



# PROJECT ORIGIN

[projectorigin2023@gmail.com](mailto:projectorigin2023@gmail.com)

## *Analisi dei Requisiti*

<b>Versione</b>	0.6.0
<b>Responsabile</b>	Bobirica Andrei Cristian
<b>Redattori</b>	Andreetto Alessio
<b>Verificatori</b>	Corbu Teodor Mihail
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Destinatari</b>	<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
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

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

# 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<sub>g</sub>, 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<sub>g</sub> avendo queste componenti architetturali:

- Un componente back-office per consentire al dipendente dell'organizzazione emittente di verificare<sub>g</sub> 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<sub>g</sub> 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:** verbale esterno. Primo incontro con Infocert.

### 2. Informativi:

- **Glossario 0.3.0;**
- **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 d'accesso 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 e l'integrità delle credenziali d'accesso durante la fase di consegna.

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 le credenziali:** il Verifier dovrà essere capace di richiedere in modo chiaro e sicuro le 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 chiaro e sicuro;
- **Validare le credenziali:** il Verifier verificherà dettagliatamente 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 Holder.

L'Holder potrebbe 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 per poter richiedere e presentare le proprie credenziali d'accesso 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.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **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.
- **Scenario alternativo:** L'utente (*holder*) non è riuscito ad eseguire la registrazione.
- **estensione:** UC4-Visualizzazione Errore.

#### 3.4.2 UC2 - Login al Wallet

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) inserisce 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.

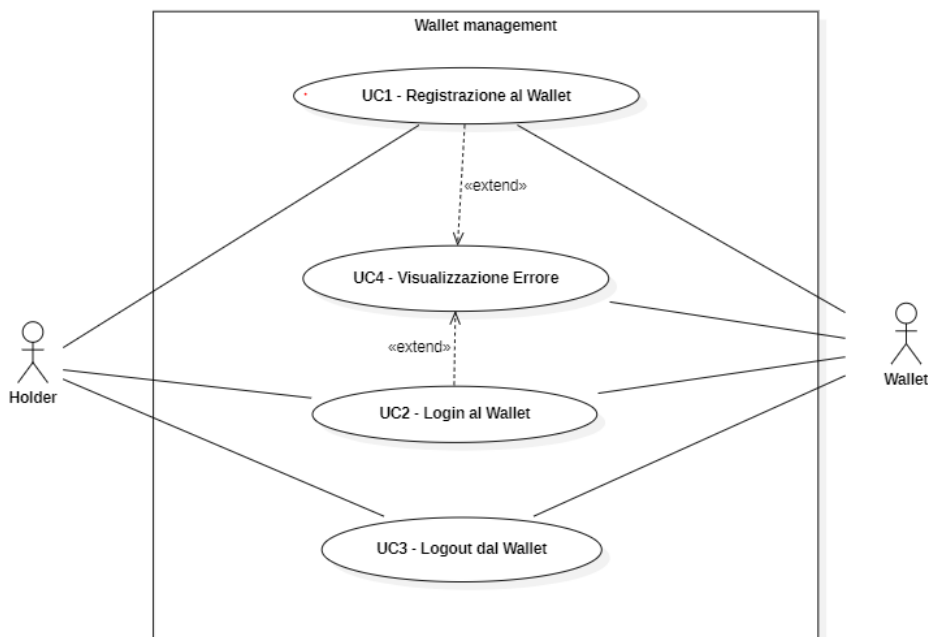
#### 3.4.3 UC3 - Logout dal Wallet

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **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

- **Attore principale:** Wallet.
- **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

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **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:** UC7-Visualizzazione Errore.

#### 3.4.6 UC6 - Login all'Issuer

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) inserisce le credenziali di accesso ovvero email e password.
- **Postcondizioni:** L'utente (*holder*) una volta inserite le credenziali è riuscito a fare l'accesso al Issuer ed è entrato nel 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:** UC7-Visualizzazione Errore Issuer.

