# MonoKee- Identity Wallet, analisi e specifica dei requisiti

Autore: Simone Ballarin

Data: 18/06/18

Destinatari: Athesys

### Diario delle modifiche

Data	Descrizione	Autore
18/06/2018	Creazione documento. Stesura dei capitoli Scopo del	Simone Ballarin
	documento, Descrizione prodotto.	
19/06/2018	Inseriti capitoli Descrizione attori, UC1, U1.1, UC1.1.1,	Simone Ballarin
	UC1.1.2, UC1.1.3, UC2, UC2.1, UC2.1.1, UC2.1.2, UC2.1.3,	
	UC2.2, UC2.2.1, UC2.2.2, UC2.3, UC2.4, UC3, UC3.1, UC3.2,	
	UC3.3, UC3.4, UC3.4.1, UC3.4.2, UC3.4.3, UC3.5, UC3.5.1,	
	UC3.5.1.1, UC3.5.1.2, UC3.5.1.3, UC3.6, Analisi requisiti, Fonti,	
	Requisiti funzionali, Requisiti di vincolo, Requisiti di qualità,	
	Tracciamento requisito-fonti, Tracciamento fonte-requisiti,	
	Riepilogo requisiti, Lista acronimi	

## Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di fornire una definizione ufficiale dei requisiti individua per la creazione del prodotto Identity Wallet (IW). Il documento è rivolto agli stakeholders del sistema, al Responsabile, al Progettista, ai Programmatori, Verificatori e futuri manutentori del sistema. Più in particolare il presente documento si prefigge di:

- individuare le fonti per la deduzione dei requisiti;
- dedurre i requisiti dalle fonti;
- descrivere i requisiti individuati;
- catalogare i requisiti individuati;
- prioritizzare i requisiti individuati;

Inoltre ogni modifica, o aggiunta, al presente documento deve essere discussa in riunione e approvata dal Responsabile Athesys Sara Meneghetti e dagli stakeholders.

## Scopo del prodotto

Il progetto ha come scopo la creazione di un Identity Wallet (IW). L'applicativo si colloca nel contesto di un'estensione del servizio Monokee basato su blockchain. L'estensione offre un sistema di Identity Access Management (IAM) composto da quattro principali fattori:

- Identity Wallet (IW)
- Service Provider (SP)
- Identity Trust Fabric (ITF)
- Trusted Third Party (TTP)

In sintesi l'estensione dovrà operare al fine di fornire la possibilità ad un utente di registrare e gestire la propria identità autonomamente tramite l'IW, mandare i propri dati all'ITF, la quale custodirà la sua identità e farà da garante per le asserzioni proveniente dai TTP. Inoltre il SP dovrà essere in grado con le informazioni provenienti da IW e ITF di garantire o meno l'accesso ai propri servizi.

Il software IW, più dettagliatamente, dovrà assolvere ai seguenti compiti:

nell'ambito della registrazione di un utente il Wallet deve:

- generare e immaganizzare in locale una chiave pubblica;
- generare e immaganizzare in locale una chiave private;
- creare l'hash della chiave pubblica e inviare l'hash all'ITF;
- incrementare le informazioni (PII) relative alle identità che il Wallet gestisce.

Nell'ambito della presentazione dei dati ad un Service Provider deve:

- invio della chiave pubblica al service provider;
- invio di un puntatore all'hash della chiave pubblica interna al ITF;
- invio di altre informazioni utili presenti nel ITF;
- gestire ulteriori layer di sicurezza, quali impronta digitale, QR code, autentificazione multi fattore)

nell'ambito della richiesta di accesso ad un servizio deve:

- inviare una richiesta di accesso ad un servizio con i dati relativi all'identità al Service Provider;
- attendere la risposta del Service Provider.

#### Riferimenti informativi

- 1. Ingegneria del Software decima edizione, Sommerville capitolo 4;
- 2. Blockchain: The Dawn of Decentralized Identity (G00303143), Homan Farahmand per Gartner.
- 3. MonoKee IW Studio di fattibilità

## Descrizione generale

#### Concept

Si intende sviluppare il componente Identity Wallet come un'applicazione mobile che opera in collaborazione con l'ITF al fine di garantire l'associazione ad una specifica identità di una serie di informazioni. Queste informazioni possono essere poi certificate da una Trusted Third Party (TTP). L'applicazione mobile comunica solo con l'ITF tramite API REST.

