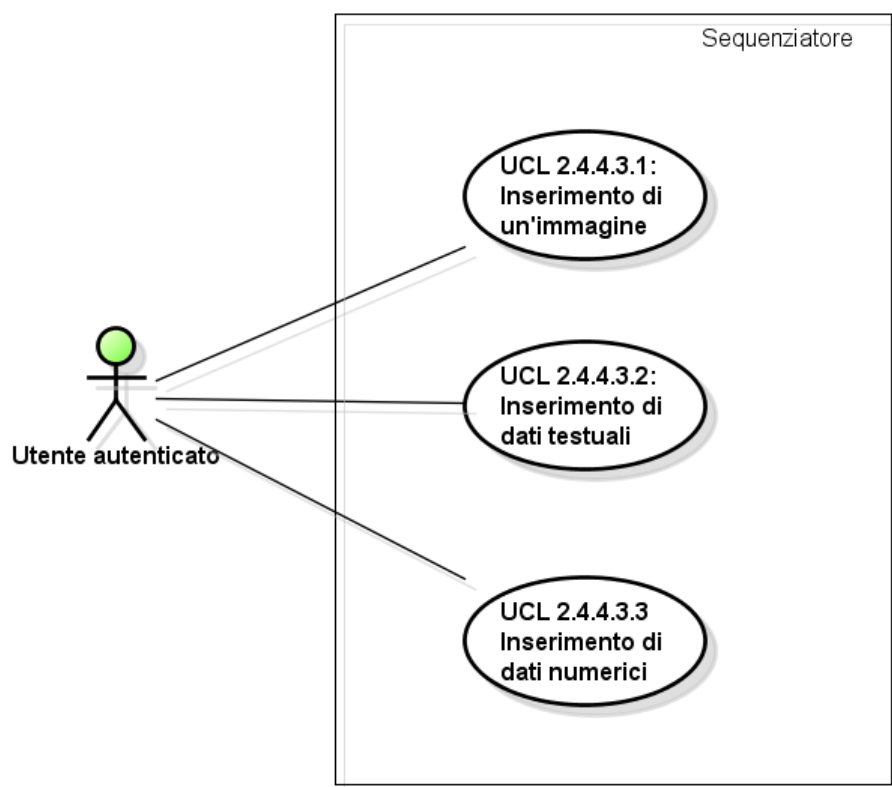


Figura 20: UCL 2.4.4.3: Inserimento dei dati richiesti

- **Attori:** Utente autenticato;

- **Descrizione:** L'utente può inserire i dati richiesti per l'esecuzione del passo in corso. Può essere richiesto il caricamento di foto, di testo o di dati numerici. Ogni passo per essere completato richiede almeno l'inserimento e l'invio di un dato;
- **Precondizione:** Il sistema di gestione del passo richiede l'inserimento di uno o più dati;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può inserire un'immagine (UCL 2.4.4.3.1);
 - L'utente può inserire del testo (UCL 2.4.4.3.2);
 - L'utente può inserire dei dati numerici (UCL 2.4.4.3.3).
- **Postcondizione:** I dati inseriti dall'utente sono pronti per essere inviati al sistema.

3.2.54 UCL 2.4.4.3.1: Inserimento di un'immagine

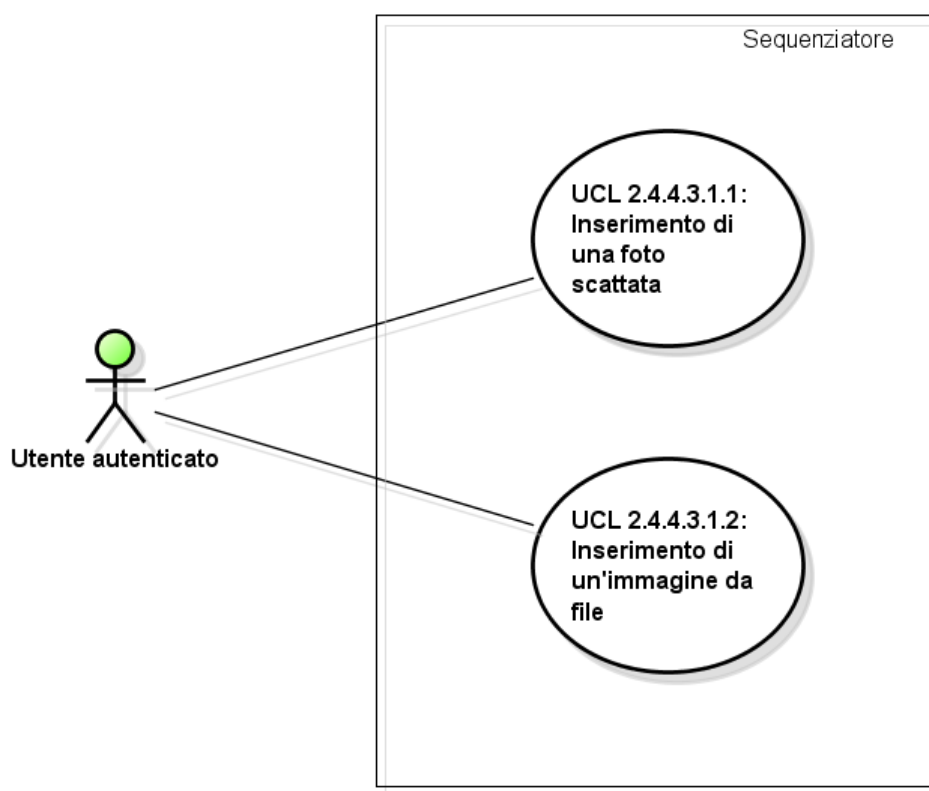


Figura 21: UCL 2.4.4.3.1: Inserimento di un'immagine

- **Attori:** Utente autenticato;

- **Descrizione:** L'utente può inserire un'immagine scattando una foto o caricandola dai propri file;
- **Precondizione:** Il sistema richiede per il superamento del passo corrente l'inserimento di uno o più immagini;
- **Scenario principale:**
 - L'utente può inserire un'immagine scattando una foto (UCL 2.4.4.3.1.1);
 - L'utente può inserire un'immagine caricandola dai propri file (UCL 2.4.4.3.1.2).
- **Postcondizione:** L'immagine inserita dall'utente è pronta per essere inviata al sistema.

3.2.55 UCL 2.4.4.3.1.1: Inserimento di una foto scattata

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può scattare una foto per inserire l'immagine richiesta dal passo in corso;
- **Precondizione:** L'utente vuole scattare una foto per inserire l'immagine richiesta dal passo gestito;
- **Scenario principale:** L'utente può scattare una foto per inserire l'immagine richiesta dal passo in corso;
- **Postcondizione:** La foto scattata dall'utente è pronta per essere inviata al sistema.

3.2.56 UCL 2.4.4.3.1.2: Inserimento di un'immagine da file

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può caricare un'immagine dai suoi file per soddisfare la richiesta del passo in corso;
- **Precondizione:** L'utente vuole inserire l'immagine richiesta dal passo gestito caricandola dai suoi file;
- **Scenario principale:** L'utente può caricare un'immagine dai suoi file per soddisfare la richiesta del passo in corso;
- **Postcondizione:** L'immagine scelta dall'utente è pronta per essere inviata al sistema.

3.2.57 UCL 2.4.4.3.2: Inserimento di dati testuali

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può inserire i dati testuali richiesti dal passo in corso;
- **Precondizione:** Il sistema di gestione del passo richiede l'inserimento di dati testuali;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire i dati testuali richiesti dal passo in corso;
- **Postcondizione:** Il testo inserito dall'utente è pronto per essere inviato al sistema.

3.2.58 UCL 2.4.4.3.3: Inserimento di dati numerici

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può inserire i dati numerici richiesti dal passo in corso;
- **Precondizione:** Il sistema di gestione del passo richiede l'inserimento di dati numerici;
- **Scenario principale:** L'utente può inserire i dati numerici richiesti dal passo in corso;
- **Postcondizione:** I dati numerici inseriti dall'utente sono pronti per essere inviati al sistema.

3.2.59 UCL 2.4.4.4: Invio dei dati richiesti

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può inviare i dati richiesti che possono essere le immagini, il testo e i valori numerici inseriti dall'utente, oppure informazioni sul contesto di invio. In particolare può essere inviata la data, l'ora e la posizione geografica dell'utente al momento dell'invio. Ogni passo per essere completato richiede almeno l'inserimento e l'invio di un dato;
- **Precondizione:** L'utente vuole inviare al sistema i dati richiesti dal passo gestito;
- **Scenario principale:** L'utente può inviare i dati richiesti dal passo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha ricevuto i dati richiesti per l'esecuzione del passo gestito dall'utente.

3.2.60 UCL 2.4.4.5: Visualizzazione dell'esito dell'esecuzione del passo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente, dopo l'invio dei dati, visualizza l'esito dell'esecuzione del passo. Il sistema notifica all'utente se i dati che ha inviato sono corretti o se non soddisfano i vincoli di superamento del passo. Eventuali errori sui dati vengono specificati all'utente che potrà correggerli e inviarli nuovamente. Se inviati dall'utente richiedono approvazione, l'utente viene avvisato tramite una notifica, e dovrà attendere che il *process owner_G* controlli i dati prima di visualizzare l'esito dell'esecuzione e proseguire con la gestione del processo.
- **Precondizione:** Il sistema ha ricevuto i dati richiesti per l'esecuzione del passo gestito dall'utente;
- **Scenario principale:** L'utente può visualizzare l'esito dell'esecuzione del passo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato l'esito dell'invio dei dati ed è pronto per continuare la procedura di esecuzione del passo.

3.2.61 UCL 2.4.4.6: Conclusione del passo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente che ha ricevuto la notifica che i dati inviati soddisfano i requisiti imposti, può concludere l'esecuzione del passo. Il sistema riprenderà la procedura di gestione del processo, aggiornando i dati presenti;
- **Precondizione:** Il sistema ha approvato i dati inviati dall'utente o il passo gestito è facoltativo;
- **Scenario principale:** L'utente può concludere l'esecuzione del passo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha concluso l'esecuzione del passo gestito e ha aggiornato i dati sulla gestione del processo in esecuzione.

3.2.62 UCL 2.4.5: Conclusione di un processo

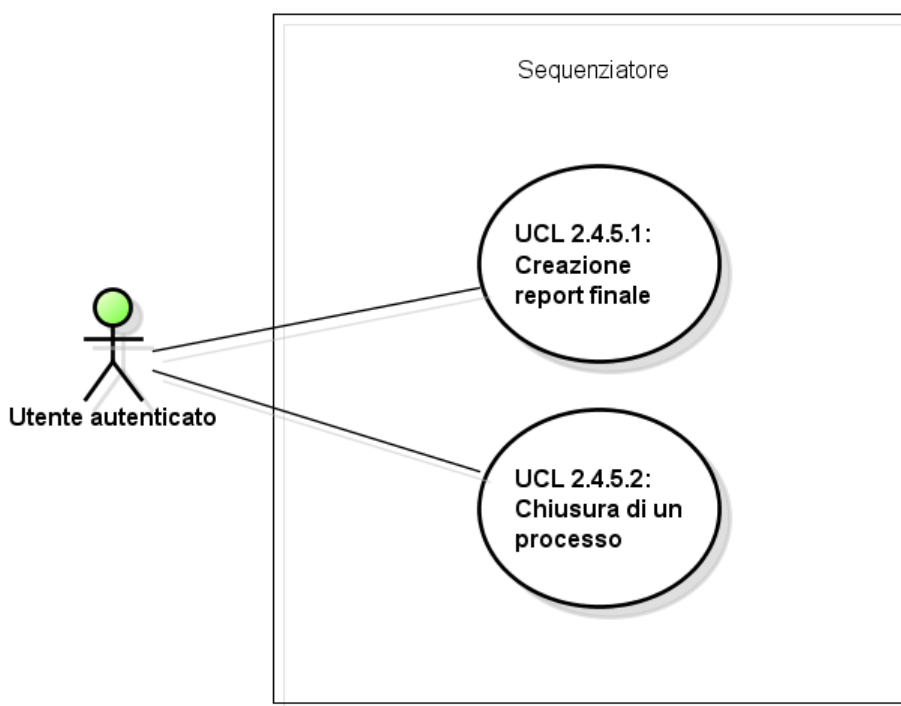


Figura 22: UCL 2.4.5: Conclusione di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare un report dell'esecuzione di un processo terminato o del quale ha eseguito con successo tutti i passi. Può inoltre concludere definitivamente il processo, rimuovendolo quindi dalla lista dei processi in esecuzione;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo terminato o del quale l'utente ha eseguito tutti i passi, ma di cui non ha ancora richiesto la conclusione;
- **Scenario principale:**
 1. L'utente può visualizzare e salvare un report sull'esecuzione del processo (UCL 2.4.5.1);
 2. L'utente può chiudere il processo (UCL 2.4.5.2).
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni effettuate dall'utente sul processo gestito concluso.

3.2.63 UCL 2.4.5.1: Apertura report finale

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può visualizzare e salvare un report dell'esecuzione di un processo terminato o del quale ha eseguito con successo tutti i passi. Tale report contiene il responso sull'esecuzione del processo e il riepilogo di tutti i dati inviati dall'utente al sistema durante l'esecuzione dei passi;
- **Precondizione:** L'utente vuole visualizzare il report di un processo terminato o del quale ha eseguito tutti i passi, ma di cui non ha ancora richiesto la conclusione;
- **Scenario principale:** L'utente può aprire un report finale sull'esecuzione del processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha creato un report dell'esecuzione del processo e può riprendere la procedura di conclusione del processo.

3.2.64 UCL 2.4.5.2: Chiusura di un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può eliminare dalla lista dei processi gestiti, un processo terminato o del quale ha eseguito con successo tutti i passi;
- **Precondizione:** L'utente vuole chiudere un processo terminato o del quale ha eseguito tutti i passi, ma di cui non ha ancora richiesto la conclusione;
- **Scenario principale:** L'utente può chiudere il processo gestito;
- **Postcondizione:** Il processo non fa più parte dei processi gestiti dall'utente e il sistema ritorna dalla gestione dei processi.

3.2.65 UCL 2.4.6: Salto di un passo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente per concludere un passo facoltativo, può saltarlo;
- **Precondizione:** Il sistema sta gestendo un passo facoltativo e l'utente vuole saltarlo;
- **Scenario principale:** L'utente può saltare il passo in esecuzione;
- **Postcondizione:** Il sistema ha concluso l'esecuzione del passo gestito e ha aggiornato i dati sulla gestione del processo in esecuzione.

3.2.66 UCL 2.5: Disiscrizione da un processo

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente può disiscriversi da un processo a cui è iscritto;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e l'utente è iscritto ad esso;
- **Scenario principale:** L'utente può disiscriversi dal processo gestito;
- **Postcondizione:** L'utente non è più iscritto al processo gestito.

3.2.67 UCL 3: Logout

- **Attori:** Utente autenticato;
- **Descrizione:** L'utente autenticato richiede di terminare la propria sessione e uscire dal sistema diventando nuovamente utente generico;
- **Precondizione:** L'utente autenticato vuole uscire dal sistema;
- **Scenario principale:** L'utente può concludere la propria sessione;
- **Postcondizione:** L'utente autenticato è uscito dal sistema diventando utente generico.

3.3 Ambito process owner

3.3.1 UCA 0: Caso base process owner

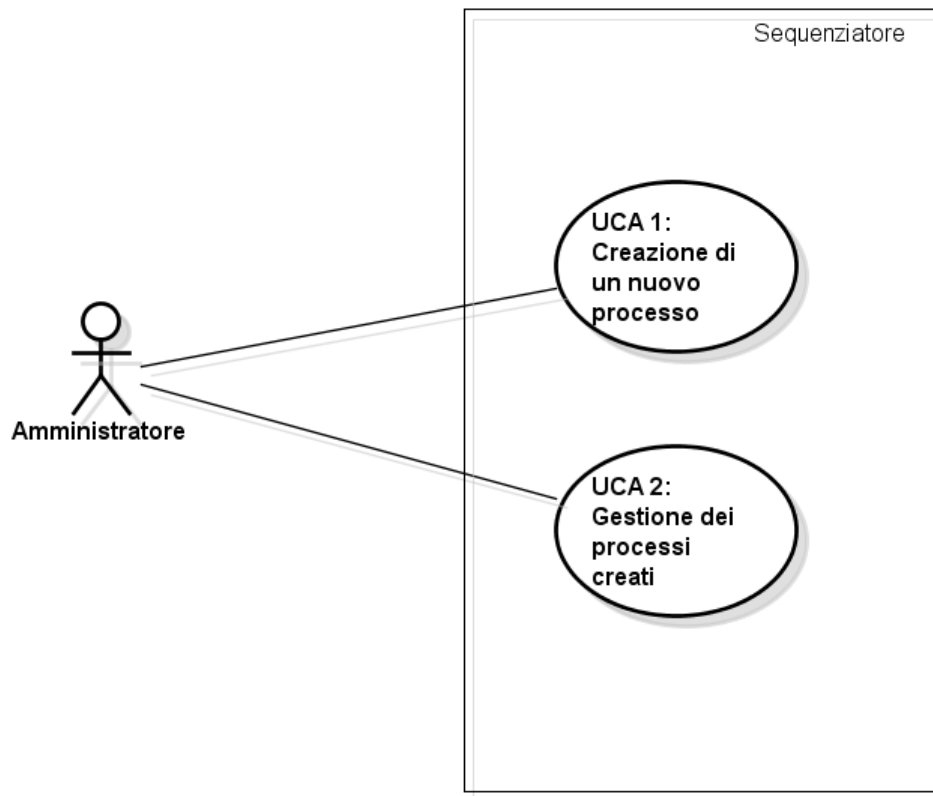


Figura 23: UCA 0: Caso base process owner

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può creare dei nuovi processi e gestire i processi creati;
- **Precondizione:** Il sistema è attivo e Il *process owner_G* ha iniziato ad interfacciarsi;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può creare un nuovo processo (UCA 1);
 - Il *process owner_G* può gestire i processi creati (UCA 2);
 - Il *process owner_G* può effettuare il logout (UCA 3);
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e le operazioni effettuate dal *process owner_G* e ha salvato le modifiche sui processi.

