



PROJECT ORIGIN

projectorigin2023@gmail.com

Analisi dei Requisiti

| | |
|---------------------|---|
| Versione | 1.0.0 |
| Responsabile | Ibra Elton |
| Redattori | Andreetto Alessio |
| Verificatori | Lotto Riccardo |
| Uso | Esterno |
| Destinatari | <i>ProjectOrigin</i> Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo |

Descrizione

Questo documento descrive l'analisi dei requisiti del gruppo *ProjectOrigin* nella realizzazione del progetto *Personal Identity Wallet*

Registro delle modifiche

| Vers. | Data | Autore | Ruolo | Descrizione |
|-------|------------|------------------------------------|--------------|--|
| 1.0.0 | 2023-08-01 | Ibra Elton | Responsabile | Approvazione documento |
| 0.7.0 | 2023-07-15 | Lotto Riccardo | Verificatore | Verifica documento |
| 0.6.2 | 2023-07-15 | Andreetto Alessio | Analista | Modifica Casi d'uso |
| 0.6.1 | 2023-07-01 | Andreetto Alessio | Analista | Modifica secondo note aziendali |
| 0.6.0 | 2023-06-05 | Corbu Teodor | Verificatore | Verifica documento |
| 0.5.2 | 2023-06-05 | Andreetto Alessio | Analista | Modifica requisiti funzionali |
| 0.5.1 | 2023-06-04 | Corbu Teodor | Analista | Ampliamento parti introduttive |
| 0.5.0 | 2023-06-03 | Ibra Elton | Verificatore | Verifica documento |
| 0.4.1 | 2023-05-17 | Beschin Michele Bobirica Andrei | Analista | Modifica dei casi d'uso |
| 0.4.0 | 2023-05-17 | Lotto Riccardo | Verificatore | Verifica documento |
| 0.3.2 | 2023-05-16 | Beschin Michele | Analista | Aggiunti requisiti non funzionali |
| 0.3.1 | 2023-05-16 | Beschin Michele | Analista | Stesura requisiti |
| 0.3.0 | 2023-05-10 | Corbu Teodor | Verificatore | Verifica documento |
| 0.2.1 | 2023-05-10 | Ibra Elton | Analista | Stesura sottocapitoli dei § Casi d'uso |
| 0.2.0 | 2023-05-09 | Corbu Teodor | Verificatore | Verifica documento |
| 0.1.1 | 2023-05-09 | Ibra Elton | Analista | Inizio stesura § Casi d'uso |
| 0.1.0 | 2023-05-04 | Ibra Elton | Verificatore | Verifica documento |
| 0.0.3 | 2023-05-03 | Corbu Teodor | Analista | Stesura § Descrizione Generale |
| 0.0.2 | 2023-05-03 | Corbu Teodor | Analista | Stesura § Introduzione |
| 0.0.1 | 2023-05-02 | Corbu Teodor | Analista | Creazione struttura documento |

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduzione | 3 |
| 1.1 | Scopo del documento | 3 |
| 1.2 | Scopo del prodotto | 3 |
| 1.3 | Note Esplicative | 3 |
| 1.4 | Riferimenti | 3 |
| 2 | Descrizione generale | 5 |
| 2.1 | Obiettivo del prodotto | 5 |
| 2.2 | Funzioni del prodotto | 5 |
| 2.3 | Caratteristiche degli utenti | 6 |
| 3 | Casi d'Uso | 7 |
| 3.1 | Introduzione | 7 |
| 3.2 | Codice identificativo | 7 |
| 3.3 | Attori | 7 |
| 3.4 | Elenco dei casi d'uso | 8 |
| 3.4.1 | UC1 - Registrazione al Wallet | 8 |
| 3.4.2 | UC2 - Login al Wallet | 8 |
| 3.4.3 | UC3 - Logout dal Wallet | 8 |
| 3.4.4 | UC4 - Visualizzazione Errore Wallet | 9 |
| 3.4.5 | UC5 - Registrazione all'Issuer sistema | 9 |
| 3.4.6 | UC6 - Login all'Issuer sistema | 10 |
| 3.4.7 | UC7 - Logout dall'Issuer sistema | 10 |
| 3.4.8 | UC8 - Visualizzazione Errore Issuer | 10 |
| 3.4.9 | UC9 - Richiesta credenziale | 11 |
| 3.4.10 | UC10 - Richiesta PID | 11 |
| 3.4.11 | UC11 - Richiesta EAA | 12 |
| 3.4.12 | UC12 - Verifica esito richiesta credenziale | 12 |
| 3.4.13 | UC13 - Visualizzazione errore di rilascio | 13 |
| 3.4.14 | UC14 - Ottenimento credenziale | 13 |
| 3.4.15 | UC15 - Rilascio credenziale | 14 |
| 3.4.16 | UC16 - Visualizzazione lista credenziali | 14 |
| 3.4.17 | UC16.1 - Visualizzazione singola credenziale | 14 |
| 3.4.18 | UC17 - Visualizzazione dettagliata credenziale | 14 |
| 3.4.19 | UC18 - Visualizzazione PID | 15 |
| 3.4.20 | UC19 - Visualizzazione EAA | 15 |
| 3.4.21 | UC20 - Cancellazione credenziale | 16 |
| 3.4.22 | UC21 - Richiesta credenziali per verifica | 16 |
| 3.4.23 | UC22 - Fornitura delle credenziali per verifica | 17 |
| 3.4.24 | UC23 - Visualizzazione errore di verifica | 17 |
| 4 | Requisiti | 18 |
| 4.1 | Introduzione | 18 |
| 4.2 | Elenco dei requisiti | 18 |

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il documento si prefigge di esporre e analizzare tutti i requisiti espliciti e impliciti per la realizzazione del progetto Personal Identity Wallet_g, proposto dall'azienda Infocert. Il documento costituirà una base di partenza fondamentale per la fase di progettazione del software, in modo da garantire che essa sia conforme alle richieste fatte dall'azienda proponente Infocert.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è quello di creare una versione semplificata di un applicativo per implementare e rilasciare un "portafoglio di identità digitale" conforme a un insieme di standard, in modo che possa essere utilizzato con qualsiasi servizio conforme in qualsiasi paese dell'UE.