#### Analisi del dominio

Nel seguente paragrafo verranno fornite le informazioni riguardanti il significato di alcune terminologie riguardanti il dominio rappresentato dalla pratica dell'Identity Management Access (IAM).

**Identity Access Management (IAM)**: è una pratica che permette di gestire gli utenti e le autorizzazioni utente all'interno di un sistema informativo più o meno complesso. Con una soluzione di IAM, è possibile gestire centralmente gli utenti, le credenziali di sicurezza come chiavi di accesso e le

autorizzazioni che controllano che gli utenti possono accedere a tutte e solo le risorse di loro competenza.

**Certificazione:** è un'informazione inserita dall'utente attraverso l'Identity Wallet (IW) e poi associata alla propria identità all'interno all'Identity Trust Fabric (ITF). Questa può essere di due tipi certificata o non certificata da parte di un Trusted Third Party (TTP)

**Identity Wallet (IW)**: è il componente in analisi in questo documento, esso rappresenta dello strumento lato utente con cui è possibile gestire le informazioni relative ad un'identità digitale.

**Trusted Third Party (TTP):** è un componente dell'infrastruttura che, in qualità di ente certificatore affidabile, opera come certificatore delle informazioni provenienti dall'ITF. La certificazione viene memorizzata nella Identity Trust Fabric (ITF).

### Specifiche in Linguaggio Naturale

Il linguaggio naturale ha un'enorme potenza espressiva ma, essendo inerentemente ambiguo, può portare ad incomprensioni. È quindi necessario limitarne l'utilizzo e standardizzarlo, in modo da ridurre al minimo le possibili ambiguità. È comunque fondamentale evitare di utilizzare espressioni e acronimi che possano essere fraintendibili dagli stakeholders, a tal proposito in fondo al documento è presente una lista degli acronimi utilizzato.

### Specifiche in Linguaggio Strutturato

Il linguaggio strutturato mantiene gran parte dell'espressività del linguaggio naturale, fornendo però uno standard schematico che permette l'uniformità della descrizione dei vari requisiti. Sebbene l'utilizzo di un linguaggio strutturato permetta di organizzare i requisiti in modo più ordinato e comprensibile, talvolta la ridotta espressività rende difficile la definizione di requisiti complessi. A tal proposito è possibile integrare la specifica in linguaggio strutturato con una descrizione in linguaggio naturale.

#### Specifiche in Linguaggio UML Use Case

Per la definizione dei diagrammi UML dei casi d'uso, viene utilizzato lo standard UML 2.0. Nei diagrammi dei casi d'uso vengono mostrati gli attori coinvolti in un'interazione con il sistema in modo schematico, indicando i nomi delle parti coinvolte. Eventuali informazioni aggiuntive possono essere espresse testualmente.

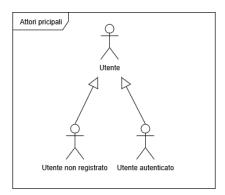
### Use case

#### Descrizione attori

I tipi di attori principali che andranno ad interagire direttamente con il sistema sono essenzialmente tre:

- utente;
- utente non registrato;
- utente autenticato.

Tra di essi è presente una relazione di generalizzazione che vede l'attore utente come generalizzazione degli attori utente non registrato e utente registrato. Questo tipo di generalizzazione viene rappresentata graficamente come segue:



Sono stati individuati i seguenti attori secondari: ITF, MonoKee.

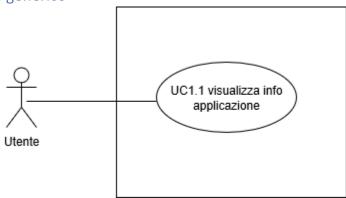
#### Attori principali

- **Utente**: l'attore utente è un fruitore generico del sistema. Potrebbe avere o non avere effettuato l'accesso all'applicazione. Da lui derivano gli attori utente non registrato e utente autenticato.
- **Utente non registrato**: l'attore utente non registrato è una particolare specializzazione dell'attore utente. Unica sua caratteristica è quella di non essere riconosciuto come utente di MonoKee.
- **Utente autenticato**: l'attore utente autenticato è una particolare specializzazione dell'attore utente. Rappresenta un utente che ha effettuato l'accesso al sistema e che è stato riconosciuto all'interno del sistema MonoKee.