#### 3.4.7 UC7 - Logout dal Wallet

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L'utente (*holder*) 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:** Wallet.
- **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* non è in possesso delle credenziali.
- l'*holder* si registra e/o esegue il login nel portale *Issuer*;
- **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' *Issuer (sistema)* fornisce al Holder un Id Richiesta ed una password che l'holder può utilizzare per verificare l'esito della propria richiesta.
5. L' *holder* attende che la sua richiesta venga esaminata dall'*issuer*.

- **Incusioni:**

- UC9.1- Richiesta PID;
- UC9.2 - Richiesta EAA;

#### 3.4.10 UC9.1 - Richiesta PID

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L' *holder* non è in possesso della credenziale identificativa PID.
- **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 si registra e/o esegue il login nel portale *Issuer*;
  4. L' *holder* presenta una richiesta della credenziale PID fornendo i seguenti dati:
    - *personalId*;
    - *dateOfBirth*;
    - *familyname*;
    - *firstName*;
    - *gender*;
    - *nameAndfamilyNameAtBirth*;
    - *placeOfBirth*.
  5. L' *holder* ,una volta effettuato il login nel portale dell'Issuer, attende che la sua richiesta venga esaminata dall'*Issuer (admin)*

#### 3.4.11 UC9.2 - Richiesta EAA

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L' *holder* non è in possesso della credenziale EAA.
- **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 si registra e/o 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* ,una volta effettuato il login nel portale dell'Issuer, attende che la sua richiesta venga esaminata dall'*Issuer (admin)*

#### 3.4.12 UC10 - Rilascio credenziale

- **Attore principale:** Issuer (admin).
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **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'.