In particolare, si dovrà realizzare una web app_g avendo queste componenti architetturali:

- Un componente back-office per consentire al dipendente dell'organizzazione emittente di verificare_g manualmente la richiesta di credenziali e autorizzarne l'emissione;
- Un componente di interazione con l'utente dimostrativo per consentire all'utente (titolare) di navigare e richiedere specifiche credenziali da un emittente (ad esempio, il sito di una demo universitaria);
- Un componente di interazione con l'utente dimostrativo per consentire all'utente (titolare) di navigare un sito verificatore_g e fornire le credenziali richieste;
- Un'app front-end per l'utente per archiviare e gestire le proprie credenziali;
- Un componente di comunicazione per consentire lo scambio di credenziali/presentazioni secondo un protocollo standard - il componente di comunicazione sarà implementato tre volte nei tre contesti (lato emittente, lato titolare, lato verificatore).

1.3 Note Esplicative

Alcuni termini utilizzati nel documento possono avere significati ambigui a seconda del contesto. Al fine di evitare equivoci, è stato creato un Glossario contenente tali termini e il loro significato specifico. Per segnalare che un termine è presente nel Glossario, sarà aggiunta una "g" a pedice accanto al termine corrispondente nel testo.

1.4 Riferimenti

1. Normativi:

- **Norme di progetto:** contengono le norme e gli strumenti per gli analisti;
- **Capitolato d'appalto C3:** <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Progetto/C3.pdf>;
- **VE-2023-03-02:** Primo incontro con Infocert.
- **VE-2023-03-22**
- **VE-2023-05-12**
- **VE-2023-05-26**
- **VE-2023-06-09**
- **VE-2023-07-14**

- **VE-2023-08-01**

2. Informativi:

- *Glossario v.1.0.0* ;
- Slide del corso di Ingegneria del Software – Analisi dei Requisiti: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/T06.pdf>;
- Slide del corso di Ingegneria del Software – Diagrammi dei Casi d’Uso: <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Diagrammi%20Use%20Case.pdf>.

2 Descrizione generale

2.1 Obiettivo del prodotto

L'obiettivo del prodotto è quello di creare un'applicazione tramite la quale l'utilizzatore dell'applicazione, l'Holder, riesce a chiedere e successivamente a ricevere le proprie credenziali da un'istituzione (l'Issuer) e a raccoglierle nel suo wallet digitale. Successivamente le potrà gestire ed utilizzare per accedere ad aree riservate che richiedono un metodo di autenticazione. Il Verifier verifica che le credenziali siano integre e valide e permette l'accesso all'Holder all'area riservata richiesta. Per verificare e validare le credenziali il Verifier utilizza un'infrastruttura di supporto chiamata Verifiable Data Registry. Quindi il Verifier interroga il Verifiable Data Registry per controllare la validità delle credenziali fornite dall'Holder. Dopo la verifica delle credenziali d'accesso l'Holder potrà accedere all'area riservata richiesta.

2.2 Funzioni del prodotto

Per quanto riguarda le credenziali d'accesso, dovrà essere possibile:

- **Creare le credenziali:** l'Holder sarà capace di richiedere le sue credenziali selezionando le informazioni di suo interesse e consegnandole all'Issuer. L'Issuer si impegna di creare la credenziale rispettando i dati forniti dall'utente;
- **Memorizzare e gestire le credenziali:** il Personal Identity Wallet si occuperà di memorizzare tutte le credenziali di accesso dell'utente in un unico luogo digitale sicuro. L'utente potrà visualizzare l'elenco delle credenziali di accesso presenti nel suo wallet;
- **Consegnare in modo sicuro le credenziali:** le credenziali d'accesso create dall'Issuer dovranno essere consegnate in modo sicuro all'Holder. Il Personal Identity Wallet si occuperà di garantire la riservatezza della credenziale; verrà inoltre garantita la possibilità di verifica crittografica da parte di un verifier che la credenziale non sia stata alterata durante la trasmissione.

Per quanto riguarda l'amministrazione delle credenziali, dovrà essere possibile:

- **Visualizzare le credenziali:** l'Holder sarà capace di visualizzare in modo chiaro e strutturato tutte le proprie credenziali d'accesso disponibili nel suo Personal Identity Wallet con le informazioni di suo interesse (es. Issuer, la data di creazione della credenziale d'accesso e le possibili scadenze);
- **Eliminare le credenziali:** l'utente sarà capace di eliminare le sue credenziali d'accesso che desidera dal proprio Personal Identity Wallet. Questa funzionalità sarà disponibile per garantire la pulizia del wallet ed eliminare le informazioni non più utili.

Per quanto riguarda il Verifier:

- **Richiedere presentazione delle credenziali:** il Verifier dovrà essere capace di richiedere la presentazione, in modo chiaro e sicuro, delle credenziali d'accesso dell'Holder per permettere l'accesso a determinate aree riservate o a determinati servizi;
- **Consegnare le credenziali richieste:** l'Holder potrà consegnare le credenziali richieste dal Verifier in modo sicuro;
- **Validare le credenziali:** il Verifier verificherà crittograficamente che le credenziali d'accesso fornite dall'Holder siano valide ed integre per poter dare l'accesso ad utenti legittimi e verificati;
- **Concedere l'accesso:** il Verifier, dopo la validazione delle credenziali, dovrà permettere l'accesso all'Holder all'area o ai servizi riservati in modo sicuro.

2.3 Caratteristiche degli utenti

L'applicativo potrà essere utilizzato da ogni attore (Holder, Issuer, Verifier).