#### Attori secondari

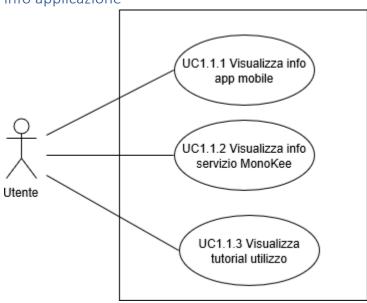
- **ITF**: è il componente dell'estensione che ha il compito di conservare e convalidare tutte le informazioni provenienti dall'IW.
- **MonoKee:** è il componente centrare dell'attuale servizio MonoKee. Ha il compito di fornire le informazioni di accesso del servizio MonoKee.

## UC1 – Azioni utente generico



Descrizione	L'utente può visualizzare le informazioni sull'applicazione
Attore primario	Utente
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione
Postcondizioni	L'utente ha eseguito le azioni che desiderava compiere in relazione alle sue possibilità
Scenario principale	UC1.1 Visualizza info applicazione
Scenari alternativi	Nessuno

UC1.1 – Visualizza info applicazione



Descrizione	Il sistema deve visualizzare le informazioni relative all'applicazione mobile e
	al servizio MonoKee
Attore primario	Utente
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato le informazioni che desirava riguardo l'applicazione
Scenario principale	UC1.1.1 Visualizza info applicazione
	UC1.1.2 Visualizza info servizio MonoKee

	UC1.1.3 Visualizza tutorial utilizzo
Scenari alternativi	Nessuno

## UC1.1.1 – Visualizza info app mobile

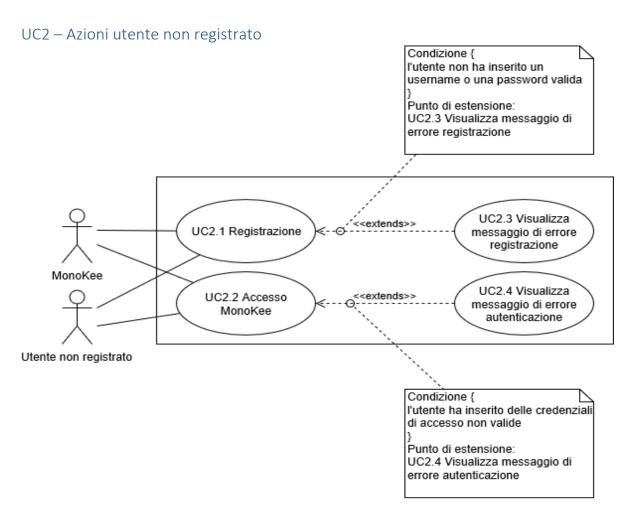
Descrizione	Il sistema deve visualizzare le informazioni tecniche relative all'applicazione
	mobile
Attore primario	Utente
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione ed ha richiesto la visualizzazione delle
	informazioni tecniche relative all'applicazione mobile
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato le informazioni con le informazioni tecniche relative
	all'applicazione mobile
Scenario principale	L'utente visualizza un messaggio con le informazioni tecniche relative
	all'applicazione mobile
Scenari alternativi	Nessuno

## UC1.1.2 – Visualizza info servizio MonoKee

Descrizione	Il sistema deve visualizzare le informazioni relative al servizio MonoKee
Attore primario	Utente
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione ed ha richiesto la visualizzazione delle
	informazioni relative al servizio MonoKee
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato le informazioni con le informazioni relative al
	servizio MonoKee
Scenario principale	L'utente visualizza un messaggio con le informazioni relative al servizio
	MonoKee
Scenari alternativi	Nessuno

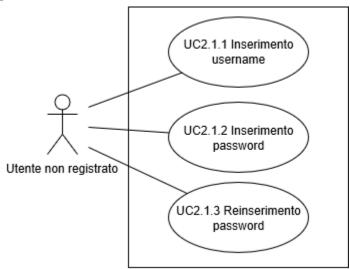
## UC1.1.3 – Visualizza tutorial utilizzo