3.3.2 UCA 1: Creazione di un nuovo processo

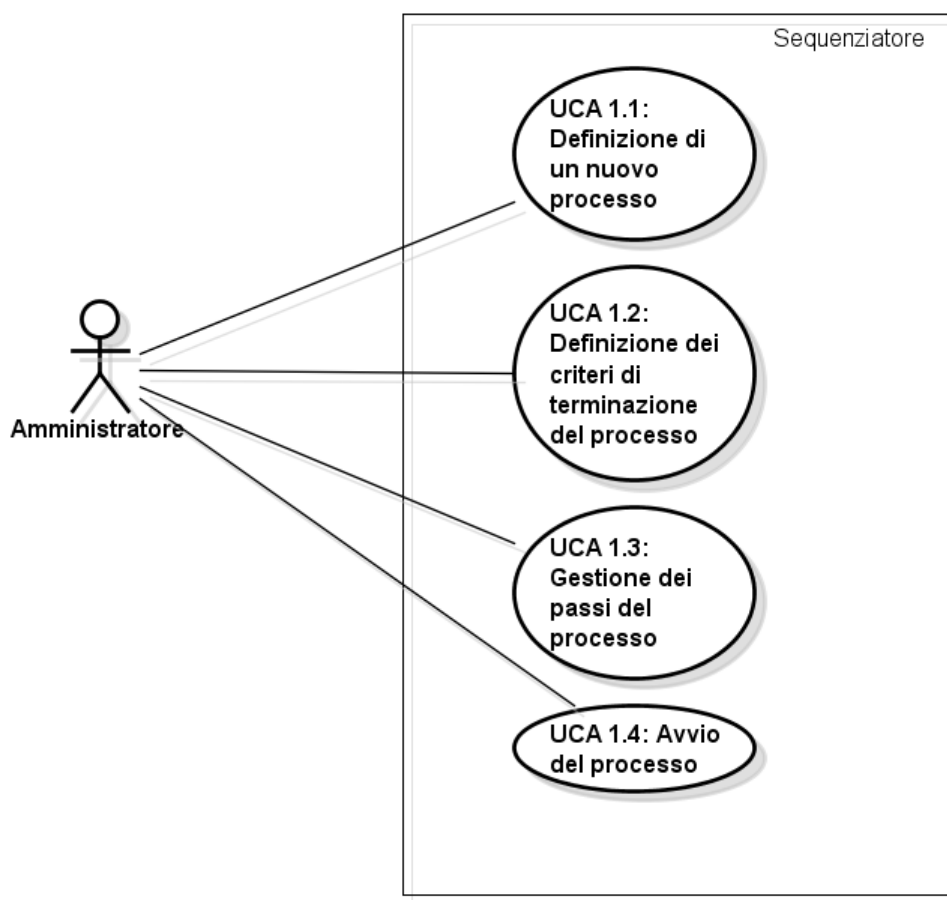


Figura 24: UCA 1: Creazione di un nuovo processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può creare un nuovo processo, gestirne i passi e definirne le condizioni di terminazione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha richiesto la creazione di un nuovo processo;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. Il *process owner_G* può definire un nuovo processo (UCA 1.1);
 2. Il *process owner_G* può definire i criteri di terminazione del nuovo processo (UCA 1.2);
 3. Il *process owner_G* può gestire i passi del nuovo processo (UCA 1.3);
 4. Il *process owner_G* può avviare il processo (UCA 1.4).

- **Postcondizione:** Il processo creato dall'utente è stato avviato e salvato dal sistema che ritorna allo stato iniziale.

3.3.3 UCA 1.1: Definizione di un nuovo processo

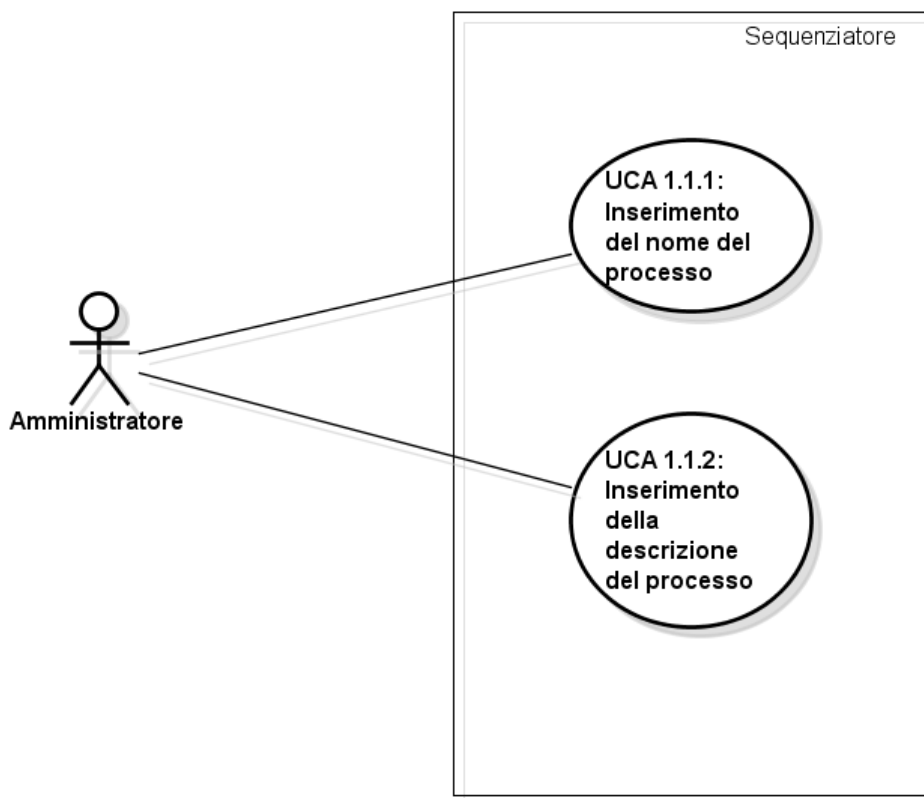


Figura 25: UCA 1.1: Definizione di un nuovo processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può creare un nuovo processo definendone il nome, che deve essere univoco, e la descrizione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha richiesto la creazione di un nuovo processo;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. Il *process owner_G* inserisce il nome del processo (UCA 1.1.1);
 2. Il *process owner_G* inserisce la descrizione del processo (UCA 1.1.2).
- **Scenario alternativo:**
 - Il nome inserito è già stato scelto per un altro processo, perciò Il *process owner_G* viene avvisato e può cambiare i dati immessi;

- **Postcondizione:** La definizione del processo è stata inserita e il sistema continua con la procedura di creazione del processo.

3.3.4 UCA 1.1.1: Inserimento del nome del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire un nome per il nuovo processo in creazione;
- **Precondizione:**
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire un nome per il nuovo processo in creazione; Il *process owner_G* ha richiesto la creazione di un nuovo processo e vuole inserire il nome scelto;
- **Postcondizione:** Il nome del processo è stato inserito e il sistema continua la procedura di creazione del nuovo processo.

3.3.5 UCA 1.1.2: Inserimento della descrizione del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire una descrizione per il nuovo processo in creazione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha richiesto la creazione di un nuovo processo e vuole inserire la descrizione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire una descrizione per il nuovo processo in creazione;
- **Postcondizione:** La descrizione del processo è stata inserita e il sistema continua la procedura di creazione del nuovo processo.

3.3.6 UCA 1.2: Definizione dei criteri di terminazione del processo

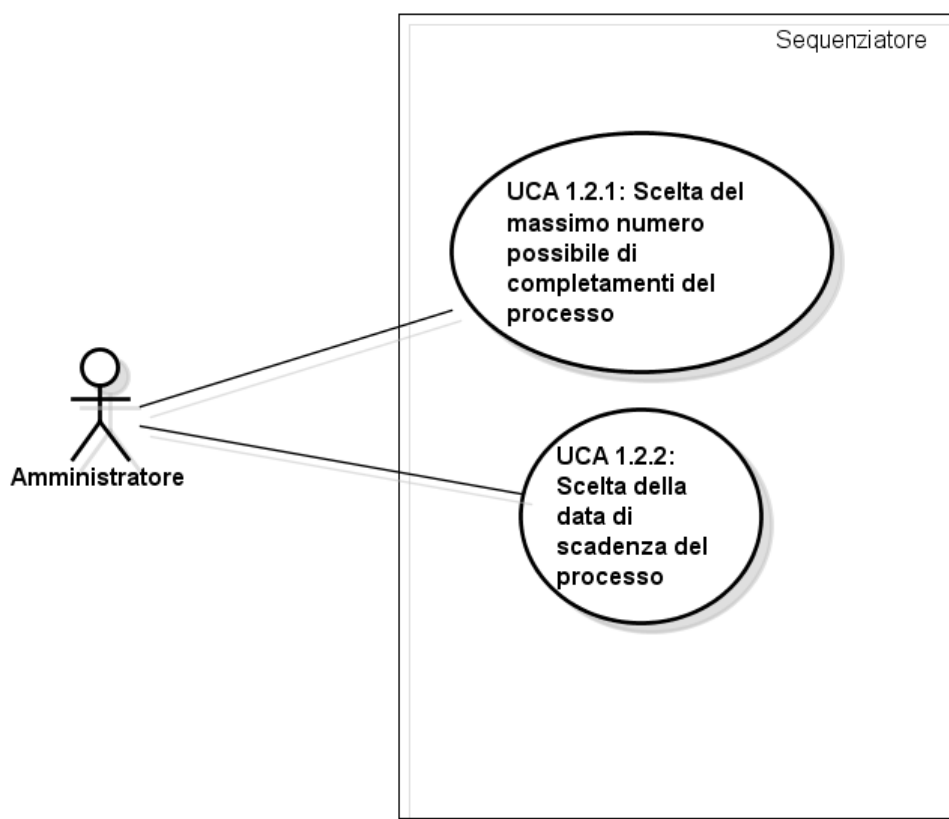


Figura 26: UCA 1.2: Definizione dei criteri di terminazione del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere i criteri di terminazione del processo in definizione. Questi criteri sono il completamento del processo da parte di un certo numero di utenti ed eventualmente una precisa data di scadenza;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire i criteri di terminazione del processo in creazione;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può scegliere il numero di completamenti che causano la terminazione del processo (UCA 1.2.1);
 - Il *process owner_G* può scegliere la data di scadenza del processo (UCA 1.2.2).
- **Postcondizione:** I criteri di terminazione sono stati inseriti e il sistema continua con la procedura di creazione del processo.

3.3.7 UCA 1.2.1: Scelta del massimo numero possibile di completamenti del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere il numero di completamenti del processo da parte degli utenti, necessario e sufficiente a causarne la terminazione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire il massimo numero possibile di completamenti del processo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può scegliere il numero massimo di completamenti del processo;
- **Postcondizione:** Il massimo numero possibile di completamenti del processo in creazione è stato inserito e il sistema continua con la definizione dei criteri di terminazione.

3.3.8 UCA 1.2.2: Scelta della data di scadenza del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere la data di terminazione del processo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire la data di scadenza del processo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può scegliere la data di terminazione del processo;
- **Postcondizione:** La data di scadenza del processo in creazione è stata inserita e il sistema continua con la definizione dei criteri di terminazione.

3.3.9 UCA 1.3: Gestione dei passi del processo

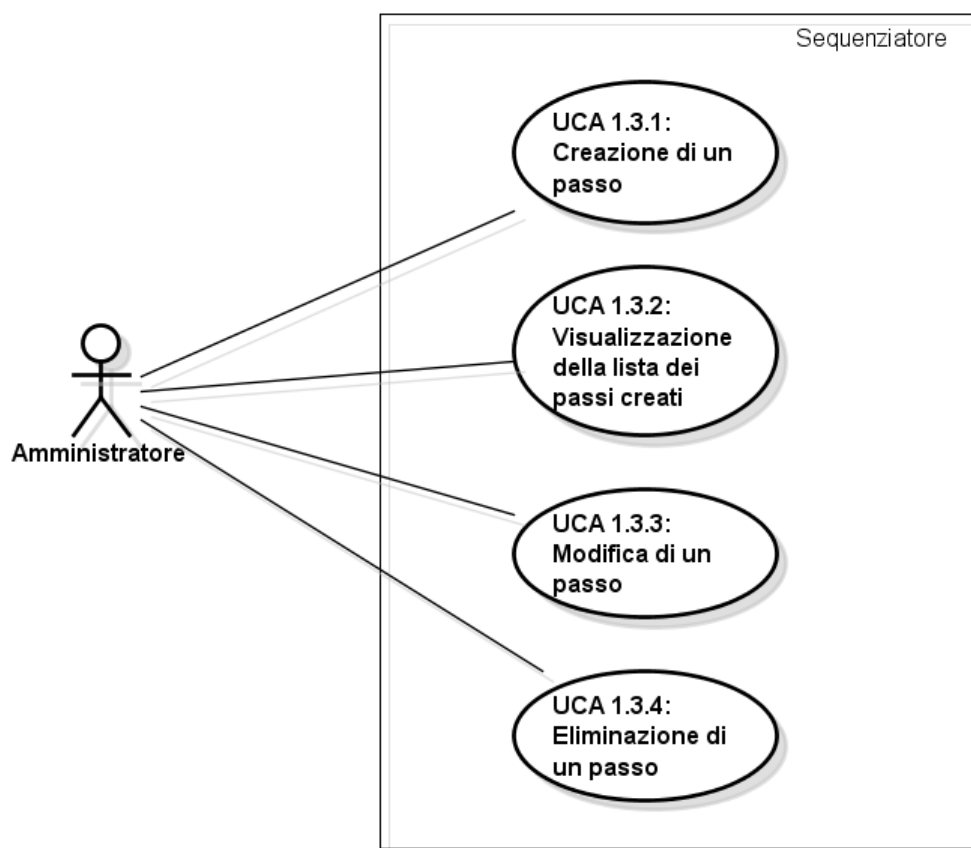


Figura 27: UCA 1.3: Gestione dei passi del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può creare un nuovo passo oppure gestire i passi creati;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha definito un nuovo processo e vuole gestirne i passi;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può creare un nuovo passo (UCA 1.3.1);
 - Il *process owner_G* può visualizzare la lista dei passi creati (UCA 1.3.2);
 - Il *process owner_G* può modificare un passo creato (UCA 1.3.3);
 - Il *process owner_G* può eliminare un passo creato (UCA 1.3.4).

- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni effettuate dal *process owner_G* sui passi del processo in creazione e il sistema è pronto per avviarlo.

3.3.10 UCA 1.3.1: Creazione di un passo

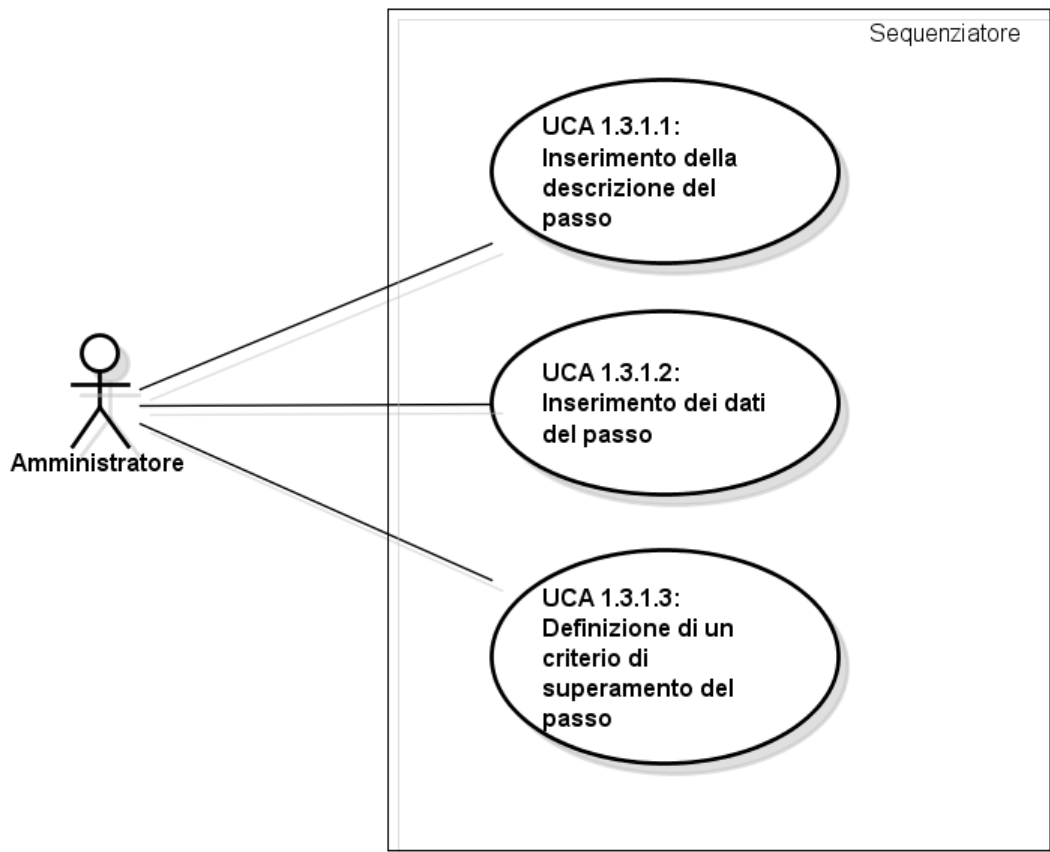


Figura 28: UCA 1.3.1: Creazione di un passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può aggiungere un nuovo passo al processo in creazione definendone i dati, i vincoli di superamento, e una descrizione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole aggiungere un nuovo passo al processo in creazione;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* inserisce la descrizione del passo (UCA 1.3.1.1);
 - Il *process owner_G* inserisce uno o più dati al passo (UCA 1.3.1.2);

– Il *process owner_G* può inserire uno o più criteri di superamento del passo (UCA 1.3.1.3).