I ruoli potrebbero essere (ma non solo):

- Un'amministrazione pubblica (centrale o locale);
- Un cittadino italiano maggiorenne, oppure un cittadino estero con codice fiscale italiano;
- Un'impresa o un'organizzazione (pubblica o privata);
- Un professionista (avvocato, commercialista, notaio, ecc.);
- Un'università o un centro di ricerca;
- Un'associazione o un'organizzazione no profit;
- Un servizio di pubblica utilità (acqua, gas, energia elettrico, ecc.), finanziario (banca, ecc.), sanitario (Fascicolo Sanitario Elettronico, ecc.), di trasporto pubblico (Trenitalia, ecc.).

3 Casi d'Uso

3.1 Introduzione

In questa sezione sono presentati i casi d'uso che risultano rilevanti per il prodotto Personal Identity Wallet. Essi sono stati individuati e definiti attraverso l'analisi del capitolato d'appalto, gli incontri con il proponente e le riunioni interne del team Project Origin. Ciascun caso d'uso rappresenta un insieme di scenari che hanno lo stesso obiettivo finale per un utente generico del sistema, definito **holder**. Le norme e le convenzioni adottate per la stesura di ogni caso d'uso sono descritte in dettaglio all'interno del documento Norme di Progetto.

3.2 Codice identificativo

Ciascun caso d'uso viene categorizzato utilizzando la seguente notazione:

CU{ID} - {Nome}

Ogni caso d'uso è inoltre definito secondo la seguente struttura:

- **ID**: il codice del caso d'uso secondo la convenzione specificata precedentemente;
- **Nome**: specifica il titolo del caso d'uso;
- **Attori**: indica gli attori principali (ad esempio l'utente generico) e secondari (ad esempio entità di autenticazione esterne) del caso d'uso;
- **Precondizioni**: specifica le condizioni che sono identificate come vere prima del verificarsi degli eventi del caso d'uso;
- **Postcondizioni**: specifica le condizioni che sono identificate come vere dopo il verificarsi degli eventi del caso d'uso;
- **Scenario principale**: rappresenta il flusso degli eventi, a volte attraverso l'uso di una lista numerata;
- **Scenario alternativo**: rappresenta il flusso alternativo degli eventi, a volte attraverso l'uso di una lista numerata;
- **Estensioni**: usate per estendere i casi d'uso attraverso un aumento delle funzionalità di essi;
- **Inclusioni**: usate per non descrivere più volte lo stesso flusso di eventi, inserendo il comportamento comune in un caso d'uso a parte.

Alcuni casi d'uso possono essere associati ad un Diagramma UML dei casi d'uso riportante lo stesso titolo e codice.

3.3 Attori

- **Holder**: l'Holder è, in generale, un'entità (che può essere un individuo, ma non solo), che potrà gestire le proprie credenziali d'accesso e visualizzarle nel proprio portafoglio digitale. L'Holder utilizzerà questa applicazione richiede credenziali a un issuer e presenta credenziali a un verifier comunicando con gli altri due attori, cioè l'Issuer e il Verifier;
- **Issuer (sistema)**.
- **Issuer (Admin)**.
- **Verifier**: il Verifier è l'entità che ha lo scopo di richiedere e verificare le credenziali fornite dall'Holder per permettere l'accesso a determinate aree o servizi che richiedono utenti verificati. Il Verifier verifica le credenziali d'accesso dell'Holder utilizzando un'infrastruttura chiamata Verifiable Data Registry;
- **Wallet**.

3.4 Elenco dei casi d'uso

3.4.1 UC1 - Registrazione al Wallet

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) fornisce i seguenti dati per effettuare la registrazione:
 - familyName;
 - firstName;
 - email;
 - password;
 - conferma password.
- **Postcondizioni:** L'utente (*holder*) risulta registrato alla piattaforma del Wallet.
- **Scenario principale:** L'utente (*holder*) ha eseguito con successo la registrazione al sistema web di gestione dei wallet che predispone il wallet dell'utente holder.
- **Scenario alternativo:** L'utente (*holder*) non è riuscito ad eseguire la registrazione per via di:
 - dati immessi non corretti;
 - dati immessi non conformi alle regole di validazione.
- **estensione:** UC4-Visualizzazione Errore.

3.4.2 UC2 - Login al Wallet

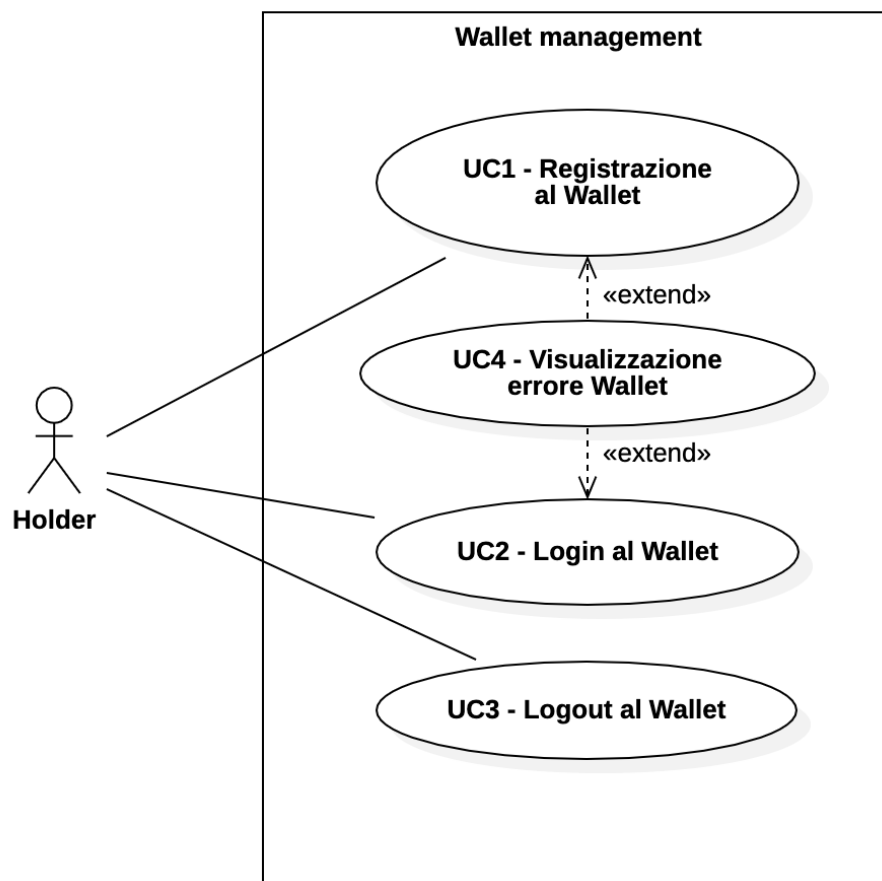
- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) che è registrato al sistema deve inserire le credenziali di accesso ovvero email e password.
- **Postcondizioni:** L'utente (*holder*) una volta inserite le credenziali è riuscito a fare l'accesso al Wallet ed è entrato nel sistema.
- **Scenario principale:** Login è andato a buon fine e l'utente (*holder*) si trova all'interno del sistema Wallet.
- **Scenario alternativo:** Login non riuscito, l'utente (*holder*) ha fornito delle credenziali (email e password) non valide.
- **estensione:** UC4-Visualizzazione Errore.