Descrizione	Il sistema deve visualizzare un tutorial su come utilizzare l'applicazione IW
Attore primario	Utente
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione ed ha richiesto la visualizzazione di un
	tutorial su come utilizzare l'applicazione IW
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato il tutorial su come utilizzare l'applicazione IW
Scenario principale	L'utente visualizza un tutorial su come utilizzare l'applicazione IW
Scenari alternativi	Nessuno



Descrizione	L'utente non registrato può eseguire le operazioni di registrazione e accesso
Descrizione	
	al servizio MonoKee
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	MonoKee
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione ed non è ancora riconosciuto nel sistema
Postcondizioni	L'utente ha eseguito le azioni che desiderava compiere in relazione alla
	condizione di non essere registrato
Scenario principale	UC2.1 Registrazione
	UC2.2 Accesso MonoKee
Scenari alternativi	<ul> <li>l'utente ha fornito dati di registrazione non validi o il doppio inserimento della password non coincide: UC2.3 Visualizzazione messaggio di errore registrazione.</li> <li>l'utente ha fornito username e password non corrispondenti ha nessun utente registrato al servizio: UC2.4 Visualizzazione messaggio di errore autenticazione.</li> </ul>

# UC2.1 Registrazione



Descrizione	L'utente non registrato può eseguire l'operazione di registrazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	MonoKee
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed
	ha espresso la volontà di effettuare la registrazione al servizio MonoKee
Postcondizioni	L'utente ha eseguito l'operazione di registrazione al sistema
Scenario principale	UC2.1.1 Inserimento username
	UC2.1.2 Inserimento password
	UC2.1.3 Reinserimento password
Scenari alternativi	Nessuno

## UC2.1.1 Inserimento username

Descrizione	L'utente non registrato deve inserire un username per l'operazione di registrazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed il sistema richiede l'inserimento di un username per l'operazione di registrazione
Postcondizioni	L'utente ha inserito l'username per la registrazione
Scenario principale	L'utente non registrato inserisce una stringa tramite l'utilizzo di una text box
Scenari alternativi	Nessuno

# UC2.1.2 Inserimento password

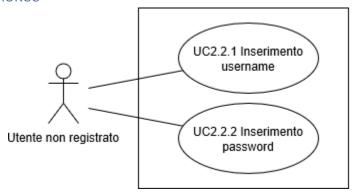
Descrizione	L'utente non registrato deve inserire una password per l'operazione di
	registrazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed il sistema richiede l'inserimento di una password per l'operazione di registrazione

Postcondizioni	L'utente ha inserito la password per la registrazione
Scenario principale	L'utente non registrato inserisce una stringa tramite l'utilizzo di una text box
Scenari alternativi	Nessuno

## UC2.1.3 Reinserimento password

Descrizione	L'utente non registrato deve reinserire la password per l'operazione di
	registrazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed
	il sistema richiede il reinserimento di una password per l'operazione di
	registrazione
Postcondizioni	L'utente ha reinserito la password per la registrazione
Scenario principale	L'utente non registrato inserisce una stringa tramite l'utilizzo di una text box
Scenari alternativi	Nessuno

## UC2.2 Accesso MonoKee



Descrizione	L'utente non registrato può eseguire l'operazione di autenticazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	MonoKee
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed
	ha espresso la volontà di effettuare l'autenticazione al servizio MonoKee
Postcondizioni	L'utente ha eseguito l'operazione di accesso al sistema ed è quindi ora
	riconosciuto come utente autenticato
Scenario principale	UC2.1.1 Inserimento username
	UC2.1.2 Inserimento password
Scenari alternativi	Nessuno

## UC2.2.1 Inserimento username

Descrizione	L'utente non registrato deve inserire un username per l'operazione di
	autenticazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed il sistema richiede l'inserimento di un username per l'operazione di autenticazione
Postcondizioni	L'utente ha inserito l'username per l'autenticazione
Scenario principale	L'utente non registrato inserisce una stringa tramite l'utilizzo di una text box