#### 3.4.13 UC11 - Verifica esito richiesta credenziale

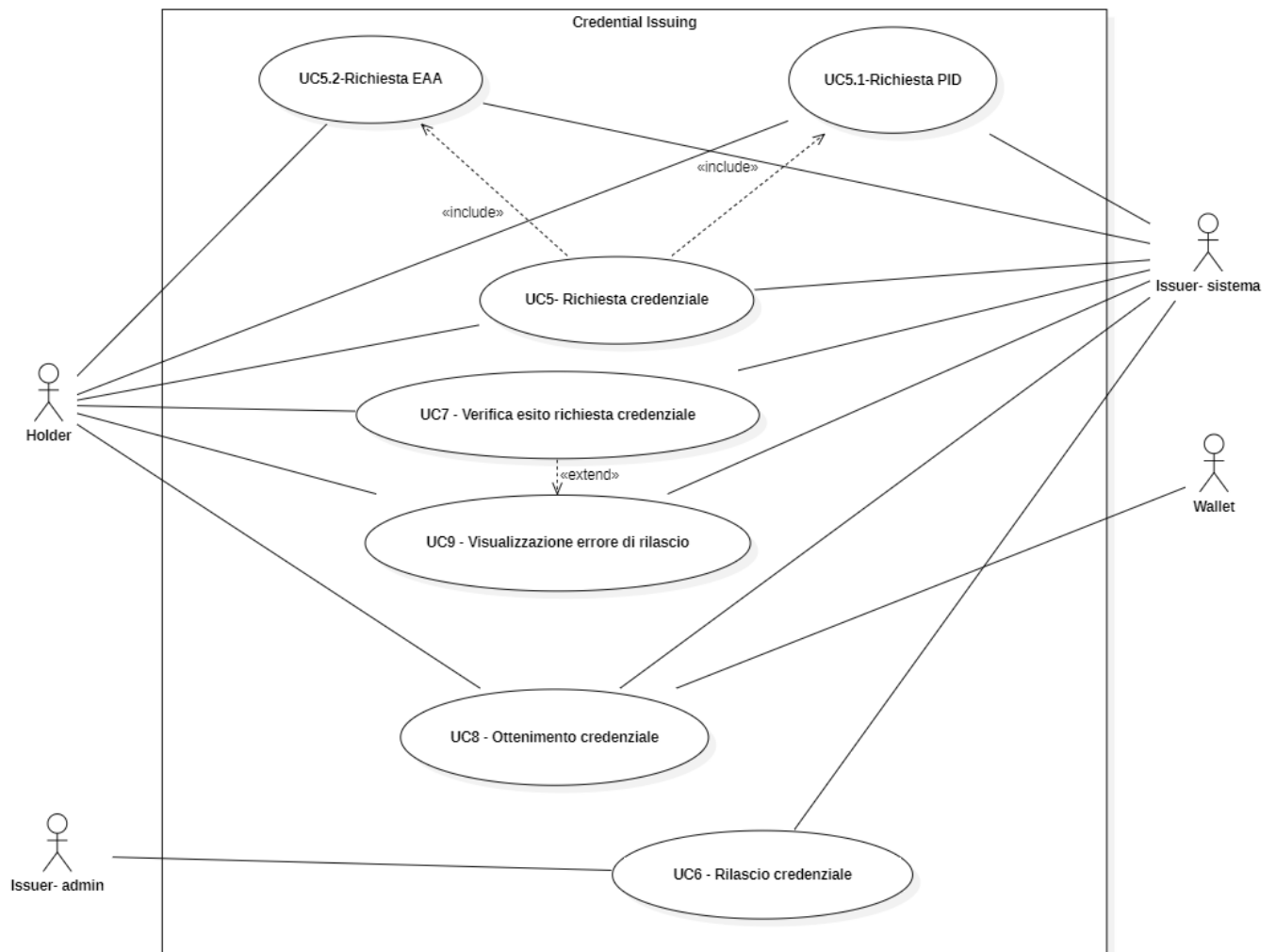
- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **Precondizioni:** L'Holder non ha verificato l'esito della sua richiesta, lo stato della richiesta gli è sconosciuto.
- **Postcondizioni:** L'Holder ha verificato l'esito della sua richiesta, lo stato della richiesta gli è conosciuto.
- **Scenario principale:** L'Holder fornisce al Issuer (sistema) un ID Richiesta ed una password (fornitagli al momento della richiesta della credenziale UC5).  
La sua richiesta può avere 3 stati, 'In Verifica', 'Approvata', 'Rifiutata'.
- **Estensioni:**
  - UC9 - Visualizzazione errore rilascio

#### 3.4.14 UC12 - Ottenimento credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema), Wallet.
- **Precondizioni:** L'Holder ha verificato l'esito della sua richiesta, la sua richiesta è stata esaminata e non 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 UC13 - Visualizzazione errore di rilascio

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Issuer (sistema).
- **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.



### 3.4.16 UC14 - Visualizzazione credenziali

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **Precondizioni:** l'holder 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.

#### 3.4.17 UC15 - Visualizzazione singola credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **Precondizioni:** L' *holder* 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:**
- **Incusioni:**
  - UC15.1- Visualizzazione PID;
  - UC15.2 - Visualizzazione EAA;