3.4.3 UC3 - Logout dal Wallet

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) vuole effettuare il logout dalla piattaforma Wallet.
- **Postcondizioni:** L' *holder* è uscito dal sistema Wallet e si trova nella schermata di login.
- **Scenario principale:** L'utente (*holder*) è riuscito ad eseguire il logout dal Wallet.

3.4.4 UC4 - Visualizzazione Errore Wallet

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** Il caso d'uso da cui estende si trova in una situazione di errore.
- **Postcondizioni:** Viene visualizzato un errore a schermo.
- **Scenario principale:** Viene visualizzato un messaggio d'errore che può riguardare sia il login che la registrazione in base al caso d'uso a cui l'estensione si riferisce.



3.4.5 UC5 - Registrazione all'Issuer sistema

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) fornisce i seguenti dati per effettuare la registrazione:
 - familyName;
 - firstName;
 - email;
 - password;
 - conferma password.
- **Postcondizioni:** L'utente (*holder*) risulta registrato alla piattaforma dell'Issuer.

- **Scenario principale:** L'utente (*holder*) ha eseguito con successo la registrazione alla piattaforma Issuer.
- **Scenario alternativo:** L'utente (*holder*) non è riuscito ad eseguire la registrazione.
- **estensione:** UC8-Visualizzazione Errore.

3.4.6 UC6 - Login all'Issuer sistema

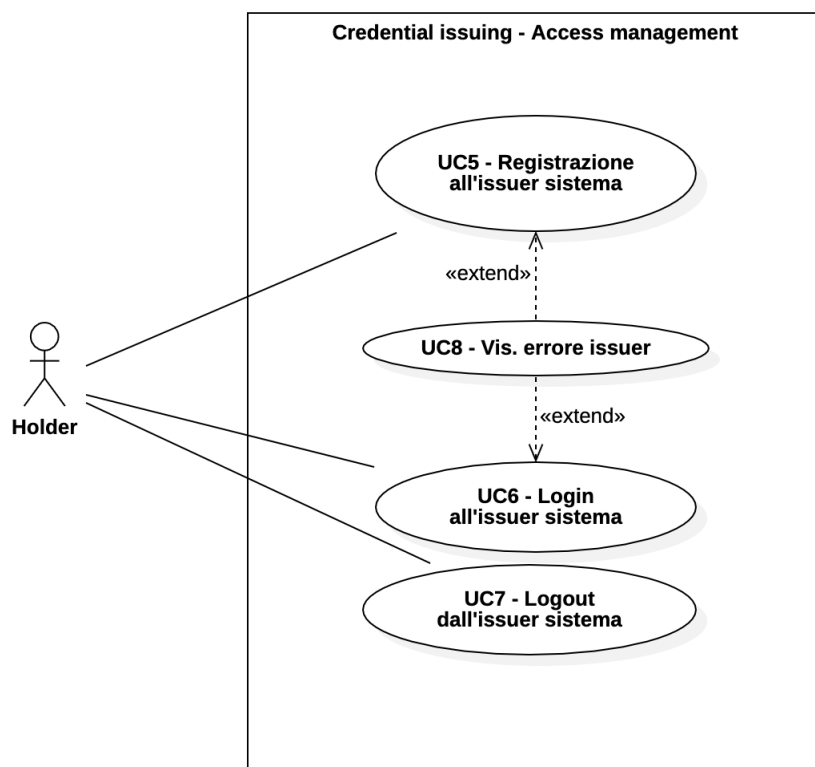
- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) che è registrato al sistema deve inserire le credenziali di accesso ovvero email e password.
- **Postcondizioni:** L'utente (*holder*) una volta inserite le credenziali è riuscito a fare l'accesso al sistema.
- **Scenario principale:** Login è andato a buon fine e l'utente (*holder*) si trova all'interno del sistema Issuer.
- **Scenario alternativo:** Login non riuscito l'utente (*holder*) ha fornito delle credenziali (email e password) non valide.
- **estensione:** UC8-Visualizzazione Errore Issuer.

3.4.7 UC7 - Logout dall'Issuer sistema

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*), che è già loggato alla piattaforma dell'issuer, vuole effettuare il logout dalla piattaforma Issuer.
- **Postcondizioni:** L' *holder* è uscito dal sistema Issuer e si trova nella schermata di login.
- **Scenario principale:** L'utente (*holder*) è riuscito ad eseguire il logout dall'Issuer.

3.4.8 UC8 - Visualizzazione Errore Issuer

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** Il caso d'uso da cui estende si trova in una situazione di errore.
- **Postcondizioni:** Viene visualizzato un errore a schermo.
- **Scenario principale:** Viene visualizzato un messaggio d'errore che può riguardare sia il login che la registrazione in base al caso d'uso a cui l'estensione si riferisce.