Scenari alternativi	Nessuno
---------------------	---------

# UC2.2.2 Inserimento password

Descrizione	L'utente non registrato deve inserire una password per l'operazione di
	autenticazione
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed
	il sistema richiede l'inserimento di una password per l'operazione di
	autentificazione
Postcondizioni	L'utente ha inserito la password per l'autentificazione
Scenario principale	L'utente non registrato inserisce una stringa tramite l'utilizzo di una text box
Scenari alternativi	Nessuno

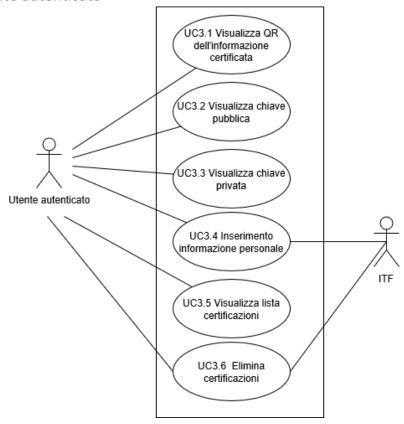
# UC2.3 Visualizza messaggio di errore registrazione

Descrizione	L'utente non registrato fornisce username già esistente o il doppio
	inserimento della password non coincide
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed
	il sistema ha inserito un username già esistente o delle password non
	coincidenti durante la registrazione
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato un messaggio di errore relativo all'impossibilità di
	effettuare la registrazione con i dati forniti
Scenario principale	L'utente visualizza un messaggio di errore relativo all'impossibilità di
	effettuare la registrazione con i dati forniti
Scenari alternativi	Nessuno

# UC2.4 Visualizza messaggio di errore autentificazione

Descrizione	L'utente non registrato fornisce username e password che non
	corrispondono a nessun utente registrato al servizio MonoKee
Attore primario	Utente non registrato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, non è ancora riconosciuto nel sistema ed
	il sistema ha inserito un username e una password che non corrispondono a
	nessun utente registrato al servizio MonoKee
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato un messaggio di errore relativo all'impossibilità di
	effettuare l'autenticazione
Scenario principale	L'utente visualizza un messaggio di errore relativo all'impossibilità di
	effettuare l'autenticazione
Scenari alternativi	Nessuno

### UC3 Azioni utente autenticato



Descrizione	L'utente autenticato può eseguire le operazioni legate alla gestione della sua
	identità e alla presentazione dei propri dati ad un SP
Attore primario	Utente Autenticato
Attore secondario	ITF
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione ed è riconosciuto nel sistema come utente
	di MonoKee
Postcondizioni	L'utente ha eseguito le azioni che desiderava compiere in relazione alla
	condizione essere riconosciuto come utente di MonoKee
Scenario principale	UC3.1 Visualizza QR dell'informazione certificata
	UC3.2 Visualizza chiave pubblica
	UC3.3 Visualizza chiave privata
	UC3.4 Inserimento informazione personale
	UC3.5 Visualizza lista certificazioni
	UC3.6 Elimina certificazione
Scenari alternativi	Nessuno

### UC3.1 Visualizza QR dell'informazione certificata

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare nel proprio schermo un codice QR che
	rappresenta un'informazione certificata
Attore primario	Utente Autenticato
Attore secondario	Nessuno

Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di
	MonoKee e ha richiesto di visualizzare il codice QR di una certificazione
	precedentemente inserita.
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato il codice QR che rappresenta la certificazione
	selezionata
Scenario principale	L'utente seleziona e poi visualizza il codice QR che rappresenta la
	certificazione selezionata
Scenari alternativi	Nessuno

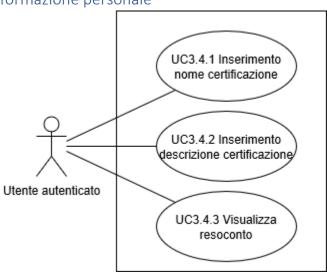
## UC3.2 Visualizza chiave pubblica

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare la chiave pubblica generata al
	momento della registrazione
Attore primario	Utente Autenticato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di MonoKee e ha richiesto la visualizzazione della chiave pubblica.
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato la propria chiave pubblica precedentemente generata
Scenario principale	L'utente visualizza la propria chiave pubblica precedentemente generata
Scenari alternativi	Nessuno