#### 3.4.18 UC15.1 - visualizzazione PID

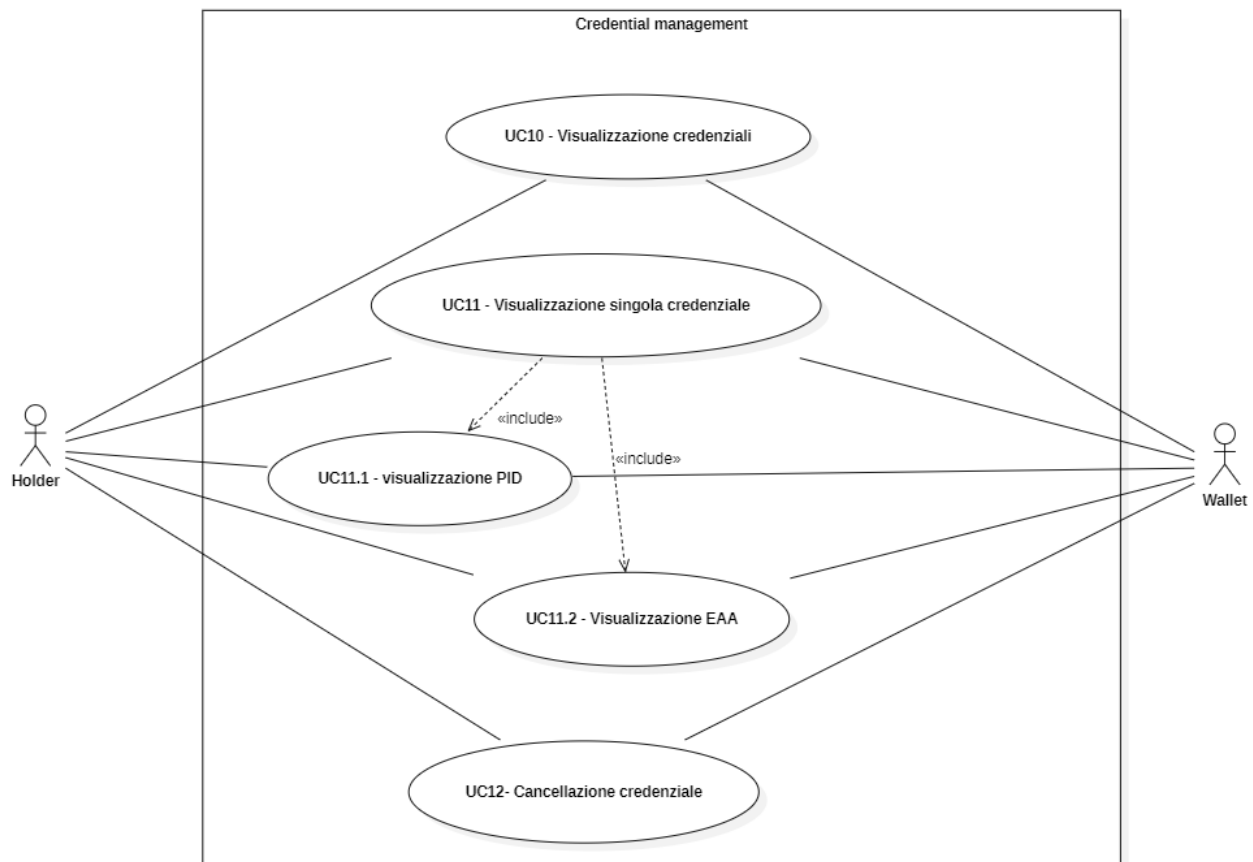
- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **Precondizioni:** L' *holder* vuole visualizzare la credenziale identificativa PID.
- **Postcondizioni:** L' *holder* visualizza correttamente la credenziale identificativa PID presente nel proprio wallet.
- **Scenario principale:**
  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.

### 3.4.19 UC15.2 - Visualizzazione EAA

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **Precondizioni:** L' *holder* 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;

### 3.4.20 UC16 - Cancellazione credenziale

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Wallet.
- **Precondizioni:** L' *holder* 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.



### 3.4.21 UC17 - Richiesta credenziali per verifica

- **Attore principale:** Verifier.
- **Attore secondario:** Holder.
- **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.