3.4.9 UC9 - Richiesta credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L' *Holder*, che ha già eseguito il login al sistema di issuer, non è in possesso delle credenziali.
- **Postcondizioni:** L' *Holder* è riuscito a presentare la richiesta per la credenziale nel sito dell' (issuer) ed ora la sua richiesta deve essere esaminata.
- **Scenario principale:**
 1. L' *holder* deve richiedere una credenziale;
 2. L' *holder* naviga nel sito dell' *issuer*;
 3. L' *holder* presenta una richiesta della credenziale che necessita;
 4. L' *holder* attende che la sua richiesta venga esaminata dall' *Issuer*.

3.4.10 UC10 - Richiesta PID

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L' *holder* non è in possesso della credenziale identificativa PID, ma ha già eseguito il login nella piattaforma dell'issuer.
- **Postcondizioni:** L' *holder* è riuscito a presentare la richiesta per la credenziale identificativa PID nel sito dell' *Issuer* ed ora la sua richiesta deve essere esaminata.

- **Scenario principale:**

1. L' *holder* deve richiedere una credenziale PID;
2. l' *holder* naviga nel sito dell' *issuer*;
3. l' *holder* esegue il login nel portale *Issuer sistema*;
4. l' *holder* presenta una richiesta della credenziale PID fornendo i seguenti dati:
 - *personalId*;
 - *dateOfBirth*;
 - *familyname*;
 - *firstName*;
 - *gender*;
 - *nameAndfamilyNameAtBirth*;
 - *placeOfBirth*.
5. l' *holder* attende che la sua richiesta venga esaminata dall' *Issuer (admin)*

3.4.11 UC11 - Richiesta EAA

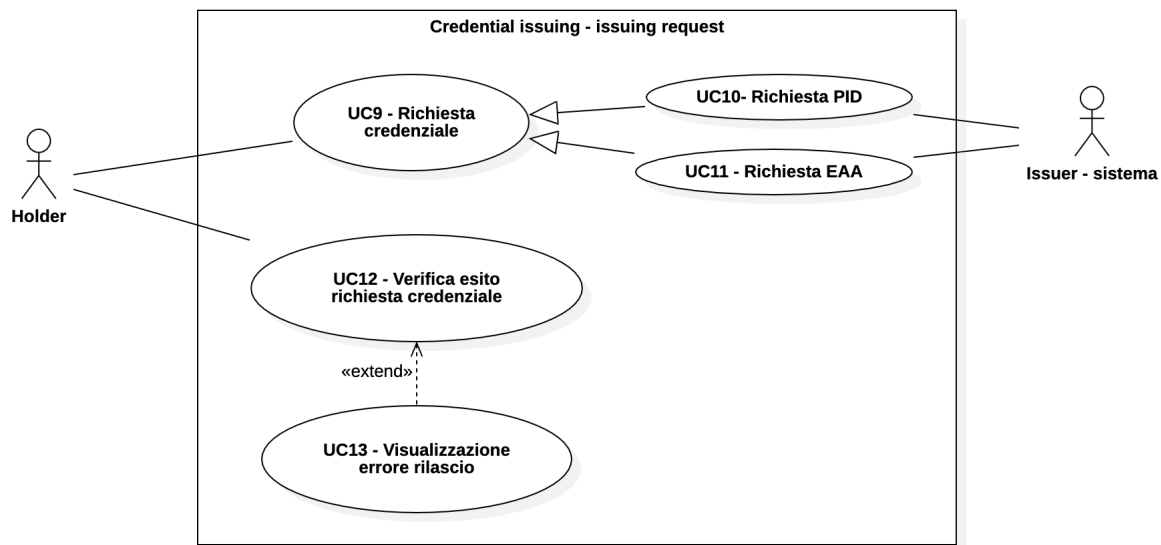
- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L' *holder* non è in possesso della credenziale EAA, ma ha già eseguito il login nella piattaforma dell'issuer.
- **Postcondizioni:** L' *holder* è riuscito a presentare la richiesta per la credenziale identificativa EAA nel sito dell' (issuer) ed ora la sua richiesta deve essere esaminata.
- **Scenario principale:**
 1. L' *holder* deve richiedere una credenziale EAA;
 2. l' *holder* naviga nel sito dell' *issuer*;
 3. l' *holder* esegue il login nel portale *Issuer*;
 4. l' *holder* presenta una richiesta della credenziale EAA fornendo i seguenti dati:
 - *personalId*;
 - *familyName*;
 - *firstName*;
 5. l' *holder* attende che la sua richiesta venga esaminata dall' *Issuer (admin)*

3.4.12 UC12 - Verifica esito richiesta credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L'Holder, che ha eseguito al login all'interno della piattaforma dell'issuer, non ha verificato l'esito della sua richiesta; lo stato della richiesta gli è sconosciuto.
- **Postcondizioni:** L'Holder ha verificato l'esito della sua richiesta, lo stato della richiesta gli è conosciuto.
- **Scenario principale:** l' *Holder* che ha eseguito il login alla piattaforma dell'issuer può visualizzare lo stato della credenziale richiesta: La sua richiesta può avere 3 stati, 'In Verifica', 'Approvata', 'Rifiutata'.
- **Estensioni:**
 - UC13 - Visualizzazione errore rilascio

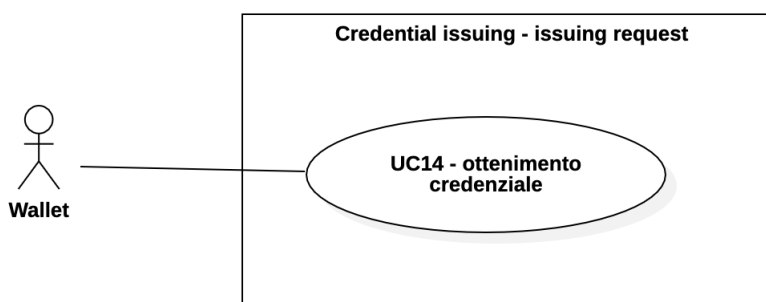
3.4.13 UC13 - Visualizzazione errore di rilascio

- **Attore principale:** Issuer.
- **Precondizioni:** Il caso d'uso da cui estende si trova in una situazione di errore.
- **Postcondizioni:** Viene visualizzato un errore a schermo.
- **Scenario principale:** Viene visualizzato un messaggio d'errore che riguarda il rilascio di una credenziale.