## UC3.3 Visualizza chiave privata

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare la chiave privata generata al momento
	della registrazione
Attore primario	Utente Autenticato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di
	MonoKee e ha richiesto la visualizzazione della chiave privata
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato la propria chiave privata precedentemente generata
Scenario principale	L'utente visualizza la propria chiave privata precedentemente generata
Scenari alternativi	Nessuno

UC3.4 Inserimento informazione personale



Descrizione	L'utente autenticato può inserire una certificazione e sottometterla all'ITF	
Attore primario	Utente Autenticato	
Attore secondario	ITF	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di	
	MonoKee, e ha intende inserire una nuova certificazione alla propria identità	
Postcondizioni	L'utente ha inserito la certificazione e questa è stata presentata all'ITF	
Scenario principale	UC3.4.1 Inserimento nome certificazione	
	<ul> <li>UC3.4.2 Inserimento descrizione certificazione</li> </ul>	
	UC3.4.3 Visualizza resoconto	
Scenari alternativi	Nessuno	

## UC3.4.1 Inserimento nome certificazione

Descrizione	L'utente autenticato deve inserire un nome per l'operazione di inserimento certificazione	
Attore primario	Utente autenticato	
Attore secondario	Nessuno	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema ed il sistema richiede l'inserimento di un nome per l'operazione di inserimento certificazione	
Postcondizioni	L'utente ha inserito il nome per l'inserimento della certificazione	
Scenario principale	L'utente autenticato inserisce una stringa tramite l'utilizzo di una text box	
Scenari alternativi	Nessuno	

## UC3.4.2 Inserimento descrizione certificazione

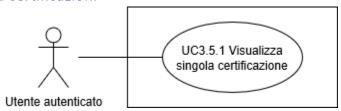
Descrizione	L'utente autenticato deve inserire una descrizione per l'operazione di inserimento certificazione
Attore primario	Utente autenticato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema ed il sistema richiede l'inserimento di una descrizione per l'operazione di inserimento certificazione
Postcondizioni	L'utente ha inserito la descrizione per l'inserimento della certificazione
Scenario principale	L'utente autenticato inserisce un insieme di stringhe tramite l'utilizzo di una text box
Scenari alternativi	Nessuno

## UC3.4.3 Visualizza resoconto

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare un resoconto dei dati inseriti durante	
	la procedura di inserimento certificazione	
Attore primario	Utente Autenticato	
Attore secondario	Nessuno	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di	
	MonoKee, ha iniziato una procedura di inserimento certificazione e ha	
	richiesto la visualizzazione del resoconto dei dati inseriti	
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato un resoconto dei dati inseriti durante la procedura di	
	inserimento certificazione	
Scenario principale	L'utente visualizza un resoconto dei dati inseriti durante la procedura di	
	inserimento certificazione	

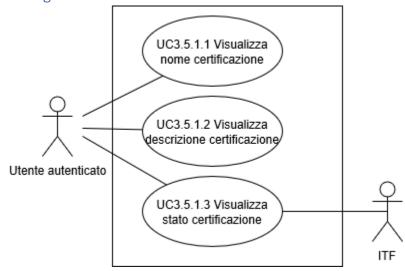
## Scenari alternativi Nessuno

## UC3.5 Visualizza lista certificazioni



Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare una lista con il nome e l'identificativo	
	della certificazione associate alla propria identità	
Attore primario	Utente Autenticato	
Attore secondario	Nessuno	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di	
	MonoKee e ha richiesto la visualizzazione della lista delle certificazioni	
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato la lista delle certificazioni	
Scenario principale	UC3.5.1 Visualizza singola certificazione	
Scenari alternativi	Nessuno	