### 3.4.22 UC18 - Fornitura delle credenziali per verifica

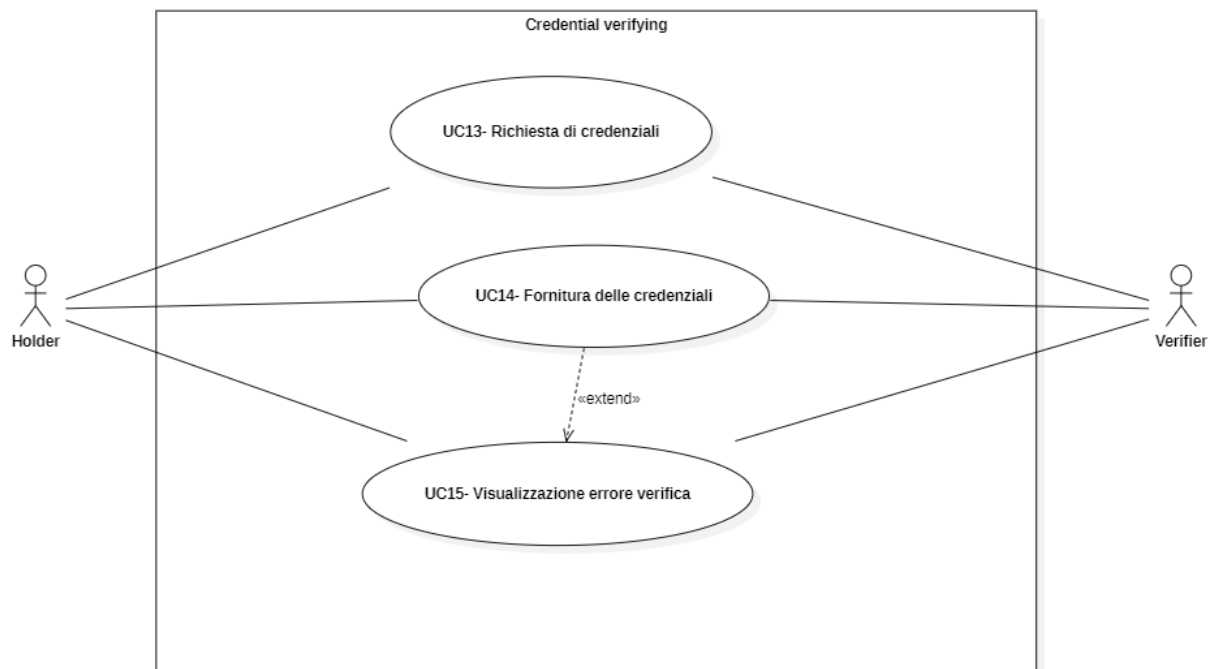
- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Verifier.
- **Precondizioni:** L' *holder* vuole fornire la credenziale presente nel Wallet personale al *verifier*.
- **Postcondizioni:** La credenziale dell' *holder* è stata fornita al *verifier*.
- **Scenario principale:** L' *holder* fornisce 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.

### 3.4.23 UC19 - Visualizzazione errore di verifica

- **Attore principale:** Holder.
- **Attore secondario:** Verifier.
- **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 richiede una credenziale PID identificativa nella piattaforma dell'issuer	UC5.1
RF07-O	L'utente richiede una credenziale EAA nella piattaforma dell'issuer	UC5.2
RF08-O	L'issuer rilascia la credenziale al wallet	UC6
RF09-O	L'holder può verificare nel proprio wallet lo stato della richiesta credenziale fatta all'issuer	UC7
RF10-O	L'utente ottiene correttamente la credenziale nel proprio wallet	UC8
RF11-O	L'utente visualizza un errore sul wallet che notifica l'errore di rilascio della credenziale	UC9
RF12-O	L'utente visualizza una lista di credenziali memorizzate all'interno del proprio wallet	UC10
RF13-O	L'utente all'interno della propria piattaforma wallet visualizza la credenziale identificativa PID	UC11.1
RF14-O	L'utente all'interno della propria piattaforma wallet visualizza la credenziale identificativa EAA	UC11.2
RF15-O	L'utente elimina le credenziali memorizzate nel wallet	UC12
RF16-O	Il verifier richiede all'utente una credenziale presente sul wallet personale da verificare	UC13
RF17-O	L'utente fornisce tramite il proprio wallet una credenziale al verifier da verificare	UC14
RF18-O	L'utente riesce a visualizzare un messaggio di errore nella propria piattaforma wallet che notifica l'errore di verifica	UC15

## 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