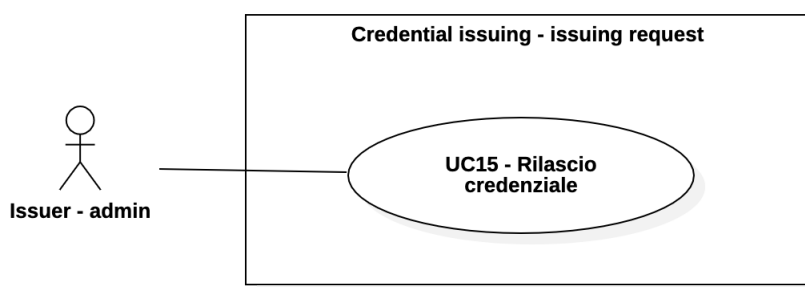
3.4.14 UC14 - Ottenimento credenziale

- **Attore principale:** Wallet.
- **Precondizioni:** L'Holder, che ha eseguito al login all'interno della piattaforma dell'issuer, ha verificato l'esito della sua richiesta, la sua richiesta è stata esaminata e ha come esito 'In Verifica', la credenziale non è all'interno del proprio wallet.
- **Postcondizioni:** L'Holder ha la credenziale all'interno del proprio wallet.
- **Scenario principale:** La richiesta della credenziale ha come esito 'Approvata', L'Holder aggiunge la credenziale sul proprio wallet accettandola. La credenziale richiesta è aggiunta al wallet.
- **Scenario alternativo:** La richiesta della credenziale ha come esito 'Rifiutata', l'Holder non può aggiungerla al proprio wallet e la richiesta deve essere rifatta.



3.4.15 UC15 - Rilascio credenziale

- **Attore principale:** Issuer (admin).
- **Precondizioni:** L'issuer non ha ancora verificato la richiesta della credenziale del Holder, la richiesta ha come esito 'In Verifica'.
- **Postcondizioni:** L'issuer ha esaminato la richiesta di rilascio della credenziale del Holder, ora la richiesta ha come esito 'Accettata' oppure 'Rifiutata'.
- **Scenario principale:** La richiesta viene esaminata ed ha come esito 'Accettata'.
- **Scenario alternativo:** La richiesta viene esaminata ed ha come esito 'Rifiutata'.



3.4.16 UC16 - Visualizzazione lista credenziali

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** l'*holder*, dopo aver effettuato il login al Wallet, vuole visualizzare le credenziali presenti nel Wallet.
- **Postcondizioni:** l'*holder* riesce a visualizzare correttamente tutta la lista delle credenziali presenti nel suo wallet.
- **Scenario principale:** Viene visualizzata una lista con tutte le credenziali presenti all'interno del Wallet personale.
- **Sottocasi:** UC16.1- Visualizzazione singola credenziale

3.4.17 UC16.1 - Visualizzazione singola credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L' *holder*, dopo aver effettuato il login al Wallet, vuole visualizzare una credenziale dalla lista delle credenziali contenute all'interno del proprio wallet personale.
- **Postcondizioni:** L' *holder* è riuscito a visualizzare la singola credenziale che compone la lista.
- **Scenario principale:** Viene visualizzato un elemento rappresenta la richiesta di una credenziale che compone la lista.

3.4.18 UC17 - Visualizzazione dettagliata credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L' *holder*, dopo aver effettuato il login al Wallet, vuole visualizzare una credenziale dalla lista delle credenziali contenute all'interno del proprio wallet personale.
- **Postcondizioni:** L' *holder* è riuscito a visualizzare la singola credenziale di interesse presente nel wallet personale.
- **Scenario principale:** Si visualizza nel dettaglio tutti i campi presenti nella credenziale.

3.4.19 UC18 - Visualizzazione PID

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L' *holder*, dopo aver effettuato il login al Wallet, vuole visualizzare la credenziale identificativa PID.
- **Postcondizioni:** L' *holder* visualizza correttamente la credenziale identificativa PID presente nel proprio wallet.
- **Scenario principale:**
 1. L' *holder* vuole visualizzare credenziale PID;
 2. naviga nella lista delle credenziali presente nel proprio Wallet;
 3. una volta scelta la credenziale Pid da visualizzare può consultarla singolarmente in particolare i seguenti campi:
 - id;
 - issuer;
 - issuanceDate (data di richiesta);
 - issued (data di rilascio);
 - validFrom (data di validità);
 - personalId;
 - dateOfBirth;
 - familyname;
 - firstName;
 - gender;
 - nameAndfamilyNameAtBirth;
 - placeOfBirth.