UC3.5.1 Visualizza singola certificazione



Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare i dettagli di una certificazione		
	selezionata della lista delle certificazioni		
Attore primario	Utente Autenticato		
Attore secondario	ITF		
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di		
	MonoKee e ha richiesto la visualizzazione di una specifica entry della lista		
	delle certificazioni		
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato i dettagli di una specifica certificazione della lista		
Scenario principale	UC3.5.1.1 Visualizza nome certificazione		
	<ul> <li>UC3.5.1.2 Visualizza descrizione certificazione</li> </ul>		
	<ul> <li>UC3.5.1.3 Visualizza stato certificazione</li> </ul>		
Scenari alternativi	Nessuno		

## UC3.5.1.1 Visualizza nome certificazione

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare il nome di una certificazione selezionata della lista delle certificazioni	
Attore primario	Utente Autenticato	
Attore secondario	Nessuno	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di	
	MonoKee e ha richiesto la visualizzazione del nome di una specifica entry	
	della lista delle certificazioni	
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato il nome di una specifica certificazione della lista	
Scenario principale	L'utente visualizza il nome di una specifica certificazione della lista	
Scenari alternativi	Nessuno	

## UC3.5.1.2 Visualizza descrizione certificazione

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare la descrizione di una certificazione selezionata della lista delle certificazioni
Attore primario	Utente Autenticato
Attore secondario	Nessuno
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di MonoKee e ha richiesto la visualizzazione della descrizione di una specifica entry della lista delle certificazioni
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato la descrizione di una specifica certificazione della lista
Scenario principale	L'utente visualizza la descrizione di una specifica certificazione della lista
Scenari alternativi	Nessuno

## UC3.5.1.3 Visualizza stato certificazione

Descrizione	L'utente autenticato può visualizzare lo stato di una certificazione	
	selezionata della lista delle certificazioni. L'informazione proviene dall'ITF.	
Attore primario	Utente Autenticato	
Attore secondario	ITF	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di	
	MonoKee e ha richiesto la visualizzazione dello stato di una specifica entry	
	della lista delle certificazioni	
Postcondizioni	L'utente ha visualizzato lo stato di una specifica certificazione della lista	
Scenario principale	L'utente visualizza una stringa che può essere confermata da un TTP o non	
	confermata.	
Scenari alternativi	Nessuno	

## UC3.6 Elimina certificazione

Descrizione	L'utente autenticato può eliminare una certificazione selezionata	
Attore primario	Utente Autenticato	
Attore secondario	ITF	
Precondizioni	L'utente ha avviato l'applicazione, è riconosciuto nel sistema come utente di	
	MonoKee e ha richiesto l'eliminazione di una specifica certificazione	
Postcondizioni	La certificazione non è più presente dal sistema e pure dall'ITF	
Scenario principale	L'utente seleziona e poi esprime la volontà di eliminare la certificazione	
	certificata	
Scenari alternativi	Nessuno	

## Analisi requisiti

#### Fonti

Per la deduzione dei requisiti utente e di sistema, che verranno presentati nelle sezioni a seguire, sono stati usati come fonti lo studio Gartner in nota 2, il documento MonoKee – IW Studio di fattibilità e gli Use Case presentati nella sezione Use Case. La struttura e le convenzioni usate sono ispirate dal capitolo 4 del libro "Ingegneria del Software" in nota 1. In seguito vengono riportate le categorie che vengono usate per la catalogazione:

- F: requisito funzionale;
- V: requisito di vincolo;
- Q: requisito di qualità.

Per l'attribuzione della priorità viene usata la tecnica MoSCoW, quindi gli indici usati sono i seguenti:

- M: must;
- S: should;
- C: could;
- W: will.