- **Postcondizione:** Il sistema ha aggiunto il passo definito dall'utente al processo in creazione.

3.3.11 UCA 1.3.1.1: Inserimento della descrizione del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire la descrizione del passo in creazione, per definirne lo scopo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole inserire la descrizione del passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire la descrizione del passo in creazione;
- **Postcondizione:** La descrizione del passo è stata inserita e il sistema prosegue con la creazione del passo.

3.3.12 UCA 1.3.1.2: Inserimento dei dati del passo

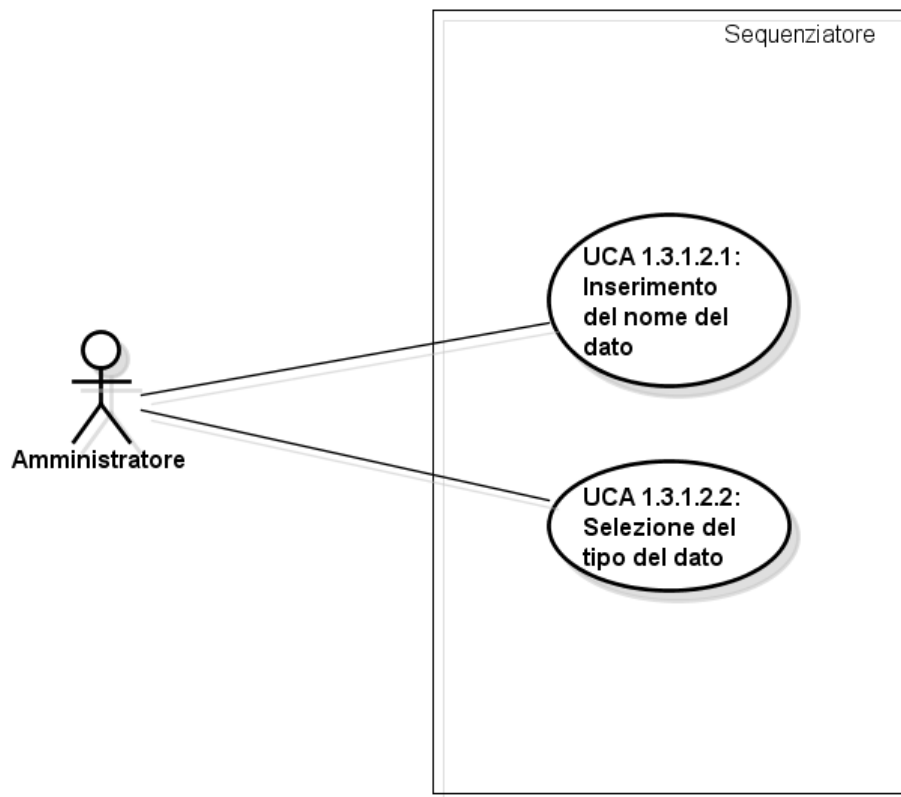


Figura 29: UCA 1.3.1.2: Inserimento dei dati del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può aggiungere uno o più campi dati al passo in creazione, scegliendone il nome e il tipo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole aggiungere un campo dati al passo in creazione;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* inserisce il nome del dato (UCA 1.3.1.2.1);
 - Il *process owner_G* seleziona il tipo del dato (UCA 1.3.1.2.2).
- **Postcondizione:** Il dato scelto è stato inserito e il sistema prosegue con la creazione del passo.

3.3.13 UCA 1.3.1.2.1: Inserimento del nome del dato

- **Attori:** Process owner;

- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire il nome del campo dati del passo in creazione, per chiarirne il significato;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole aggiungere il nome del campo dati aggiunto al passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire il nome del campo dati del passo in creazione;
- **Postcondizione:** Il nome del dato aggiunto è stato inserito e il sistema prosegue con la definizione del dato del passo in creazione.

3.3.14 UCA 1.3.1.2.2: Selezione del tipo del dato

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere se il tipo di dato da aggiungere che può essere testuale, numerico o immagine;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole aggiungere un campo dati al passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può scegliere se il tipo di dato da aggiungere;
- **Postcondizione:** Il tipo del dato aggiunto è stato inserito e il sistema prosegue con la definizione del dato del passo in creazione.

3.3.15 UCA 1.3.1.3: Definizione di un criterio di superamento del passo

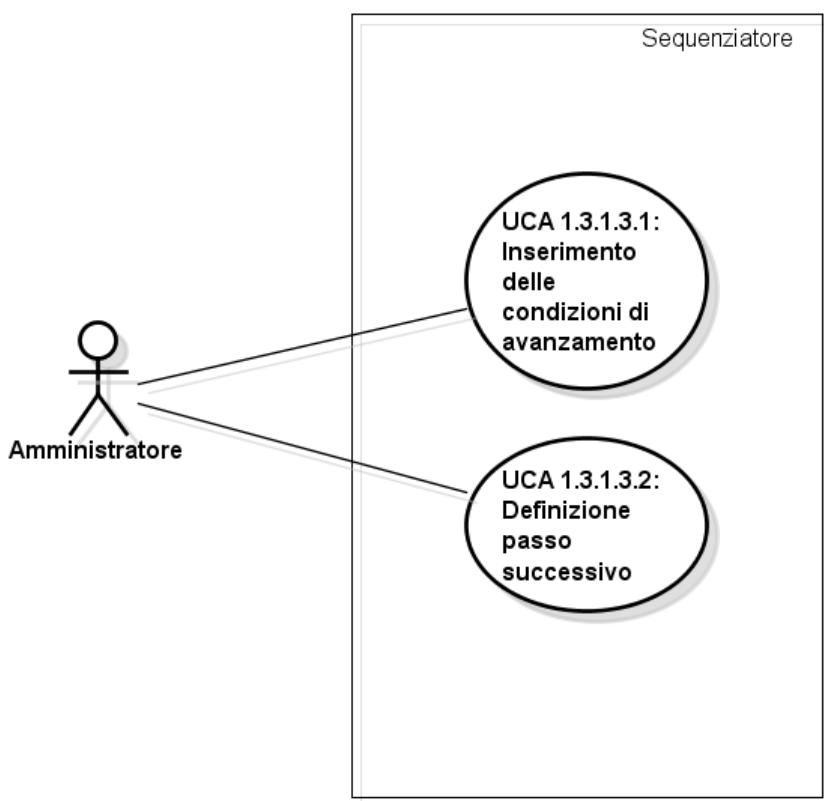


Figura 30: UCA 1.3.1.3: Definizione di un criterio di superamento del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può definire uno o più criteri di superamento del passo in creazione. Per ciascun criterio può stabilire delle condizioni, e il passo eseguibile dopo il loro soddisfacimento. I vincoli di ciascun criterio devono essere disgiunti per non creare ambiguità sul successivo passo da eseguire: eventuali errori vengono notificati dal *process owner_G* che potrà correggere i dati immessi;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole aggiungere un criterio di superamento del passo in creazione;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. Il *process owner_G* definisce le condizioni di avanzamento (UCA 1.3.1.3.1);
 2. Il *process owner_G* definisce il passo eseguibile al soddisfacimento delle condizioni scelte (UCA 1.3.1.3.2).
- **Scenario alternativo:**

- Le condizioni definite non sono disgiunte da quelle inserite in altri criteri di superamento, quindi l'utente viene avvisato dell'errore e può correggere i vincoli inseriti;
 - Tra le condizioni di avanzamento definite è stata scelta la possibilità di saltare il passo, ma esiste già un criterio di superamento che lo permette. L'utente viene avvisato dell'errore e può correggere i vincoli inseriti.
- **Postcondizione:** Il criterio di superamento definito dal *process owner_G* è stato aggiunto e il sistema prosegue con la creazione del passo.

3.3.16 UCA 1.3.1.3.1: Inserimento delle condizioni di avanzamento

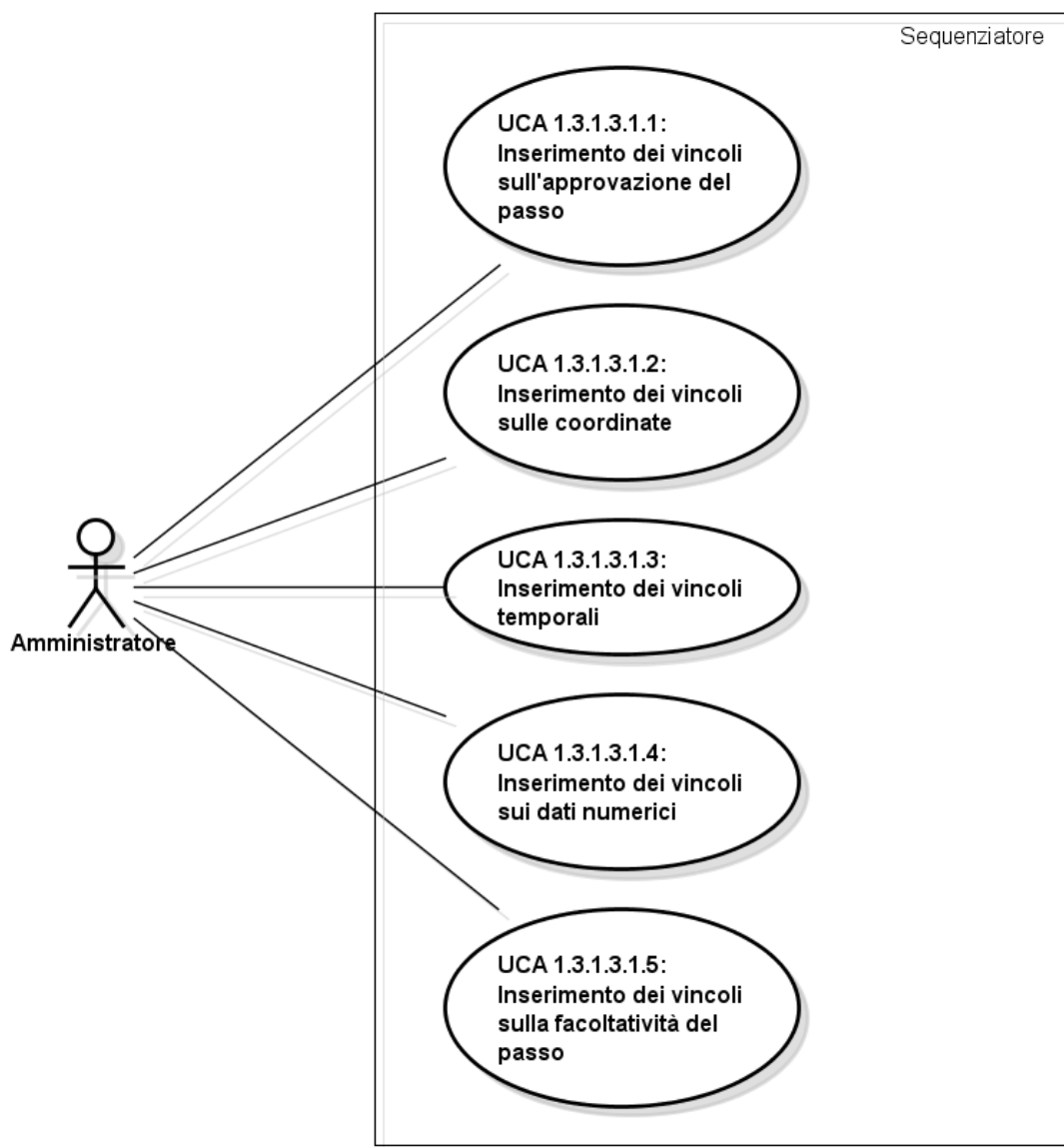


Figura 31: UCA 1.3.1.3.1: Inserimento delle condizioni di avanzamento

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può decidere le condizioni che determinano il criterio di superamento in definizione. Può inserire delle condizioni sull'approvazione e sulla facoltatività del passo, sui dati numerici, e sulla data, l'ora e la posizione geografica dell'utente al momento dell'invio dei dati richiesti.
- **Precondizione:** Il *process owner_G* sta definendo un nuovo criterio di superamento del passo in creazione;

- **Scenario principale:**

- Il *process owner_G* può definire i vincoli sull'approvazione del passo (UCA 1.3.1.3.1.1);
- Il *process owner_G* può definire i vincoli sulle coordinate (UCA 1.3.1.3.1.2);
- Il *process owner_G* può definire i vincoli temporali (UCA 1.3.1.3.1.3);
- Il *process owner_G* può definire i vincoli sui dati numerici (UCA 1.3.1.3.1.4);
- Il *process owner_G* può definire i vincoli sulla facoltatività del passo (UCA 1.3.1.3.1.5).

- **Postcondizione:** Le condizioni definite dal *process owner_G* sono state aggiunte e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.17 UCA 1.3.1.3.1.1: Inserimento dei vincoli sull'approvazione del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può decidere se per soddisfare il criterio di superamento in definizione, i dati inviati dall'utente necessiteranno dell'approvazione dell'*process owner_G*;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire i vincoli sull'approvazione del passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire dei vincoli sull'approvazione del passo;
- **Postcondizione:** I vincoli sull'approvazione del passo sono stati inseriti e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.18 UCA 1.3.1.3.1.2: Inserimento dei vincoli sulle coordinate

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire i vincoli sulla posizione dell'utente al momento dell'invio dei dati, stabilendo le coordinate del luogo in cui dovrà trovarsi e un'eventuale raggio di tolleranza;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire i vincoli sulle coordinate dell'utente al momento dell'invio dei dati;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire dei vincoli sulle coordinate;
- **Postcondizione:** I vincoli sulle coordinate dell'utente sono stati inseriti e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.19 UCA 1.3.1.3.1.3: Inserimento dei vincoli temporali

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire uno o più intervalli temporali in cui l'utente può inviare i dati;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire i vincoli temporali sull'invio dei dati;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire dei vincoli temporali;
- **Postcondizione:** I vincoli temporali sull'invio dei dati sono stati inseriti e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.20 UCA 1.3.1.3.1.4: Inserimento dei vincoli sui dati numerici

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire i vincoli sui dati numerici che possono essere il numero di cifre, la possibilità di inserire cifre decimali o meno, e un eventuale limite superiore o inferiore;
- **Precondizione:** Esiste almeno un dato numerico nel passo in creazione e il *process owner_G* vuole definirne i vincoli;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire dei vincoli sui dati numerici;
- **Postcondizione:** I vincoli sui dati numerici del passo sono stati inseriti e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.21 UCA 1.3.1.3.1.5: Inserimento dei vincoli sulla facoltatività del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può decidere se l'utente potrà decidere di saltare il passo in creazione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole definire i vincoli sulla facoltatività del passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire dei vincoli sulla facoltatività del passo;
- **Postcondizione:** I vincoli sulla facoltatività del passo sono stati inseriti e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.22 UCA 1.3.1.3.2: Definizione passo successivo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può definire il passo eseguibile al soddisfacimento dei vincoli scelti. Tra tutti i passi creati può scegliere solo quelli da cui è impossibile ritornare al passo in creazione, oppure la fine del processo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* sta definendo un nuovo criterio di avanzamento e vuole stabilire il passo successivo al passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può scegliere il passo eseguibile al soddisfacimento dei vincoli scelti;
- **Postcondizione:** Il passo raggiungibile soddisfacendo i criteri di avanzamento in definizione è stato aggiunto.

3.3.23 UCA 1.3.2: Visualizzazione della lista dei passi creati

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può visualizzare la lista, eventualmente vuota, dei passi creati;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* sta gestendo i passi del processo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può visualizzare la lista dei passi creati;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei passi creati.