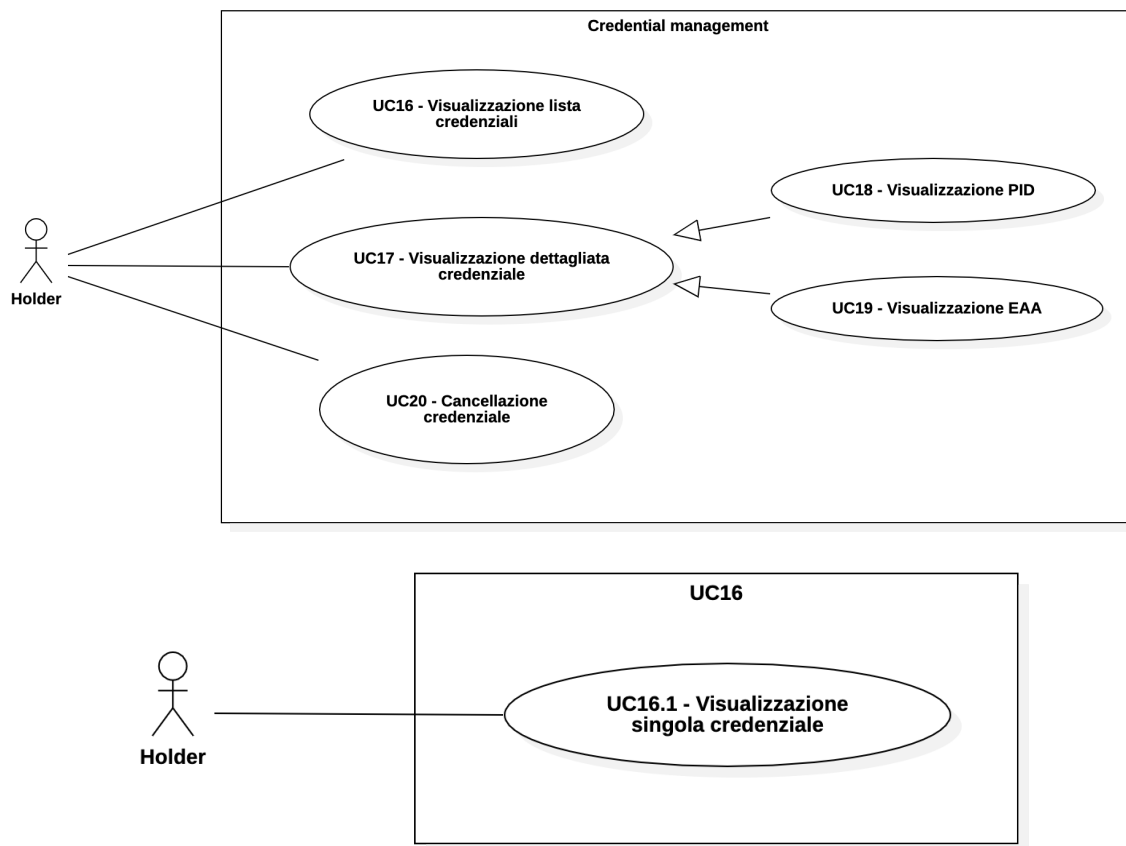
3.4.20 UC19 - Visualizzazione EAA

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L' *holder*, dopo aver effettuato il login al Wallet, vuole visualizzare la credenziale EAA.
- **Postcondizioni:** L' *holder* riesce a visualizzare correttamente la credenziale EAA presente all'interno del proprio wallet.
- **Scenario principale:**
 1. L' *holder* vuole visualizzare credenziale EAA;
 2. naviga nella lista delle credenziali presente nel proprio Wallet;
 3. una volta scelta la credenziale Pid da visualizzare può consultarla singolarmente in particolare i seguenti campi:
 - id;
 - issuer;
 - type;
 - issuanceDate (data di richiesta);
 - issued (data di rilascio);
 - validFrom (data di validità);
 - expirationDate (data di scadenza);
 - status (può essere valido, scaduto, revocato, sospesa);

- personalId;
- familyName;
- firstName;
- Attributi attestati;

3.4.21 UC20 - Cancellazione credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L' *holder*, dopo aver effettuato il login al Wallet, vuole rimuovere una credenziale dal suo *Wallet*.
- **Postcondizioni:** L' *holder* ha cancellato la credenziale dal suo *Wallet*.
- **Scenario principale:**
 1. L'*holder* si trova sulla schermata di una credenziale che vuole cancellare;
 2. clicca sul pulsante "elimina";
 3. clicca sul pulsante "conferma";
 4. la credenziale è stata cancellata permanentemente.



3.4.22 UC21 - Richiesta credenziali per verifica

- **Attore principale:** Verifier.
- **Precondizioni:** Il *verifier* deve richiedere una credenziale all' *holder*.

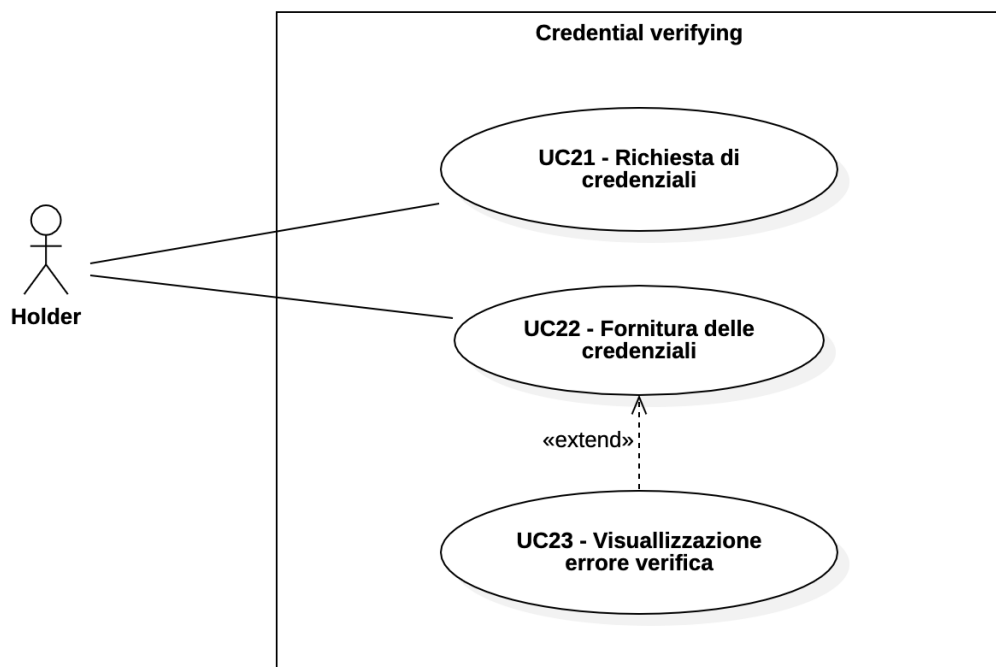
- **Postcondizioni:** Il *verifier* ha presentato una richiesta di una credenziale all' *holder*.
- **Scenario principale:**
 1. Il *verifier* fa richiesta ad un *holder* di fornirgli una credenziale salvata nel suo Wallet.