3.3.24 UCA 1.3.3: Modifica di un passo

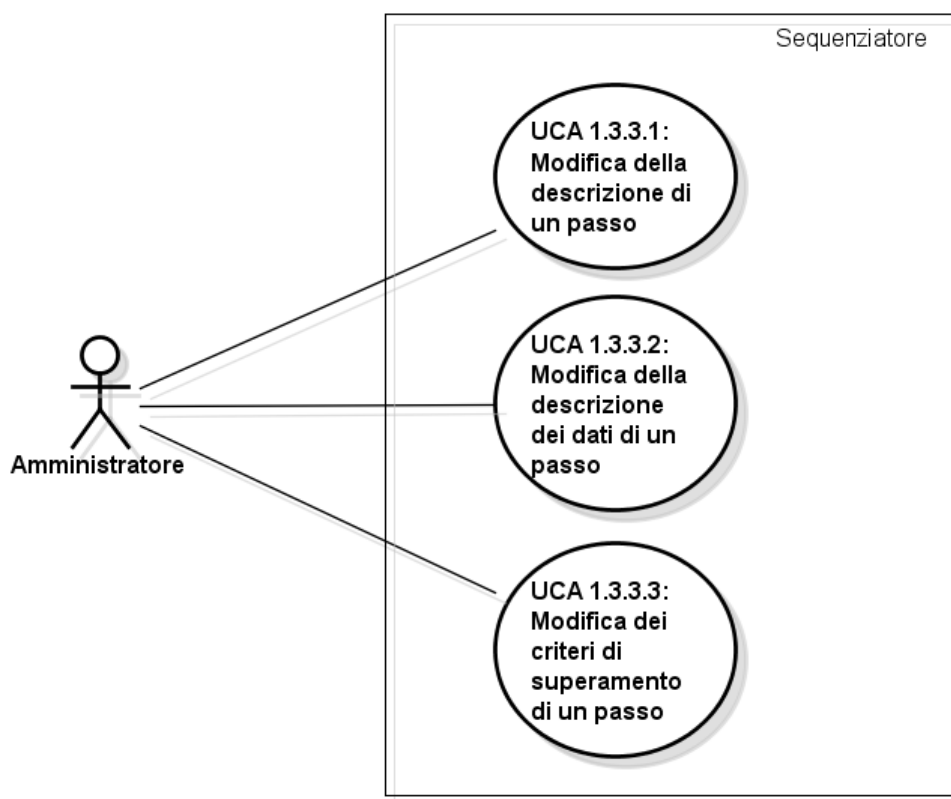


Figura 32: UCA 1.3.3: Modifica di un passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare un passo creato. In particolare può modificarne la descrizione, il nome dei dati e i criteri di superamento;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare un passo dalla lista dei passi creati;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può modificare la descrizione del passo (UCA 1.3.3.1);
 - Il *process owner_G* può modificare la descrizione dei dati del passo (UCA 1.3.3.2);
 - Il *process owner_G* può modificare i criteri di superamento del passo (UCA 1.3.3.3).
- **Postcondizione:** Le modifiche effettuate dal *process owner_G* sul passo creato sono state eseguite e il sistema ritorna alla gestione dei passi del processo.

3.3.25 UCA 1.3.3.1: Modifica della descrizione di un passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire una nuova descrizione ad un passo creato;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare la descrizione di un passo creato;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire una nuova descrizione ad un passo;
- **Postcondizione:** La nuova descrizione è stata inserita e il sistema prosegue con la modifica del passo gestito.

3.3.26 UCA 1.3.3.2: Modifica della descrizione dei dati di un passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può inserire una nuova descrizione ai dati di un passo creato;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare la descrizione di un passo creato;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può inserire una nuova descrizione ai dati di un passo creato;
- **Postcondizione:** La nuova descrizione è stata inserita e il sistema prosegue con la modifica del passo gestito.

3.3.27 UCA 1.3.3.3: Modifica dei criteri di superamento di un passo

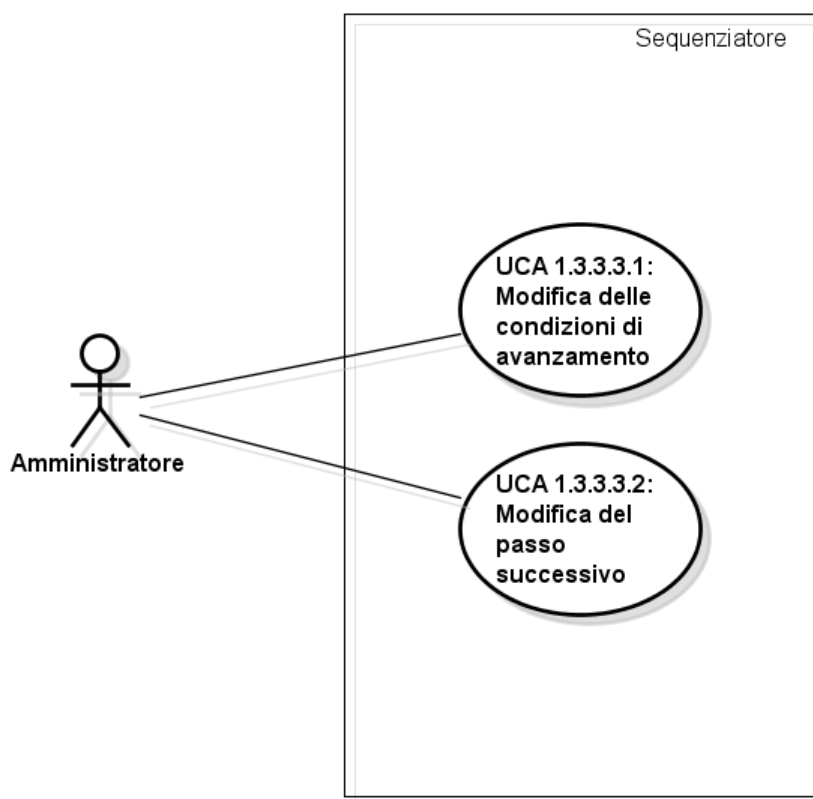


Figura 33: UCA 1.3.3.3: Modifica dei criteri di superamento di un passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare uno o più criteri di superamento del passo gestito. Per ciascun criterio può modificare le condizioni di avanzamento, e il passo eseguibile dopo il loro soddisfacimento. I vincoli di ciascun criterio, dopo la modifica, devono essere disgiunti per non creare ambiguità sul successivo passo da eseguire: eventuali errori vengono notificati dal *process owner_G* che potrà correggere i dati immessi;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare un criterio di superamento del passo gestito;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può modificare le condizioni di avanzamento del passo (UCA 1.3.3.3.1);
 - Il *process owner_G* può modificare il passo eseguibile al soddisfacimento delle condizioni scelte (UCA 1.3.3.3.2).

- **Scenario alternativo:**

- Le condizioni definite non sono disgiunte dalle altre condizioni presenti, quindi l'utente viene avvisato dell'errore e può correggere i vincoli modificati;
- Tra le condizioni di avanzamento definite è stata scelta la possibilità di saltare il passo, ma esiste già un criterio di superamento che lo permette. L'utente viene avvisato dell'errore e può correggere i vincoli modificati.

- **Postcondizione:** Le modifiche effettuate dal *process owner_G* sui criteri di superamento del passo gestito sono state eseguite e il sistema prosegue con la modifica del passo.

3.3.28 UCA 1.3.3.3.1: Modifica delle condizioni di avanzamento

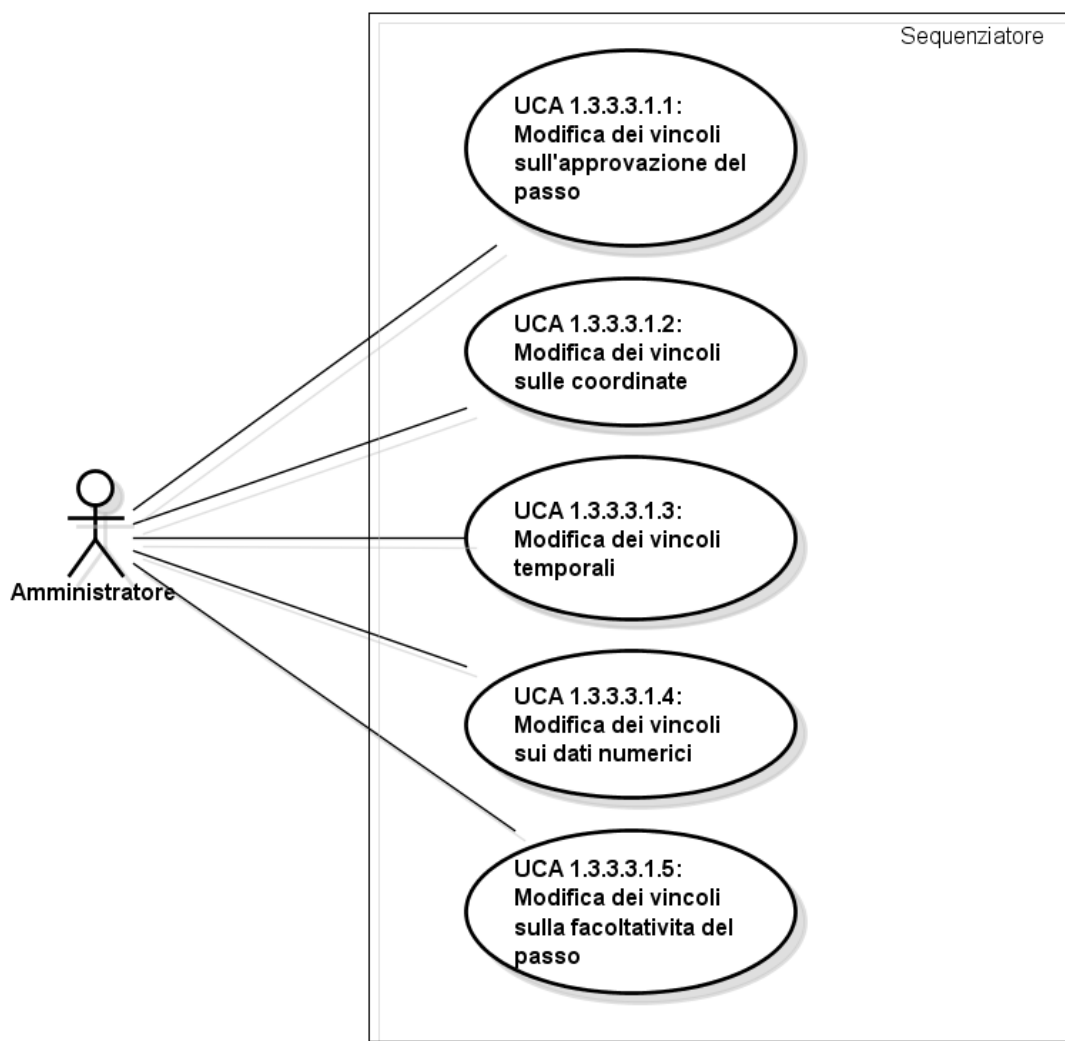


Figura 34: UCA 1.3.3.3.1: Modifica delle condizioni di avanzamento

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare le condizioni che determinano il criterio di superamento in definizione. Può modificare le condizioni sull'approvazione e la facoltatività del passo, sui dati numerici, e sulla data, l'ora e la posizione geografica dell'utente al momento dell'invio dei dati richiesti.
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare le condizioni di avanzamento del passo gestito;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può modificare i vincoli sull'approvazione del passo (UCA 1.3.3.3.1.1);
 - Il *process owner_G* può modificare i vincoli sulle coordinate (UCA 1.3.3.3.1.2);
 - Il *process owner_G* può modificare i vincoli temporali (UCA 1.3.3.3.1.3);
 - Il *process owner_G* può modificare i vincoli sui dati numerici (UCA 1.3.3.3.1.4);
 - Il *process owner_G* può modificare i vincoli sulla facoltatività (UCA 1.3.3.3.1.5).
- **Postcondizione:** Le modifiche effettuate dal *process owner_G* sulle condizioni di avanzamento del passo gestito sono state eseguite e il sistema prosegue con la modifica dei criteri di superamento.

3.3.29 UCA 1.3.3.3.1.1: Modifica dei vincoli sull'approvazione del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sull'approvazione del passo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare i vincoli sull'approvazione del passo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sull'approvazione del passo;
- **Postcondizione:** I vincoli sull'approvazione del passo sono stati modificati e il sistema prosegue con la modifica del criterio di superamento del passo.

3.3.30 UCA 1.3.3.3.1.2: Modifica dei vincoli sulle coordinate

- **Attori:** Process owner;

- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sulla posizione dell'utente al momento dell'invio dei dati, stabilendo le coordinate del luogo in cui dovrà trovarsi e un'eventuale raggio di tolleranza;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare i vincoli sulle coordinate dell'utente al momento dell'invio dei dati;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sulle coordinate;
- **Postcondizione:** I vincoli sulle coordinate dell'utente sono stati modificati e il sistema prosegue con la modifica del criterio di superamento del passo.

3.3.31 UCA 1.3.3.3.1.3: Modifica dei vincoli temporali

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare gli intervalli temporali in cui l'utente può inviare i dati;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare i vincoli temporali sull'invio dei dati;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli temporali;
- **Postcondizione:** I vincoli temporali sull'invio dei dati sono stati modificati e il sistema prosegue con la modifica del criterio di superamento del passo.

3.3.32 UCA 1.3.3.3.1.4: Modifica dei vincoli sui dati numerici

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sui dati numerici del passo gestito;
- **Precondizione:** Esiste almeno un dato numerico nel passo gestito e il *process owner_G* vuole modificarne i vincoli;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sui dati numerici;
- **Postcondizione:** I vincoli sui dati numerici del passo sono stati modificati e il sistema prosegue con la modifica del criterio di superamento del passo.

3.3.33 UCA 1.3.3.3.1.5: Modifica dei vincoli sulla facoltatività del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sulla facoltatività del passo gestito;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole modificare i vincoli sulla facoltatività del passo in gestione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può modificare i vincoli sulla facoltatività del passo;
- **Postcondizione:** I vincoli sulla facoltatività del passo sono stati modificati e il sistema prosegue con la definizione del criterio di superamento del passo.

3.3.34 UCA 1.3.3.3.2: Modifica del passo successivo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può sostituire il passo eseguibile al soddisfacimento dei vincoli scelti con uno nuovo. Tra tutti i passi creati può scegliere solo quelli da cui è impossibile ritornare al passo in creazione, oppure la fine del processo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* sta modificando un criterio di avanzamento e vuole scegliere il passo successivo al passo in creazione;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può modificare il passo eseguibile al soddisfacimento dei vincoli gestiti;
- **Postcondizione:** Il passo raggiungibile soddisfacendo i criteri di avanzamento in definizione è stato sostituito con un altro scelto dal *process owner_G*.

3.3.35 UCA 1.3.4: Eliminazione di un passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può eliminare un passo del processo in creazione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole eliminare un passo tra quelli nella lista dei passi creati;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può eliminare un passo del processo in creazione;

- **Postcondizione:** Il passo scelto dal *process owner_G* è stato eliminato e il sistema si porta nello stato di gestione dei passi del processo in creazione, pronto ad eseguire altre operazioni sui passi.

3.3.36 UCA 1.4: Avvio del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può avviare il processo creato aggiungendolo ai processi in gestione;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha definito un processo con almeno un passo;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può avviare il processo creato;
- **Postcondizione:** Il processo creato dal *process owner_G* è stato avviato, il sistema lo ha aggiunto ai processi creati e ritorna allo stato iniziale.

3.3.37 UCA 2: Gestione dei processi creati

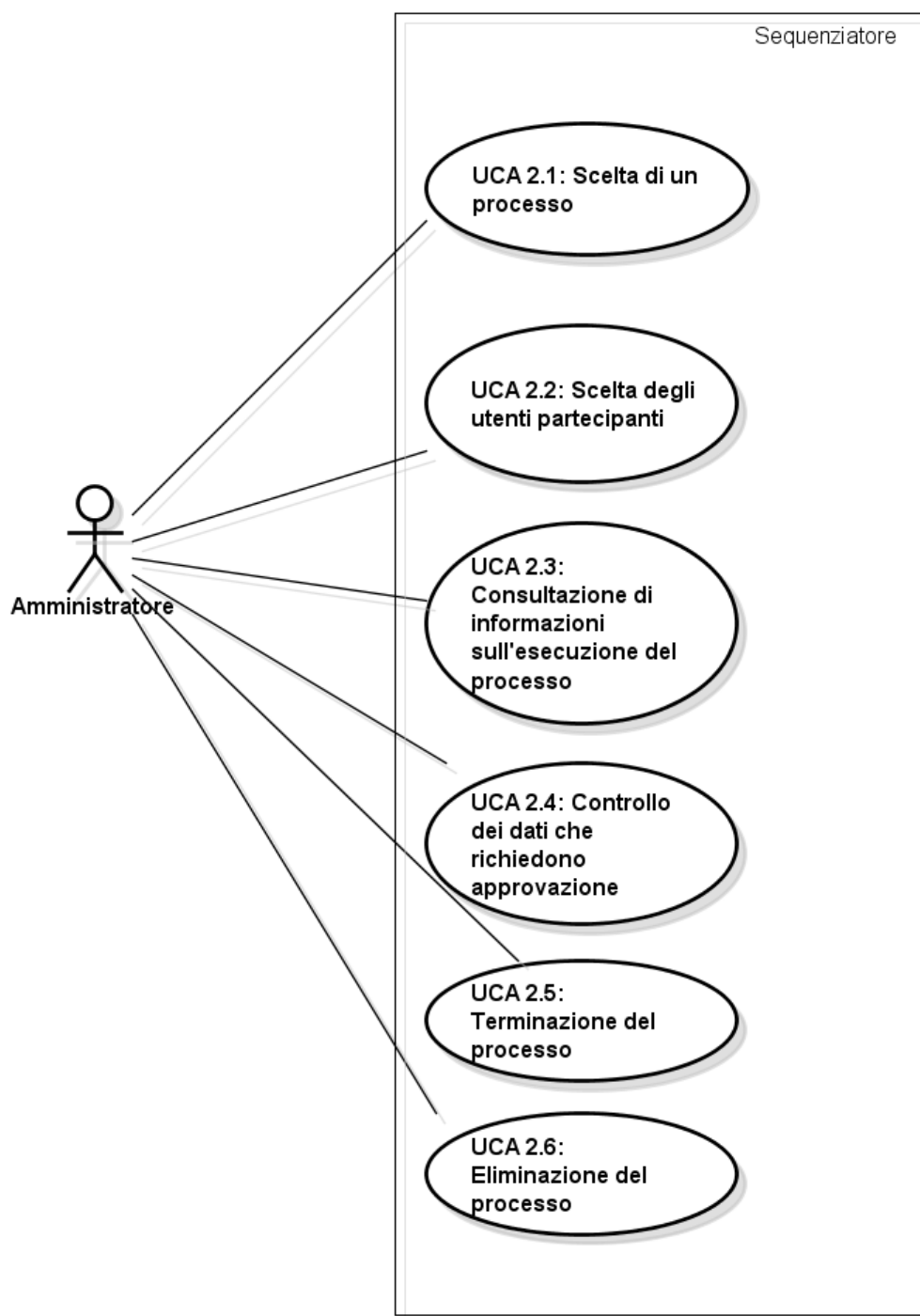


Figura 35: UCA 2: Gestione dei processi creati

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può gestire i processi precedentemente creati,

invitando utenti a parteciparvi, monitorando i risultati e, qualora fosse necessario, permette ad alcuni utenti di completare dei passi che richiedano il suo intervento;

- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole gestire i processi creati e ne esiste almeno uno;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. Il *process owner_G* può scegliere un processo da gestire (UCA 2.1);
 2. Il *process owner_G* può selezionare quali utenti possono partecipare al processo (UCA 2.2);
 3. Il *process owner_G* può consultare informazioni sull'esecuzione un processo (UCA 2.3);
 4. Il *process owner_G* può permettere l'avanzamento di passi che richiedono il suo diretto intervento (UCA 2.4);
 5. Il *process owner_G* può richiedere la terminazione del processo (UCA 2.5);
 6. Il *process owner_G* può eliminare il processo (UCA 2.6).
- **Postcondizione:** Il *process owner_G* ha concluso le operazioni che desiderava fare sui processi esistenti e il sistema si trova nello stato iniziale, pronto ad eseguire nuove operazioni.

3.3.38 UCA 2.1: Scelta di un processo

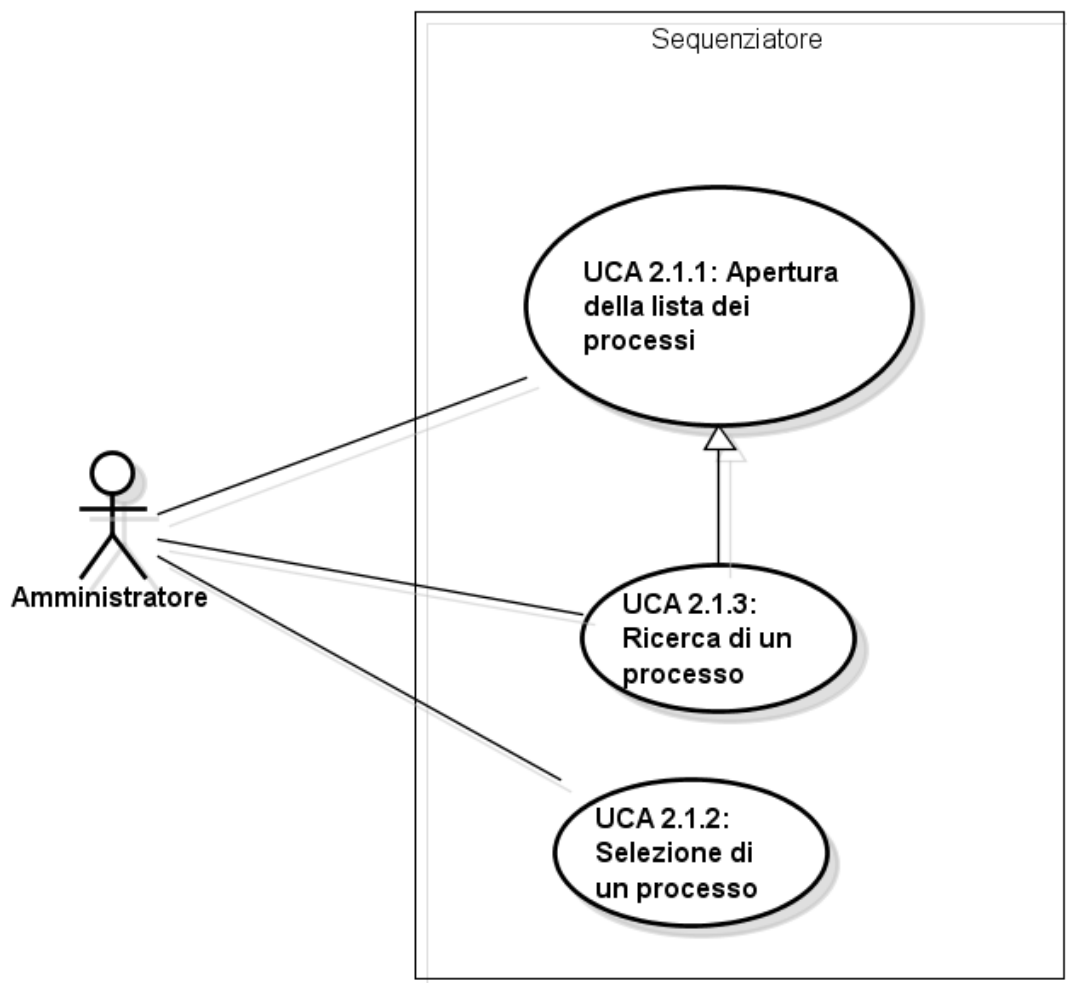


Figura 36: UCA 2.1: Scelta di un processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può selezionare un processo da una lista o da i risultati di una ricerca;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole gestire un processo creato;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. Il *process owner_G* può aprire la lista di processi;
 2. Il *process owner_G* può selezionare un processo.
 3. Il *process owner_G* può ricercare un processo.
- **Postcondizione:** Il sistema è pronto per la gestione del processo scelto.

3.3.39 UCA 2.1.1: Apertura della lista dei processi

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può aprire e visualizzare la lista dei processi;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole aprire la lista dei processi;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può aprire e visualizzare la lista dei processi;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei processi creati dal *process owner_G*.

3.3.40 UCA 2.1.2: Selezione di un processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può selezionare un processo dalla lista dei processi visualizzata;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* sta visualizzando una lista di uno o più processi;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può selezionare un processo dalla lista dei processi visualizzata;
- **Postcondizione:** Il sistema è pronto per la gestione del processo scelto.

3.3.41 UCA 2.1.3: Ricerca di un processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può ricercare per nome ed eventualmente aprire un insieme di processi tra quelli creati;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole cercare un processo tra quelli creati;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può ricercare un processo;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista dei processi che soddisfano i criteri di ricerca.

3.3.42 UCA 2.2: Scelta degli utenti partecipanti

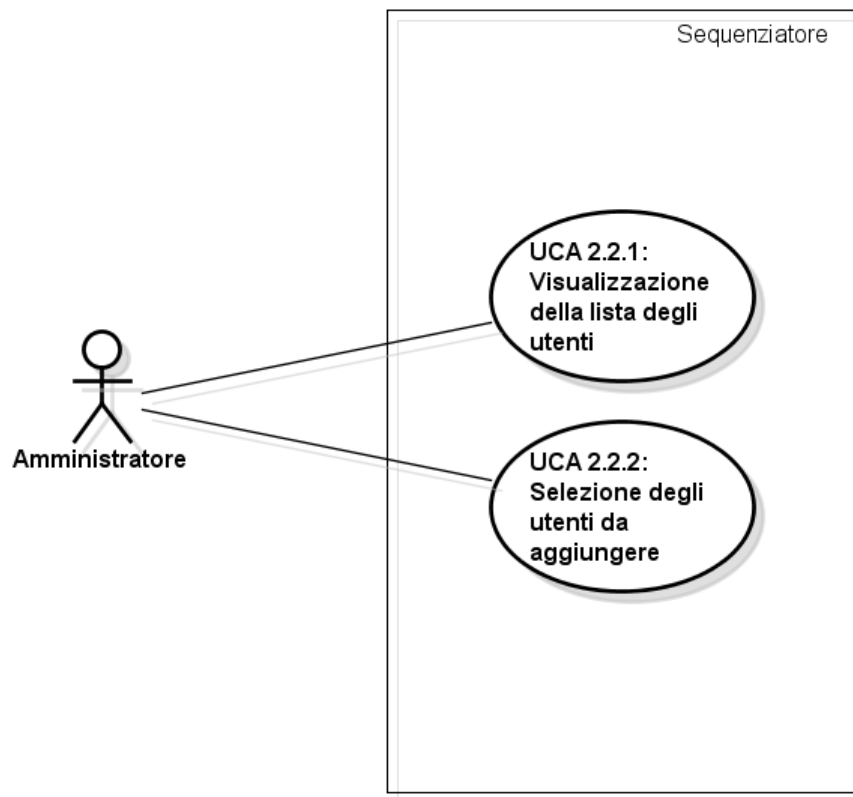


Figura 37: UCA 2.2: Scelta degli utenti partecipanti

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere gli utenti a cui permettere l'iscrizione al processo gestito;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e il *process owner_G* vuole scegliere gli utenti che possono parteciparvi;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può visualizzare la lista degli utenti registrati che non hanno il diritto di iscrizione al processo (UCA 2.2.1);
 - Il *process owner_G* può aggiungere degli utenti a quelli che possono iscriversi al processo (UCA 2.2.2).
- **Scenari alternativi:**
 1. Non sono presenti utenti registrati senza diritto di iscrizione al processo, perciò il sistema rimane nello stato precedente.

- **Postcondizione:** Il *process owner_G* ha permesso a determinati utenti registrati l'iscrizione al processo gestito, e il sistema continua la gestione del processo.

3.3.43 UCA 2.2.1: Visualizzazione della lista degli utenti

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può visualizzare la lista degli utenti registrati al sistema che non hanno il diritto di iscrizione al processo gestito;
- **Precondizione:** L'utente vuole scegliere gli utenti a cui consentire il diritto di iscrizione al processo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può visualizzare la lista degli utenti registrati al sistema che non hanno il diritto di iscrizione al processo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato la lista degli utenti registrati che non hanno il diritto di iscrizione al processo gestito, e può continuare la procedura di scelta degli utenti partecipanti.

3.3.44 UCA 2.2.2: Selezione degli utenti da aggiungere

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può selezionare uno o più utenti dalla lista visualizzata, per consentire loro l'iscrizione al processo gestito;
- **Precondizione:** L'utente sta visualizzando una lista di uno o più utenti, e vuole consentire ad alcuni di essi l'iscrizione al processo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può selezionare uno o più utenti dalla lista visualizzata, per consentire loro l'iscrizione al processo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha aggiunto il processo gestito alla lista dei processi disponibili degli utenti selezionati, e può continuare la procedura di scelta degli utenti partecipanti.

3.3.45 UCA 2.3: Consultazione di informazioni sull'esecuzione del processo

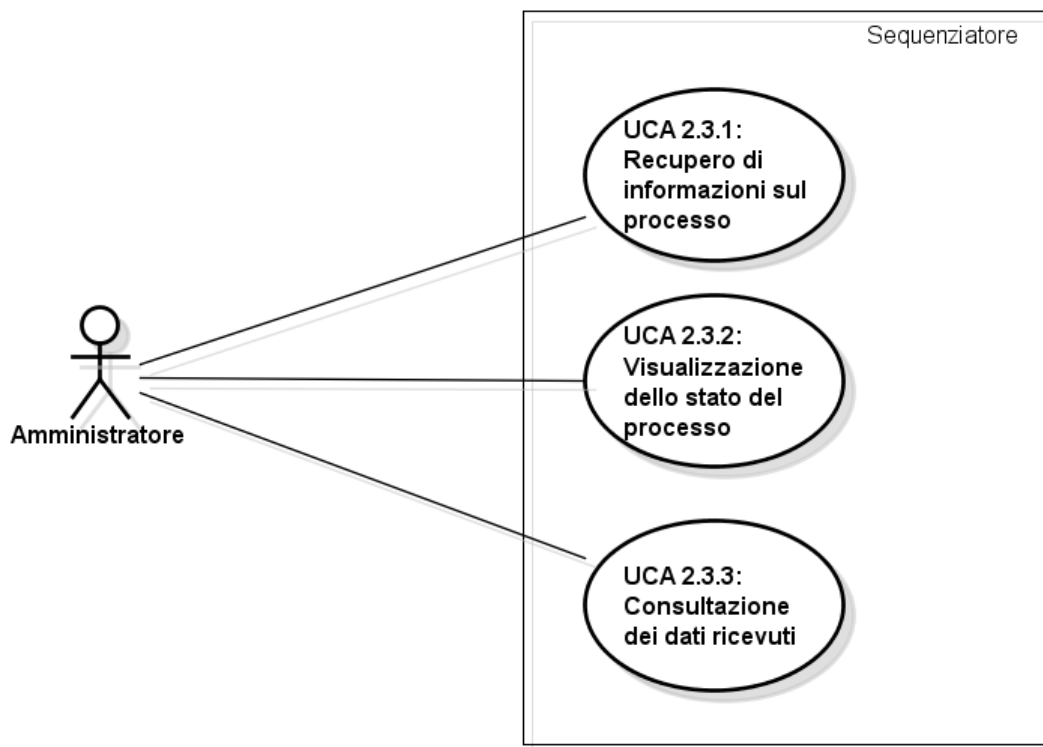


Figura 38: UCA 2.3: Consultazione di informazioni sull'esecuzione del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere un processo precedentemente creato per recuperare informazioni sui suoi dati di creazione, sullo stato della sua esecuzione e su eventuali dati raccolti;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può recuperare le informazioni sui dati di creazione del processo (UCA 2.3.1);
 - Il *process owner_G* può visualizzare lo stato del processo (UCA 2.3.2);
 - Il *process owner_G* può consultare i dati ricevuti dagli utenti (UCA 2.3.3).
- **Postcondizione:** Il *process owner_G* ha consultato le informazioni sul processo scelto e il sistema continua la sua gestione.

3.3.46 UCA 2.3.1: Recupero di informazioni sul processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può consultare le informazioni sul processo gestito. In particolare può visualizzare la descrizione del processo, i suoi criteri di terminazione, e i dati e le condizioni di superamento dei passi;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole recuperare le informazioni generali sul processo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può consultare le informazioni sul processo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato le informazioni generali sul processo gestito e continua la procedura di consultazione di informazioni.

3.3.47 UCA 2.3.2: Visualizzazione dello stato del processo

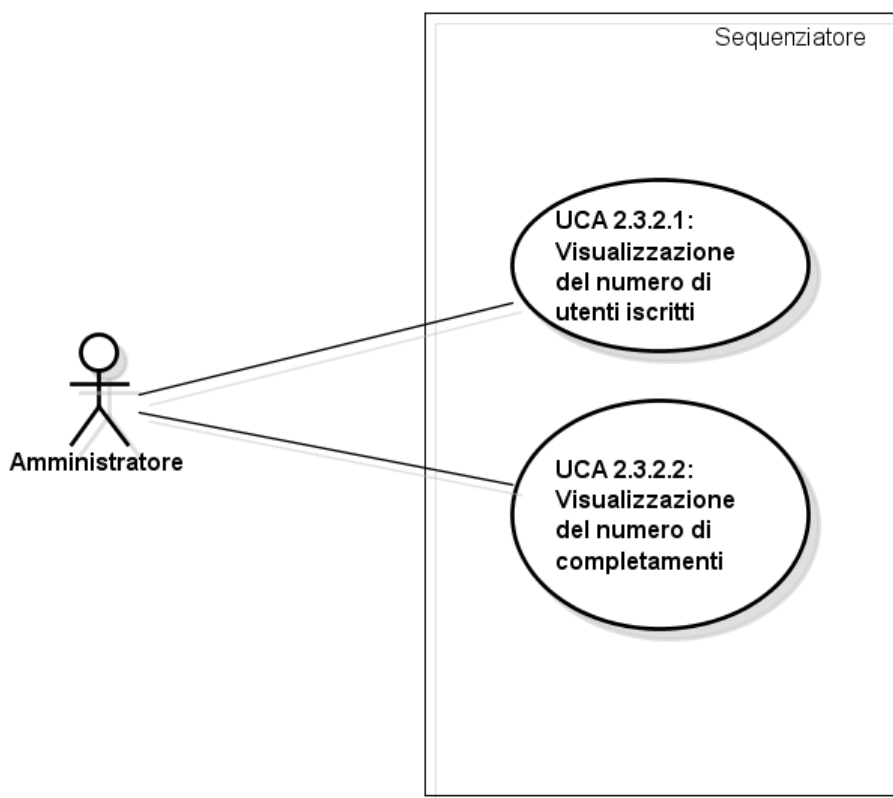


Figura 39: UCA 2.3.2: Visualizzazione dello stato del processo

- **Attori:** Process owner;

- **Descrizione:** Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti iscritti al processo e il numero di utenti che lo hanno completato;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole visualizzare lo stato del processo gestito;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti iscritti al processo gestito (UCA 2.3.2.1);
 - Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti che hanno completato il processo gestito (UCA 2.3.2.2).
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato le informazioni sullo stato del processo gestito e continua la procedura di consultazione di informazioni.

3.3.48 UCA 2.3.2.1: Visualizzazione del numero di utenti iscritti

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti iscritti al processo gestito;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole visualizzare lo stato del processo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti iscritti al processo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il numero di utenti iscritti al processo gestito e continua la visualizzazione dello stato del processo.