3.4.23 UC22 - Fornitura delle credenziali per verifica

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** L' *holder* vuole fornire la credenziale presente nel Wallet personale al *verifier*.
- **Postcondizioni:** La credenziale dell' *holder* è stata fornita al *verifier*.
- **Scenario principale:** L' *holder* fornisce con successo la credenziale che gli è stata richiesta dal *verifier*.
- **Scenario alternativo:** L' *holder* fornisce delle credenziali non valide e richiama un caso di errore.
- **Estensione:** UC15 - Visualizzazione errore di verifica.

3.4.24 UC23 - Visualizzazione errore di verifica

- **Attore principale:** Holder.
- **Precondizioni:** Il caso d'uso da cui estende si trova in una situazione di errore.
- **Postcondizioni:** Viene visualizzato un errore a schermo.
- **Scenario principale:** Viene visualizzato un messaggio d'errore che riguarda la fornitura di una credenziale per la verifica.



4 Requisiti

4.1 Introduzione

In questa sezione sono elencati i casi d'uso rilevanti per la realizzazione del prodotto Personal Identity Wallet.

4.2 Elenco dei requisiti

Requisiti funzionali

| Codice | Descrizione | Riferimento |
|--------|--|-------------|
| RF01-O | L'utente inserisce le credenziali nel portale del wallet per iscriversi | UC1 |
| RF02-O | L'utente visualizza un messaggio di errore per dati immessi non corretti, non risulta registrato al wallet | UC4 |
| RF03-O | L'utente può accedere al portale wallet attraverso le credenziali di accesso | UC2 |
| RF04-O | L'utente visualizza un messaggio di errore per credenziali sbagliate al login | UC4 |
| RF05-O | L'utente può eseguire il logout dal portale wallet | UC3 |
| RF06-O | L'utente inserisce le credenziali nel portale Issuer sistema per poter iscriversi | UC5 |
| RF07-O | L'utente visualizza un messaggio di errore durante la registrazione nel portale Issuer sistema per dati immessi non corretti. | UC8 |
| RF08-O | L'utente visualizza un messaggio di errore durante il login nel portale Issuer sistema per dati immessi non corretti. | UC8 |
| RF09-O | L'utente può accedere attraverso le credenziali al portale dell'Issuer sistema | UC6 |
| RF10-O | L'utente può eseguire il logout dal portale dell'Issuer sistema | UC7 |
| RF11-O | L'utente richiede una credenziale PID identificativa nella portale dell'Issuer sistema | UC10 |
| RF12-O | L'utente richiede una credenziale EAA nel portale dell'Issuer sistema | UC11 |
| RF13-O | L'issuer admin effettua il login con le proprie credenziali speciali al portale Issuer sistema | UC6 |
| RF14-O | L'issuer admin accede alla propria dashboard amministrativa | UC6 |
| RF15-O | L'issuer admin esamina la richiesta di credenziale nel portale issuer sistema | UC15 |
| RF16-O | L'issuer admin approva o rifiuta la richiesta di credenziale credenziale portale issuer sistema | UC15 |
| RF17-O | Se la richiesta di credenziale è approvata, l'issuer sistema genera credenziale richiesta | UC15 |
| RF18-O | L'holder può verificare nel portale Issuer sistema lo stato della richiesta credenziale | UC12 |
| RF19-O | Data una richiesta approvata e una credenziale generata l'utente può ottenere nel proprio wallet tale credenziale dal portale issuer sistema | UC14 |
| RF20-O | L'utente ottiene correttamente la credenziale nel proprio wallet | UC14 |

| | | |
|--------|--|------|
| RF21-O | L'utente visualizza un errore sul wallet che notifica l'errore di rilascio della credenziale | UC13 |
| RF22-O | L'utente visualizza una lista di credenziali memorizzate all'interno del proprio wallet | UC16 |
| RF23-O | L'utente all'interno della propria portale wallet visualizza dettagliatamente la credenziale identificativa PID | UC18 |
| RF24-O | L'utente all'interno della propria portale wallet visualizza dettagliatamente la credenziale identificativa EAA | UC19 |
| RF25-O | L'utente elimina le credenziali memorizzate nel wallet | UC20 |
| RF26-O | Il verifier richiede all'utente una credenziale presente sul wallet personale da verificare | UC21 |
| RF27-O | L'utente fornisce tramite il proprio wallet una credenziale al verifier da verificare | UC22 |
| RF28-O | L'utente riesce a visualizzare un messaggio di errore nella piattaforma verifier che notifica l'errore di verifica | UC23 |

Requisiti non funzionali

| Codice | Descrizione |
|--------|--|
| RN01-O | Le credenziali devono rispettare il formato JSON W3C |
| RN02-O | Le credenziali devono essere scambiate con il protocollo OpenID4VC tra issuer e holder |
| RN03-O | Le credenziali devono essere scambiate con il protocollo OpenID4VP tra holder e verifier |
| RN04-O | Le credenziali possono essere consumate solo dall'effettivo holder |
| RN05-O | Le credenziali non possono essere modificate |
| RN06-O | Le credenziali non possono essere intercettate |

Requisiti di qualità

| Codice | Descrizione |
|--------|---|
| RQ01-O | Le webapp devono essere sviluppate secondo le regole imposte e descritte nel documento <i>Norme di Progetto v.1.0.0</i> |
| RQ02-O | Devono essere prodotti e sviluppati dei test sulle funzionalità dei servizi, che assicurano almeno l'80% di copertura del codice prodotto |
| RQ03-O | Deve essere redatto un documento con gli eventuali problemi sorti e le possibili soluzioni per risolverli. |
| RQ04-O | Deve essere prodotto un documento con tutte le scelte progettuali e implementative |

Requisiti di vincolo

| Codice | Descrizione |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

| | |
|--------|---|
| RV01-O | Essere in possesso delle credenziali di autenticazione per accedere al Waller |
| RV02-O | Essere in possesso delle credenziali di autenticazione per accedere al Issuer App |