3.3.49 UCA 2.3.2.2: Visualizzazione del numero di completamenti

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti che hanno completato il processo gestito;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole visualizzare lo stato del processo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può visualizzare il numero di utenti che hanno completato il processo gestito;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato il numero di utenti che hanno completato il processo gestito e continua la visualizzazione dello stato del processo.

3.3.50 UCA 2.3.3: Consultazione dei dati ricevuti

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può consultare i dati inviati dagli utenti al sistema che hanno comportato il superamento di un passo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo e vuole consultare i dati inviati dagli utenti;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può consultare i dati inviati dagli utenti al sistema;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato i dati ricevuti dagli utenti e continua la procedura di consultazione di informazioni.

3.3.51 UCA 2.4: Controllo dei dati che richiedono approvazione

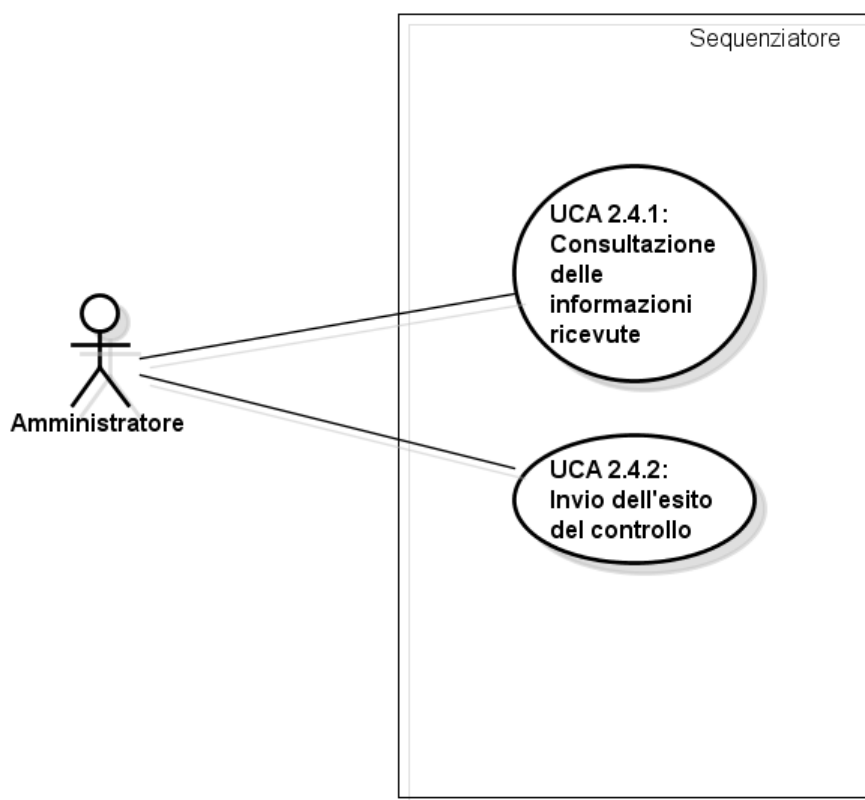


Figura 40: UCA 2.4: Controllo dei dati che richiedono approvazione

- **Attori:** Process owner;

- **Descrizione:** Il *process owner_G* può permettere l'avanzamento eventuali passi che richiedono l'approvazione dei dati inviati dall'utente. Il responso dell'attività di controllo viene inviato all'utente che potrà visualizzare l'esito del passo e continuare la procedura di esecuzione del passo;
- **Precondizione:** Il sistema ha aperto la pagina di gestione di un processo in cui esiste almeno un insieme di dati inviati al sistema che richiedono il controllo dell'*process owner_G*;
- **Flusso principale degli eventi:**
 1. Il *process owner_G* può consultare le informazioni inviate dagli utenti che richiedono la sua approvazione (UCA 2.4.1);
 2. Il *process owner_G* può inviare l'esito del controllo di uno o più dati consultati (UCA 2.4.2).
- **Postcondizione:** Il sistema ha eseguito e salvato le operazioni effettuate dal *process owner_G* sui dati che richiedevano approvazione.

3.3.52 UCA 2.4.1: Consultazione delle informazioni ricevute

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può consultare le informazioni testuali, numeriche, geografiche, temporali e le immagini inviate dagli utenti, relative ad un passo che richiede l'approvazione manuale per essere superato;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole consultare le informazioni inviate dagli utenti che richiedono approvazione, relative al processo gestito;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può consultare le informazioni inviate dagli utenti;
- **Postcondizione:** Il sistema ha visualizzato le informazioni inviate dagli utenti che richiedono l'approvazione dell'*process owner_G*, e continua la procedura di controllo dei dati ricevuti.

3.3.53 UCA 2.4.2: Invio dell'esito del controllo

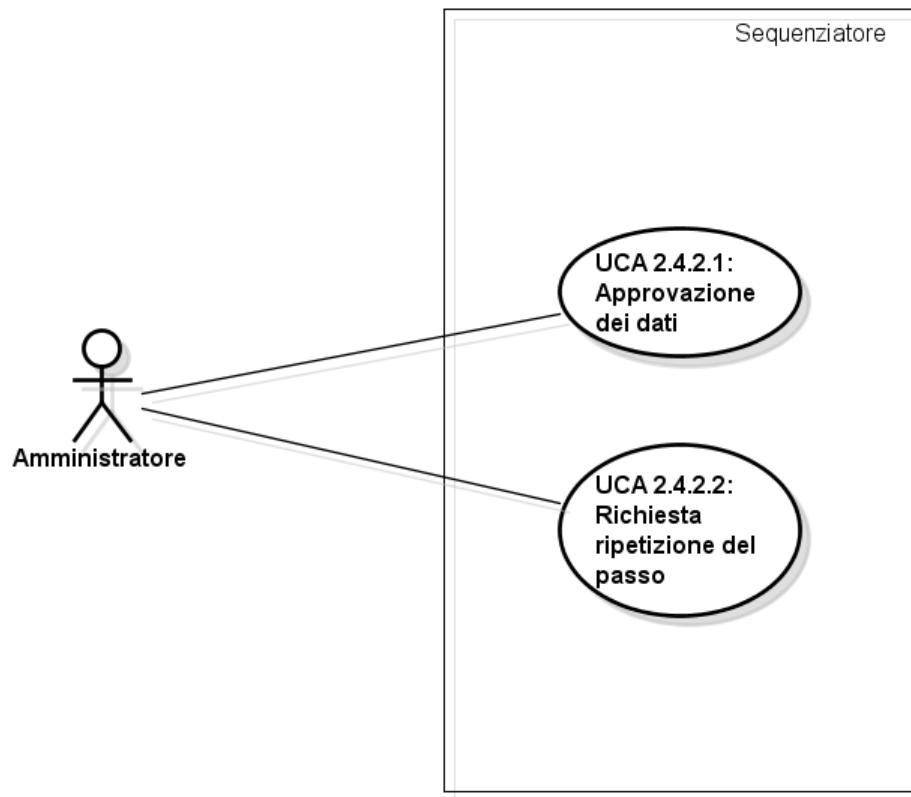


Figura 41: UCA 2.4.2: Invio dell'esito del controllo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può decidere di approvare o respingere i dati ricevuti da un utente che richiedono approvazione. Il responso dell'attività di controllo viene inviato all'utente che potrà visualizzare l'esito del passo e continuare la procedura di esecuzione del passo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha consultato le informazioni inviate dagli utenti che richiedono approvazione e vuole inviare l'esito del controllo;
- **Scenario principale:**
 - Il *process owner_G* può approvare i dati ricevuti (UCA 2.4.2.1);
 - Il *process owner_G* può richiedere la ripetizione del passo (UCA 2.4.2.2).
- **Postcondizione:** L'esito del controllo è stato notificato all'utente e il sistema continua la procedura di controllo dei dati ricevuti.

3.3.54 UCA 2.4.2.1: Approvazione dei dati

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere di approvare i dati ricevuti da un utente. Il sistema notifica la decisione dell'*process owner_G* all'utente, che può concludere il passo in corso;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha consultato le informazioni inviate dagli utenti e vuole approvarle;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può scegliere di approvare i dati ricevuti da un utente;
- **Postcondizione:** Il sistema notifica all'utente l'esito positivo del controllo, è pronto per consentire all'utente la conclusione del passo, e continua la procedura di controllo dei dati ricevuti.

3.3.55 UCA 2.4.2.2: Richiesta ripetizione del passo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può scegliere di respingere i dati ricevuti da un utente. Il sistema notifica la decisione dell'*process owner_G* all'utente, che può rieseguire il passo in corso e modificare i dati da inviare;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* ha consultato le informazioni inviate dagli utenti e vuole respingerle;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può scegliere di respingere i dati ricevuti da un utente;
- **Postcondizione:** Il sistema notifica all'utente l'esito negativo del controllo, consente all'utente il reinserimento dei dati, e continua la procedura di controllo dei dati ricevuti.

3.3.56 UCA 2.5: Terminazione del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può terminare forzatamente il processo gestito. Gli utenti iscritti al processo non potranno più eseguirne i passi, ma potranno svolgere le funzionalità di conclusione del processo;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole terminare il processo gestito;

- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può terminare forzatamente il processo gestito;
- **Postcondizione:** Il processo gestito è terminato. Il *process owner_G* può eliminarlo e gli utenti iscritti ad esso possono svolgere le funzionalità di conclusione del processo.

3.3.57 UCA 2.6: Eliminazione del processo

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* può eliminare un processo dall'insieme dei processi creati. Può eliminare un processo terminato forzatamente o al verificarsi dei criteri di terminazione. Il processo eliminato non sarà più accessibile e gestibile dal *process owner_G*, ma sarà accessibile agli utenti iscritti ad esso, se non l'hanno ancora chiuso, per svolgere le funzionalità di conclusione del processo;
- **Precondizione:** Il processo gestito è terminato, e il *process owner_G* vuole eliminarlo;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può eliminare un processo dall'insieme dei processi creati.
- **Postcondizione:** Il processo gestito non è più accessibile dal *process owner_G*. Gli utenti iscritti ad esso che non lo hanno ancora chiuso, possono svolgere le funzionalità di conclusione del processo.

3.3.58 UCL 3: Logout

- **Attori:** Process owner;
- **Descrizione:** Il *process owner_G* richiede di terminare la propria sessione e uscire dal sistema diventando nuovamente utente generico;
- **Precondizione:** Il *process owner_G* vuole uscire dal sistema;
- **Scenario principale:** Il *process owner_G* può concludere la propria sessione;
- **Postcondizione:** Il *process owner_G* è uscito dal sistema diventando utente generico.

4 Requisiti

Le convenzioni utilizzate per l'identificazione e la definizione dei requisiti sono riportate nel documento *NormeDiProgetto_v1.0.0.pdf*.

4.1 Requisiti funzionali

4.1.1 Ambito utente

Requisito	Descrizione	Fonte
FOBU 1	Il sistema dovrà permettere all'utente di registrarsi	Capitolato
FOBU 1.1	L'utente dovrà inserire un <i>username</i> che lo identifichi univocamente all'interno del sistema	Capitolato
FOBU 1.1.1	L'utente dovrà inserire un <i>username</i> composto da almeno 6 caratteri	Interna
FOBU 1.2	L'utente dovrà inserire una <i>password</i> d'accesso	Capitolato
FOBU 1.2.1	L'utente dovrà inserire una <i>password</i> composta almeno da 8 caratteri alfanumerici	Interna
FOBU 1.3	L'utente dovrà inserire il proprio nome	Interna
FOBU 1.4	L'utente dovrà inserire il proprio cognome	Interna
FOBU 1.5	L'utente dovrà inserire la propria data di nascita	Interna
FOBU 1.5.1	La data di nascita inserita dall'utente dovrà essere antecedente alla data di iscrizione	Interna
FOBU 1.6	L'utente dovrà inserire una sua <i>email</i>	Interna
FDEU 1.6.1	La <i>email</i> inserita dovrà corrispondere ad un indirizzo di posta elettronica esistente	Interna
FOBU 2	Il sistema dovrà permettere all'utente di autenticarsi	Capitolato
FOBU 2.1	Il sistema dovrà negare l'autenticazione se i dati inseriti dall'utente sono errati o non esistenti all'interno del <i>server_G</i>	Interna
FOBU 2.2	L'utente dovrà inserire il proprio <i>username</i> per autenticarsi	Interna
FOBU 2.3	L'utente dovrà inserire la propria <i>password</i> per autenticarsi	Interna

FOPL 3	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di gestire le proprie credenziali	Interna
FOPL 3.1	L'utente autenticato potrà visualizzare le proprie credenziali	Interna
FOPL 3.1.1	L'utente autenticato visualizzerà il proprio <i>user-name</i>	Interna
FOPL 3.1.2	L'utente autenticato visualizzerà il proprio nome	Interna
FOPL 3.1.3	L'utente autenticato visualizzerà il proprio cognome	Interna
FOPL 3.1.4	L'utente autenticato visualizzerà la propria data di nascita	Interna
FOPL 3.1.5	L'utente autenticato visualizzerà la propria <i>email</i>	Interna
FOPL 3.2	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di modificare i propri dati	Interna
FOPL 3.2.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di modificare la propria <i>password</i>	Interna
FOPL 3.2.1.1	L'utente autenticato potrà inserire la nuova <i>password</i>	Interna
FOPL 3.2.1.2	L'utente autenticato potrà inserire la <i>password</i> corrente	Interna
FOPL 3.2.1.3	Il sistema dovrà comunicare all'utente autenticato se la <i>password</i> inserita non è corretta	Interna
FOBL 4	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di gestire i processi disponibili	Capitolato
FOBL 4.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di scegliere un processo da una lista selezionata o da i risultati di una ricerca	Capitolato
FOBL 4.1.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di selezionare ed aprire una lista di processi	Capitolato
FOBL 4.1.1.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di selezionare ed aprire la lista dei processi in esecuzione	Capitolato

FOBL 4.1.1.2	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di selezionare ed aprire la lista dei processi disponibili	Capitolato
FDEL 4.1.1.3	L'utente autenticato riceverà da parte del sistema la segnalazione di processi terminabili	Interna
FDEL 4.1.1.4	L'utente autenticato riceverà da parte del sistema la segnalazione dei nuovi processi disponibili	Interna
FOBL 4.1.2	L'utente autenticato potrà selezionare un processo dalla lista di processi aperta	Capitolato
FDEL 4.1.3	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di ricercare dei processi fra tutti quelli a cui può partecipare	Interna
FOBL 4.2	L'utente autenticato potrà visualizzare la descrizione di un processo selezionato	Interna
FOBL 4.3	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di iscriversi a un processo precedentemente selezionato	Capitolato
FOBL 4.4	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di eseguire il processo scelto a cui è iscritto	Capitolato
FOBL 4.4.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di visualizzare i criteri di terminazione di un processo	Capitolato
FOBL 4.4.1.1	L'utente autenticato potrà visualizzare il numero di completamenti del processo necessari e sufficienti a causarne la terminazione	Interna
FOBL 4.4.1.2	L'utente autenticato potrà visualizzare l'eventuale data di scadenza del processo selezionato	Capitolato
FOBL 4.4.2	L'utente autenticato potrà visualizzare le informazioni sullo stato corrente di avanzamento del processo selezionato	Interna
FOBL 4.4.2.1	L'utente autenticato potrà visualizzare il numero di passi già completati del processo selezionato	Interna
FOBL 4.4.2.2	L'utente autenticato potrà visualizzare il numero di totale dei passi del processo selezionato	Interna

FOBL 4.4.2.3	L'utente autenticato potrà visualizzare il numero di utenti autenticati che hanno già terminato il processo selezionato	Interna
FOBL 4.4.2.4	L'utente autenticato potrà visualizzare il numero di utenti iscritti al processo selezionato	Interna
FOBL 4.4.3	L'utente autenticato potrà visualizzare la lista dei passi in corso, cioè quelli iniziali o quelli immediatamente successivi agli ultimi passi superati	Interna
FOBL 4.4.4	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di eseguire un passo del processo scelto	Capitolato
FOBL 4.4.4.1	L'utente autenticato potrà visualizzare le informazioni del passo in esecuzione	Capitolato
FOBL 4.4.4.1.1	L'utente autenticato potrà visualizzare la descrizione del passo in esecuzione	Interna
FOBL 4.4.4.1.2	L'utente autenticato potrà visualizzare l'eventuale nome dei dati del passo esecuzione	Interna
FOBL 4.4.4.2	L'utente autenticato potrà visualizzare i vincoli da rispettare per superare il passo in esecuzione	Capitolato
FOBL 4.4.4.2.1	L'utente autenticato potrà visualizzare se il passo in esecuzione richiede l'approvazione del <i>process owner_G</i> per essere concluso	Verbale 2014-02-03
FOBL 4.4.4.2.2	L'utente autenticato potrà visualizzare i vincoli sui dati geografici richiesti	Capitolato
FOBL 4.4.4.2.2.1	L'utente autenticato potrà visualizzare la posizione in cui dovrà trovarsi durante l'invio dei dati del passo in esecuzione	Capitolato
FOPL 4.4.4.2.2.2	L'utente autenticato potrà visualizzare l'eventuale raggio di tolleranza rispetto alla posizione geografica richiesta per l'esecuzione del passo	Interna
FOBL 4.4.4.2.3	L'utente autenticato potrà visualizzare l'eventuale intervallo temporale in cui può inviare i dati	Interna
FDEL 4.4.4.2.4	L'utente autenticato potrà visualizzare i vincoli sui dati numerici	Interna

FOPL 4.4.4.2.4.1	L'utente autenticato potrà visualizzare il numero minimo e massimo di cifre dei valori numerici richiesti	Interna
FDEL 4.4.4.2.4.2	L'utente autenticato potrà visualizzare se i valori numerici richiesti possono contenere cifre decimali	Interna
FOPL 4.4.4.2.4.3	L'utente autenticato potrà visualizzare l'eventuale limite superiore e inferiore dei valori numerici richiesti	Interna
FOBL 4.4.4.3	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di inserire i dati richiesti per l'esecuzione del passo in corso	Capitolato
FOBL 4.4.4.3.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato l'inserimento di una immagine richiesta	Capitolato
FDEL 4.4.4.3.1.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di scattare una foto per inserire l'immagine richiesta	Interna
FOBL 4.4.4.3.1.2	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di inserire una immagine caricandola dai suoi file	Capitolato
FOBL 4.4.4.3.2	L'utente può inserire dati testuali richiesti dal passo in esecuzione	Capitolato
FOBL 4.4.4.3.3	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di inserire dati numerici richiesti dal passo in esecuzione	Capitolato
FOBL 4.4.4.4	L'utente autenticato potrà inviare al sistema i dati richiesti per l'esecuzione del passo in corso	Capitolato
FOBL 4.4.4.4.1	L'utente autenticato potrà inviare al sistema i dati testuali inseriti	Capitolato
FOBL 4.4.4.4.2	L'utente autenticato potrà inviare al sistema le immagini inserite	Capitolato
FOBL 4.4.4.4.3	L'utente autenticato potrà inviare al sistema i dati numerici inseriti	Capitolato
FOBL 4.4.4.4.4	L'utente autenticato potrà inviare al sistema le coordinate della sua posizione	Capitolato
FOBL 4.4.4.4.5	L'utente autenticato potrà inviare al sistema la data e ora al momento della richiesta di invio dati	Capitolato

FOPL 4.4.4.4.6	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di raccogliere i dati in assenza di connessione e di inviarli a collegamento ripristinato	Capitolato
FOPL 4.4.4.4.6.1	Il sistema, in assenza di connessione, dovrà permettere all'utente autenticato di salvare i dati richiesti dal passo esecuzione	Capitolato
FOPL 4.4.4.4.6.2	Il sistema, in presenza di connessione, dovrà permettere all'utente autenticato di inviare i dati precedentemente salvati	Capitolato
FOBL 4.4.4.5	Il sistema dovrà notificare all'utente autenticato se i dati che ha inviato sono corretti, se non soddisfano i vincoli di superamento del passo o se sono in attesa di approvazione	Verbale 2014-02-03
FOBL 4.4.4.6	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di concludere un passo del quale ha ricevuto l'approvazione sui dati da parte del sistema o dal <i>process owner_G</i>	Capitolato
FOBL 4.4.5	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di concludere un processo terminato o del quale ha eseguito tutti i passi	Capitolato
FOPL 4.4.5.1	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato la creazione di un report finale su un processo terminato o del quale ha eseguito tutti i passi in formato PDF _G	Capitolato
FOBL 4.4.5.2	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di eliminare un processo terminato o del quale ha eseguito tutti i passi, dalla lista dei processi gestiti	Capitolato
FOPL 4.4.6	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di saltare il passo in esecuzione se facoltativo	Capitolato
FOBL 4.5	Il sistema dovrà permettere all'utente autenticato di disiscriversi da un processo a cui è iscritto	Capitolato
FOBL 5	L'utente potrà terminare la propria sessione, diventando utente generico	Capitolato

Tabella 1: Tabella dei requisiti utente

4.1.2 Ambito process owner

Requisito	Descrizione	Fonte
FOBA 1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> la creazione di processi	Capitolato
FOBA 1.1	Il <i>process owner_G</i> dovrà inserire un nome che identifichi univocamente il processo che vuole creare	Interna
FOBA 1.2	Il <i>process owner_G</i> dovrà inserire la descrizione del processo che vuole creare	Interna
FOBA 1.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di definire i criteri di terminazione di un processo durante la sua creazione	Capitolato
FOBA 1.3.1	Il <i>process owner_G</i> dovrà inserire il numero massimo di completamenti del processo in creazione	Interna
FOBA 1.3.2	Il <i>process owner_G</i> potrà inserire la data di terminazione del processo in creazione	Interna
FOBA 1.4	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di gestire i passi del processo in creazione	Capitolato
FOBA 1.4.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di creare un passo del processo in creazione	Capitolato
FOBA 1.4.1.1	Il <i>process owner_G</i> dovrà inserire la descrizione del passo in creazione	Interna
FOBA 1.4.1.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di inserire uno o più dati al passo in creazione	Capitolato
FOBA 1.4.1.2.1	Il <i>process owner_G</i> potrà inserire un nome al dato che vuole aggiungere al passo in creazione	Interna
FOBA 1.4.1.2.2	Il <i>process owner_G</i> dovrà scegliere il tipo del dato che vuole aggiungere al passo in creazione	Interna
FOBA 1.4.1.2.2.1	Il <i>process owner_G</i> potrà scegliere un dato testuale come tipo del dato aggiunto al passo in creazione	Capitolato

FOBA 1.4.1.2.2.2	Il <i>process owner_G</i> potrà scegliere un dato numerico come tipo del dato aggiunto al passo in creazione	Capitolato
FOBA 1.4.1.2.2.3	Il <i>process owner_G</i> potrà scegliere un'immagine come tipo del dato aggiunto al passo in creazione	Capitolato
FOBA 1.4.1.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di definire uno o più criteri di superamento del passo in creazione	Interna
FOBA 1.4.1.3.1	Per ogni criterio di superamento, il <i>process owner_G</i> dovrà definire una o più condizioni di avanzamento	Interna
FDEA 1.4.1.3.1.1	Per ogni criterio di superamento, il <i>process owner_G</i> potrà scegliere se i dati ricevuti dall'utente richiederanno il suo controllo per concludere il passo in creazione	Verbale 2014-02-03
FOBA 1.4.1.3.1.2	Per ogni criterio di superamento, il <i>process owner_G</i> potrà inserire un vincolo sulla posizione geografica dell'utente al momento dell'invio dei dati	Capitolato
FOBA 1.4.1.3.1.2.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di stabilire una precisa posizione geografica	Capitolato
FOPA 1.4.1.3.1.2.2	Il <i>process owner_G</i> potrà inserire un raggio di tolleranza rispetto alla posizione geografica inserita durante la definizione delle condizioni di avanzamento di un passo	Interna
FOBA 1.4.1.3.1.3	Per ogni criterio di superamento, il <i>process owner_G</i> potrà stabilire uno o più intervalli temporali in cui l'utente può inviare i dati richiesti	Capitolato
FDEA 1.4.1.3.1.4	Per ogni criterio di superamento, il <i>process owner_G</i> potrà inserire dei vincoli sui dati numerici presenti nel passo in creazione	Capitolato
FOPA 1.4.1.3.1.4.1	Il <i>process owner_G</i> potrà stabilire un numero minimo e massimo di cifre durante la definizione dei vincoli su un dato numerico	Interna

FDEA 1.4.1.3.1.4.2	Il <i>process owner_G</i> , durante la definizione dei vincoli su un dato numerico, potrà stabilire se tale numero potrà contenere cifre decimali	Interna
FOPA 1.4.1.3.1.4.3	Il <i>process owner_G</i> , durante la definizione dei vincoli su un dato numerico, potrà stabilire un limite superiore e inferiore per tale numero	Interna
FOPA 1.4.1.3.1.5	Il <i>process owner_G</i> potrà stabilire la facoltatività dell'esecuzione di un passo	Capitolato
FOBA 1.4.1.3.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di scegliere il passo eseguibile dall'utente una volta soddisfatto il criterio di superamento in definizione	Capitolato
FOBA 1.4.2	Il <i>process owner_G</i> potrà visualizzare la lista dei passi creati durante la creazione di un nuovo processo	Interna
FDEA 1.4.3	Il <i>process owner_G</i> , durante la creazione di un nuovo processo, potrà modificare un passo esistente	Interna
FDEA 1.4.3.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare la descrizione di un passo di un processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.3.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare la descrizione dei dati di un passo di un processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.3.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare i criteri di superamento dei passi del processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.3.3.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare le condizioni di avanzamento dei passi del processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.3.3.1.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare i vincoli sull'approvazione dei passi del processo in creazione	Interna

FDEA 1.4.3.3.1.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare i vincoli dei passi del processo in creazione, relativi alla posizione dell'utente al momento dell'invio dei dati	Interna
FDEA 1.4.3.3.1.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare gli intervalli temporali in cui l'utente potrà inviare i dati, stabiliti nei passi del processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.3.3.1.4	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare i vincoli sui dati numerici dei passi del processo in creazione	Interna
FOPA 1.4.3.3.1.5	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di modificare le impostazioni sulla facoltatività dei passi del processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.3.3.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di sostituire il passo eseguibile al soddisfacimento dei criteri di superamento dei passi del processo in creazione	Interna
FDEA 1.4.4	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di eliminare un passo del processo in creazione	Interna
FOBA 1.5	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di avviare un processo in creazione che contiene almeno un passo	Capitolato
FDEA 2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> la gestione dei processi creati	Capitolato
FDEA 2.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di scegliere un processo avviato	Interna
FOPA 2.1.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di ricercare un processo inserendone il nome	Interna
FDEA 2.1.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di selezionare un processo da gestire	Interna
FOPA 2.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di selezionare gli utenti a cui permettere l'iscrizione al processo gestito	Interna

FOPA 2.2.1	Il <i>process owner_G</i> potrà visualizzare la lista degli utenti registrati al sistema	Interna
FOPA 2.2.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di selezionare dalla lista gli utenti a cui consentire l'iscrizione al processo gestito	Interna
FDEA 2.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di consultare informazioni sul processo gestito	Interna
FOPA 2.3.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di recuperare informazioni sul processo gestito	Interna
FOPA 2.3.1.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare la descrizione del processo gestito	Interna
FOPA 2.3.1.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare i criteri di terminazione del processo gestito	Interna
FOPA 2.3.1.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare i dati dei passi del processo gestito	Interna
FOPA 2.3.1.4	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare le condizioni di superamento dei passi del processo gestito	Interna
FDEA 2.3.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare lo stato dell'esecuzione del processo	Interna
FDEA 2.3.2.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare il numero di utenti iscritti al processo gestito	Interna
FDEA 2.3.2.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare il numero di completamenti del processo gestito	Interna
FDEA 2.3.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare i dati inviati dagli utenti che hanno comportato il superamento di un passo del processo gestito	Interna
FDEA 2.4	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di controllare i dati inviati dagli utenti che richiedono la sua approvazione	Verbale 2014-02-03

FOBA 2.4.1	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di visualizzare i dati inviati dagli utenti che richiedono la sua approvazione	Verbale 2014-02-03
FDEA 2.4.2	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di approvare i dati controllati	Verbale 2014-02-03
FDEA 2.4.3	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di respingere i dati controllati	Verbale 2014-02-03
FDEA 2.4.4	Il sistema dovrà inviare l'esito del controllo agli utenti che hanno inviato dei dati che richiedono approvazione	Verbale 2014-02-03
FDEA 2.5	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di terminare un processo avviato	Interna
FDEA 2.6	Il sistema dovrà permettere al <i>process owner_G</i> di eliminare un processo terminato dall'insieme dei processi creati	Interna
FOBL 3	Il <i>process owner_G</i> potrà terminare la propria sessione, diventando utente generico	Interna

Tabella 2: Tabella dei requisiti process owner

4.2 Requisiti di qualità

Requisito	Descrizione	Fonte
QOB1	Il fornitore dovrà realizzare un manuale utente del sistema in formato <i>PDF_G</i>	Capitolato
QOB2	Il fornitore dovrà seguire le regole definite nel documento <i>NormeDiProgetto.v1.0.0.pdf</i> durante lo sviluppo del progetto <i>Sequenziatore</i>	Interna
QOB3	Il fornitore dovrà fornire la documentazione relativa ad ogni classe implementata durante lo sviluppo del progetto <i>Sequenziatore</i> , in formato <i>PDF_G</i>	Capitolato

Tabella 3: Tabella dei requisiti di qualità

4.3 Requisiti di vincolo

Requisito	Descrizione	Fonte
Analisi dei requisiti v1.0.2		95 / 109

VOB2	Le componenti <i>client_G</i> del sistema dovranno essere realizzate usando i linguaggi <i>HTML5_G</i> , <i>CSS_G</i> , <i>Javascript_G</i>	Capitolato
VOB3	Il progetto dovrà essere pubblicato sul <i>repository_G</i> <i>SourceForge_G</i>	Capitolato
VOB4	La parte <i>server_G</i> del sistema dovrà essere sviluppata utilizzando il linguaggio <i>Java_G</i>	Capitolato
VOB1	Il sistema dovrà essere compatibile con il <i>browser_G</i> <i>Google Chrome_G</i> versione 27 e successive	Interna
VOB5	Il sistema dovrà essere compatibile con il <i>browser_G</i> <i>mobile Android_G</i> versione 2.3 e successive	Interna
VOB6	Il sistema dovrà essere compatibile con il <i>browser_G</i> <i>Google Chrome per Android_G</i> a partire dalla versione 18 inclusa	Interna
VOB7	Il sistema dovrà essere compatibile con il <i>browser_G</i> <i>mobile Internet Explorer_G per Windows Phone 8_G</i> a partire dalla versione 10 inclusa	Interna
VDE8	Il sistema dovrà essere compatibile con il <i>browser_G</i> <i>Google Chrome for iOS_G</i> a partire dalla versione 28 inclusa	Interna
VOB9	Il sistema dovrà essere compatibile con il <i>browser_G</i> <i>mobile Safari_G</i> su dispositivi <i>Apple_G</i> che hanno installato <i>iOS_G</i> 3 o superiori	Interna
VDE10	Dovrà essere garantita la compatibilità del sistema con il <i>browser_G</i> <i>Mozilla Firefox_G</i> versione 18 e superiori	Interna
VOP11	Dovrà essere verificata la compatibilità tra il sistema e il <i>browser_G</i> <i>Opera_G</i> versione 12.11 e superiori	Interna
VDE12	Dovrà essere verificata la compatibilità tra il sistema e il <i>browser_G</i> <i>Google Chrome_G</i> versione 24 e superiori	Interna
VDE13	Dovrà essere verificata la compatibilità tra il sistema e il <i>browser_G</i> <i>Internet Explorer_G</i> versione 10 e superiori	Interna
VDE14	Il sistema dovrà consentire la ricezione di notifiche dal <i>server_G</i> tramite la tecnologia web <i>Websocket_G</i>	

Tabella 4: Tabella dei requisiti di vincolo

5 Tracciamento

5.1 Tracciamento casi d'uso - requisiti

Codice caso d'uso	Nome caso d'uso	Requisito
UCA 1	Creazione di un nuovo processo	FOBA 1
UCA 1.1	Definizione di un nuovo processo	FOBA 1.1 FOBA 1.2
UCA 1.1.1	Inserimento del nome del processo	FOBA 1.1
UCA 1.1.2	Inserimento della descrizione del processo	FOBA 1.2
UCA 1.2	Definizione dei criteri di terminazione del processo	FOBA 1.3
UCA 1.2.1	Scelta del massimo numero possibile di completamenti del processo	FOBA 1.3.1
UCA 1.2.2	Scelta della data di scadenza del processo	FOBA 1.3.2
UCA 1.3	Gestione dei passi del processo	FOBA 1.4
UCA 1.3.1	Creazione di un passo	FOBA 1.4.1
UCA 1.3.1.1	Inserimento della descrizione del passo	FOBA 1.4.1.1
UCA 1.3.1.2	Inserimento dei dati del passo	FOBA 1.4.1.2
UCA 1.3.1.2.1	Inserimento del nome del dato	FOBA 1.4.1.2.1
UCA 1.3.1.2.2	Selezione del tipo del dato	FOBA 1.4.1.2.2 FOBA 1.4.1.2.2.1 FOBA 1.4.1.2.2.2 FOBA 1.4.1.2.2.3
UCA 1.3.1.3	Definizione di un criterio di superamento del passo	FOBA 1.4.1.3
UCA 1.3.1.3.1	Inserimento delle condizioni di avanzamento	FOBA 1.4.1.3.1
UCA 1.3.1.3.1.1	Inserimento dei vincoli sull'approvazione del passo	FDEA 1.4.1.3.1.1
UCA 1.3.1.3.1.2	Inserimento dei vincoli sulle coordinate	FOPA 1.4.1.3.1.2 FOBA 1.4.1.3.1.2.1

		FOBA 1.4.1.3.1.2.2
UCA 1.3.1.3.1.3	Inserimento dei vincoli temporali	FOBA 1.4.1.3.1.3
UCA 1.3.1.3.1.4	Inserimento dei vincoli sui dati numerici	FOPA 1.4.1.3.1.4
		FDEA 1.4.1.3.1.4.1
		FOPA 1.4.1.3.1.4.2
		FDEA 1.4.1.3.1.4.3
UCA 1.3.1.3.1.5	Inserimento dei vincoli sulla facoltatività del passo	FOPA 1.4.1.3.1.5
UCA 1.3.1.3.2	Definizione passo successivo	FOBA 1.4.1.3.2
UCA 1.3.2	Visualizzazione della lista dei passi creati	FOBA 1.4.2
UCA 1.3.3	Modifica di un passo	FDEA 1.4.3
UCA 1.3.3.1	Modifica della descrizione di un passo	FDEA 1.4.3.1
UCA 1.3.3.2	Modifica della descrizione dei dati di un passo	FDEA 1.4.3.2
UCA 1.3.3.3	Modifica dei criteri di superamento di un passo	FDEA 1.4.3.3
UCA 1.3.3.3.1	Modifica delle condizioni di avanzamento	FDEA 1.4.3.3.1
UCA 1.3.3.3.1.1	Modifica dei vincoli sull'approvazione del passo	FDEA 1.4.3.3.1.1
UCA 1.3.3.3.1.2	Modifica dei vincoli sulle coordinate	FDEA 1.4.3.3.1.2
UCA 1.3.3.3.1.3	Modifica dei vincoli temporali	FDEA 1.4.3.3.1.3
UCA 1.3.3.3.1.4	Modifica dei vincoli sui dati numerici	FDEA 1.4.3.3.1.4
UCA 1.3.3.3.1.5	Modifica dei vincoli sulla facoltatività del passo	FOPA 1.4.3.3.1.5
UCA 1.3.3.3.2	Modifica del passo successivo	FDEA 1.4.3.3.2
UCA 1.3.4	Eliminazione di un passo	FDEA 1.4.4
UCA 1.4	Avvio del processo	FOBA 1.5
UCA 2	Gestione dei processi creati	FDEA 2
UCA 2.1	Scelta di un processo	FDEA 2.1

UCA 2.1.1	Apertura della lista dei processi	FDEA 2.1.1
UCA 2.1.2	Selezione di un processo	FDEA 2.1.3
UCA 2.1.3	Ricerca di un processo	FOPA 2.1.2
UCA 2.2	Scelta degli utenti partecipanti FOPA 2.3	FOPA 2.2
UCA 2.2.1	Visualizzazione della lista degli utenti	FOPA 2.2.1
UCA 2.2.2	Selezione degli utenti da aggiungere	FOPA 2.2.2
UCA 2.3	Consultazione di informazioni sull'esecuzione del processo	FDEA 2.3
UCA 2.3.1	Recupero di informazioni sul processo	FOPA 2.3.1 FOPA 2.3.1.1 FOPA 2.3.1.2 FOPA 2.3.1.3 FOPA 2.3.1.4
UCA 2.3.2	Visualizzazione dello stato del processo	FDEA 2.3.2
UCA 2.3.2.1	Visualizzazione del numero di utenti iscritti	FDEA 2.3.2.1
UCA 2.3.2.2	Visualizzazione del numero di completamenti	FDEA 2.3.2.2
UCA 2.3.3	Consultazione dei dati ricevuti	FDEA 2.3.3
UCA 2.4	Controllo dei dati che richiedono approvazione	FDEA 2.4
UCA 2.4.1	Consultazione delle informazioni ricevute	FOBA 2.4.1
UCA 2.4.2	Invio dell'esito del controllo	FDEA 2.4.4
UCA 2.4.2.1	Approvazione dei dati	FDEA 2.4.2
UCA 2.4.2.2	Richiesta ripetizione del passo	FDEA 2.4.3
UCA 2.5	Terminazione del processo	FDEA 2.5
UCA 2.5	Eliminazione del processo	FDEA 2.6
UCA 3	Logout	FOBA 3
UCU 1	Registrazione	FOBU 1

UCU 1.1	Inserimento username per registrazione	FOBU 1.1 FOBU 1.1.1
UCU 1.2	Inserimento password per registrazione	FOBU 1.2 FOBU 1.2.1
UCU 1.3	Inserimento nome per registrazione	FOBU 1.3
UCU 1.4	Inserimento cognome per registrazione	FOBU 1.4
UCU 1.5	Inserimento data di nascita per registrazione	FOBU 1.5 FOBU 1.5.1
UCU 1.6	Inserimento email per registrazione	FOBU 1.6 FDEU 1.6.1
UCU 2	Login	FOBU 2.1 FOBU 2
UCU 2.1	Inserimento username per login	FOBU 2.2
UCU 2.2	Inserimento password per login	FOBU 2.3
UCL 1	Gestione dell'account	FOPL 3
UCL 1.1	Visualizzazione dei dati dell'utente	FOPL 3.1
UCL 1.1.1	Visualizzazione username	FOPL 3.1.1
UCL 1.1.2	Visualizzazione nome	FOPL 3.1.2
UCL 1.1.3	Visualizzazione cognome	FOPL 3.1.3
UCL 1.1.4	Visualizzazione data di nascita	FOPL 3.1.4
UCL 1.1.5	Visualizzazione email	FOPL 3.1.5
UCL 1.2	Modifica dati utente	FOPL 3.2 FOPL 3.2.1.3
UCL 1.2.1	Modifica password	FOPL 3.2.1
UCL 1.2.1.1	Inserimento password corrente	FOPL 3.2.1.1
UCL 1.2.1.2	Inserimento nuova password	FOPL 3.2.1.2
UCL 2	Gestione dei processi	FOBL 4
UCL 2.1	Scelta di un processo	FOBL 4.1
UCL 2.1.1	Apertura di una lista di processi	FOBL 4.1.1

UCL 2.1.1.1	Apertura lista dei processi in esecuzione	FOBL 4.1.1.1
UCL 2.1.1.2	Apertura lista dei processi disponibili	FDEL 4.1.1.2
UCL 2.1.1.3	Segnalazione dei processi terminabili	FDEL 4.1.1.3
UCL 2.1.1.4	Segnalazione dei nuovi processi	FOBL 4.1.1.4
UCL 2.1.2	Selezione di un processo	FOBL 4.1.2
UCL 2.1.3	Ricerca di un processo	FDEL 4.1.3
UCL 2.2	Visualizzazione della descrizione di un processo	FOBL 4.2
UCL 2.3	Iscrizione ad un processo	FOBL 4.3
UCL 2.4	Esecuzione di un processo	FOBL 4.4
UCL 2.4.1	Visualizzazione dei criteri di terminazione di un processo	FOBL 4.4.1
UCL 2.4.1.1	Visualizzazione massimo numero possibile di completamenti del processo	FOBL 4.4.1.1
UCL 2.4.1.2	Visualizzazione data di scadenza del processo	FOBL 4.4.1.2
UCL 2.4.2	Visualizzazione dello stato del processo	FOBL 4.4.2
UCL 2.4.2.1	Visualizzazione numero di passi completati	FOBL 4.4.2.1
UCL 2.4.2.2	Visualizzazione numero totale dei passi	FOBL 4.4.2.2
UCL 2.4.2.3	Visualizzazione numero di completamenti del processo	FOBL 4.4.2.3
UCL 2.4.2.4	Visualizzazione numero di iscritti al processo	FOBL 4.4.2.4
UCL 2.4.3	Visualizzazione della lista dei passi in corso	FOBL 4.4.3
UCL 2.4.4	Esecuzione di un passo	FOBL 4.4.4
UCL 2.4.4.1	Visualizzazione delle informazioni di un passo	FOBL 4.4.4.1 FOBL 4.4.4.1.1 FOBL 4.4.4.1.2
UCL 2.4.4.2	Visualizzazione dei vincoli di un passo	FOBL 4.4.4.2

UCL 2.4.4.2.1	Visualizzazione dei vincoli sull'approvazione	FOBL 4.4.4.2.1
UCL 2.4.4.2.2	Visualizzazione dei vincoli sulle coordinate	FOBL 4.4.4.2.2 FOBL 4.4.4.2.2.1 FOPL 4.4.4.2.2.2
UCL 2.4.4.2.3	Visualizzazione dei vincoli temporali	FOBL 4.4.4.2.3
UCL 2.4.4.2.4	Visualizzazione dei vincoli sui dati numerici	FDEL 4.4.4.2.4 FOPL 4.4.4.2.4.1 FDEL 4.4.4.2.4.2 FOPL 4.4.4.2.4.3
UCL 2.4.4.3	Inserimento dei dati richiesti	FOBL 4.4.4.3
UCL 2.4.4.3.1	Inserimento di un'immagine	FOBL 4.4.4.3.1
UCL 2.4.4.3.1.1	Inserimento di una foto scattata	FDEL 4.4.4.3.1.1
UCL 2.4.4.3.1.2	Inserimento di un'immagine da file	FOBL 4.4.4.3.1.2
UCL 2.4.4.3.2	Inserimento di dati testuali	FOBL 4.4.4.3.2
UCL 2.4.4.3.3	Inserimento di dati numerici	FOBL 4.4.4.3.3
UCL 2.4.4.4	Invio dei dati richiesti	FOBL 4.4.4.4 FOPL 4.4.4.4.6 FOPL 4.4.4.4.6.1 FOPL 4.4.4.4.6.2 FOBL 4.4.4.4.1 FOBL 4.4.4.4.2 FOBL 4.4.4.4.3 FOBL 4.4.4.4.4 FOBL 4.4.4.4.5
UCL 2.4.4.5	Visualizzazione dell'esito dell'esecuzione del passo	FOBL 4.4.4.5
UCL 2.4.4.6	Conclusione del passo	FOBL 4.4.4.6
UCL 2.4.5	Conclusione di un processo	FOBL 4.4.5
UCL 2.4.5.1	Creazione report finale	FOPL 4.4.5.1
UCL 2.4.5.2	Chiusura di un processo	FOBL 4.4.5.2

UCL 2.4.6	Salto di un passo	FOPL 4.4.6
UCL 2.5	Disiscrizione da un processo	FOBL 4.5
UCL 3	Logout	FOBL 5

Tabella 5: Tabella casi d'uso/requisiti

5.2 Tracciamento requisiti - casi d'uso

Requisito	Caso d'uso
FOBA 1	UCA 1
FOBA 1.1	UCA 1.1 UCA 1.1.1
FOBA 1.2	UCA 1.1 UCA 1.1.2
FOBA 1.3	UCA 1.2
FOBA 1.3.1	UCA 1.2.1
FOBA 1.3.2	UCA 1.2.2
FOBA 1.4	UCA 1.3
FOBA 1.4.1	UCA 1.3.1
FOBA 1.4.1.1	UCA 1.3.1.1
FOBA 1.4.1.2	UCA 1.3.1.2
FOBA 1.4.1.2.1	UCA 1.3.1.2.1
FOBA 1.4.1.2.2	UCA 1.3.1.2.2
FOBA 1.4.1.2.2.1	UCA 1.3.1.2.2
FOBA 1.4.1.2.2.2	UCA 1.3.1.2.2
FOBA 1.4.1.2.2.3	UCA 1.3.1.2.2
FOBA 1.4.1.3	UCA 1.3.1.3
FOBA 1.4.1.3.1	UCA 1.3.1.3.1
FDEA 1.4.1.3.1.1	UCA 1.3.1.3.1.1
FOBA 1.4.1.3.1.2	UCA 1.3.1.3.1.2
FOBA 1.4.1.3.1.2.1	UCA 1.3.1.3.1.2
FOPA 1.4.1.3.1.2.2	UCA 1.3.1.3.1.2

FOBA 1.4.1.3.1.3	UCA 1.3.1.3.1.3
FDEA 1.4.1.3.1.4	UCA 1.3.1.3.1.4
FOPA 1.4.1.3.1.4.1	UCA 1.3.1.3.1.4
FDEA 1.4.1.3.1.4.2	UCA 1.3.1.3.1.4
FOPA 1.4.1.3.1.4.3	UCA 1.3.1.3.1.4
FOPA 1.4.1.3.1.5	UCA 1.3.1.3.1.5
FOBA 1.4.1.3.2	UCA 1.3.1.3.2
FOBA 1.4.2	UCA 1.3.2
FDEA 1.4.3	UCA 1.3.3
FDEA 1.4.3.1	UCA 1.3.3.1
FDEA 1.4.3.2	UCA 1.3.3.2
FDEA 1.4.3.3	UCA 1.3.3.3
FDEA 1.4.3.3.1	UCA 1.3.3.3.1
FDEA 1.4.3.3.1.1	UCA 1.3.3.3.1.1
FDEA 1.4.3.3.1.2	UCA 1.3.3.3.1.2
FDEA 1.4.3.3.1.3	UCA 1.3.3.3.1.3
FDEA 1.4.3.3.1.4	UCA 1.3.3.3.1.4
FOPA 1.4.3.3.1.5	UCA 1.3.3.3.1.5
FDEA 1.4.3.3.2	UCA 1.3.3.3.2
FDEA 1.4.4	UCA 1.3.4
FOBA 1.5	UCA 1.4
FDEA 2	UCA 2
FDEA 2.1	UCA 2.1
FOPA 2.1.2	UCA 2.1.3
FDEA 2.1.3	UCA 2.1.2
FOPA 2.2	UCA 2.2
FOPA 2.2.1	UCA 2.2.1
FOPA 2.2.2	UCA 2.2.2
FOPA 2.3	UCA 2.3

FOPA 2.3.1	UCA 2.3.1
FOPA 2.3.1.1	UCA 2.3.1
FOPA 2.3.1.2	UCA 2.3.1
FOPA 2.3.1.3	UCA 2.3.1
FOPA 2.3.1.4	UCA 2.3.1
FDEA 2.3.2	UCA 2.3.2
FDEA 2.3.2.1	UCA 2.3.2.1
FDEA 2.3.2.2	UCA 2.3.2.2
FDEA 2.3.3	UCA 2.3.3
FDEA 2.4	UCA 2.4
FOBA 2.4.1	UCA 2.4.1
FDEA 2.4.2	UCA 2.4.2.1
FDEA 2.4.3	UCA 2.4.2.2
FDEA 2.4.4	UCA 2.4.2
FDEA 2.5	UCA 2.5
FDEA 2.6	UCA 2.5
FOBA 3	UCA 3
FOBU 1	UCU 1
FOBU 1.1	UCU 1.1
FOBU 1.1.1	UCU 1.1
FOBU 1.2	UCU 1.2
FOBU 1.2.1	UCU 1.2
FOBU 1.3	UCU 1.3
FOBU 1.4	UCU 1.4
FOBU 1.5	UCU 1.5
FOBU 1.5.1	UCU 1.5
FOBU 1.6	UCU 1.6
FDEU 1.6.1	UCU 1.6
FOBU 2	UCU 2
FOBU 2.1	UCU 2

FOBU 2.2	UCU 2.1
FOBU 2.3	UCU 2.2
FOPL 3	UCL 1
FOPL 3.1	UCL 1.1
FOPL 3.1.1	UCL 1.1.1
FOPL 3.1.2	UCL 1.1.2
FOPL 3.1.3	UCL 1.1.3
FOPL 3.1.4	UCL 1.1.4
FOPL 3.2	UCL 1.2
FOPL 3.2.1	UCL 1.2.1
FOPL 3.2.1.1	UCL 1.2.1.1
FOPL 3.2.1.2	UCL 1.2.1.2
FOPL 3.2.1.3	UCL 1.2.1.2
FOBL 4	UCL 2
FOBL 4.1.1	UCL 2.1.1
FOBL 4.1.1.1	UCL 2.1.1.1
FOBL 4.1.1.2	UCL 2.1.1.2
FDEL 4.1.1.3	UCL 2.1.1.3
FDEL 4.1.1.4	UCL 2.1.1.4
FOBL 4.1.2	UCL 2.1.2
FDEL 4.1.3	UCL 2.1.3
FOBL 4.2	UCL 2.2
FOBL 4.3	UCL 2.3
FOBL 4.4	UCL 2.4
FOBL 4.4.1.1	UCL 2.4.1.1
FOBL 4.4.1.2	UCL 2.4.1.2
FOBL 4.4.2	UCL 2.4.2
FOBL 4.4.2.1	UCL 2.4.2.1
FOBL 4.4.2.2	UCL 2.4.2.2

FOBL 4.4.2.3	UCL 2.4.2.3
FOBL 4.4.2.4	UCL 2.4.2.4
FOBL 4.4.3	UCL 2.4.3
FOBL 4.4.4	UCL 2.4.4
FOBL 4.4.4.1	UCL 2.4.4.1
FOBL 4.4.4.1.1	UCL 2.4.4.1
FOBL 4.4.4.1.2	UCL 2.4.4.1.1
FOBL 4.4.4.2	UCL 2.4.4.2
FOBL 4.4.4.2.1	UCL 2.4.4.2.1
FOBL 4.4.4.2.2	UCL 2.4.4.2.2
FOBL 4.4.4.2.2.1	UCL 2.4.4.2.2
FOPL 4.4.4.2.2.2	UCL 2.4.4.2.2
FOBL 4.4.4.2.3	UCL 2.4.4.2.3
FDEL 4.4.4.2.4	UCL 2.4.4.2.4
FOPL 4.4.4.2.4.1	UCL 2.4.4.2.4
FDEL 4.4.4.2.4.2	UCL 2.4.4.2.4
FOPL 4.4.4.2.4.3	UCL 2.4.4.2.4
FOBL 4.4.4.3	UCL 2.4.4.3
FOBL 4.4.4.3.1	UCL 2.4.4.3.1
FDEL 4.4.4.3.1.1	UCL 2.4.4.3.1.1
FOBL 4.4.4.3.1.2	UCL 2.4.4.3.1.2
FOBL 4.4.4.3.2	UCL 2.4.4.3.2
FOBL 4.4.4.3.3	UCL 2.4.4.3.3
FOBL 4.4.4.4	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.4.1	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.4.2	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.4.4	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.4.5	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.4.6	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.4.6.1	UCL 2.4.4.4

FOBL 4.4.4.4.6.2	UCL 2.4.4.4
FOBL 4.4.4.5	UCL 2.4.4.5
FOBL 4.4.4.6	UCL 2.4.4.6
FOPL 4.4.5.1	UCL 2.4.5.1
FOBL 4.4.5.2	UCL 2.4.5.2
FOPL 4.4.6	UCL 2.4.6
FOBL 4.5	UCL 2.5
FOBL 5	UCL 3

Tabella 6: Tabella requisiti/casi d'uso