### Requisiti Funzionali

Codice	Descrizione	Fonte
R[F][C]0001	Il sistema potrebbe permettere ad un utente di visualizzare le informazioni dell'applicazione	UC1, UC1.1
R[F][C]0002	Il sistema potrebbe permettere di visualizzare le info tecniche dell'applicazione	UC1.1.2
R[F][C]0003	Il sistema potrebbe permettere di visualizzare una descrizione del servizio MonoKee	UC1.1.2
R[F][C]0004	Il sistema potrebbe permettere di visualizzare un tutorial esplicativo sul suo utilizzo	UC1.1.3
R[F][M]0005	Il sistema deve permettere di potersi registrare al servizio	UC2, UC2.1
R[F][M]0006	Il sistema deve permettere di essere riconosciuto dal sistema MonoKee	UC2, UC2.2
R[F][M]0007	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore in caso i dati forniti durante la registrazione non dovessero essere validi	UC2, UC2.3
R[F][M]0008	Il sistema deve visualizzare un messaggio di errore in caso i dati forniti durante la procedura di autenticazione non dovessero essere corretti	UC2, UC2.4
R[F][M]0009	Il sistema deve permettere di inserire uno username nell'ottica della procedura di registrazione	UC2.1.1
R[F][M]0010	Il sistema deve permettere di inserire una password nell'ottica della procedura di registrazione	UC2.1.2
R[F][M]0011	Il sistema deve permettere di reinserire la password nell'ottica della procedura di registrazione	UC2.1.3
R[F][M]0012	Il sistema deve permettere di inserire uno username nell'ottica della procedura di autentificazione	UC2.2.1
R[F][M] 0013	Il sistema deve permettere di inserire una password nell'ottica della procedura di autentificazione	UC2.2.2

R[F][M] 0014	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di poter	UC3, UC3.1
	generare un codice QR di un certificato inserito nel sistema	
R[F][M] 0015	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3, UC3.2
	visualizzare la chiave pubblica	
R[F][M] 0016	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3, UC3.3
	visualizzare la chiave privata	
R[F][M] 0017	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di inserire	UC3, UC3.4
	un'informazione personale	
R[F][M] 0018	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3, UC3.5
	visualizzare una lista di certificazioni associate alla propria	
	identità	
R[F][M] 0019	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3, UC3.6
	eliminare una certificazione associata alla propria identità	
R[F][M] 0020	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di inserire	UC3.4.1
	il nome della certificazione nel contesto dell'inserimento di	
	certificazione	
R[F][M] 0021	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di una	UC3.4.2
	descrizione della certificazione nel contesto dell'inserimento di	
	una certificazione	
R[F][M] 0022	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3.4.3
	visualizzare un resoconto dei dati inseriti durante la procedura	
	di inserimento certificato	
R[F][M] 0023	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3.5.1
	visualizzare i dettagli di una singola certificazione	
R[F][M] 0024	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3.5.1.1
	visualizzare il nome di una certificazione esistente	
R[F][M] 0025	Il sistema deve permettere ad un utente autenticato di	UC3.5.1.2
	visualizzare la certificazione di una certificazione esistente	
R[F][S] 0026	Il sistema dovrebbe permettere ad un utente autenticato di	UC3.5.1.3
	visualizzare lo stato di una certificazione esistente	

# Requisiti di vincolo

R[V][M] 0027	Il sistema deve offrire le proprie funzionalità come applicazione	MonoKee - IW
	mobile	Studio di
		fattibilità
R[V][M] 0028	Il sistema è implementato tramite l'uso di Xamarin	MonoKee - IW
		Studio di
		fattibilità
R[V][M] 0029	Il progetto prevede almeno i seguenti quattro ambienti di	MonoKee - IW
	sviluppo: Local, Test, Staging, Production	Studio di
		fattibilità
R[V][M] 0030	Il prodotto è sviluppato utilizzando uno strumento di linting	MonoKee - IW
		Studio di
		fattibilità
R[V][M] 0031	Il sistema deve mantenere la chiave privata sempre in locale	MonoKee - IW
		Studio di
		fattibilità

# Requisiti di qualità

R[Q][S] 0032	Il progetto prevede un ragionevole set di test di unità e di test di integrazione	Nota 1
R[Q][S] 0033	I test possono essere eseguiti localmente o come parte di integrazione continua	Nota 1
R[Q][S] 0034	Il sistema solo alla fine sarà testato nel network pubblico di prova	Nota 1
R[Q][S] 0035	Il codice sorgente del prodotto e la documentazione necessaria per l'utilizzo sono versionati in repository pubblici usando GitHub, BitBucket o GitLab	Nota 1
R[Q][C] 0036	Lo sviluppo si eseguirà utilizzano un approccio incrementale	MonoKee - IW Studio di fattibilità

# Tracciamento requisito – fonti

Codice	Fonto
	Fonte
R[F][C]0001	UC1, UC1.1
R[F][C]0002	UC1.1.2
R[F][C]0003	UC1.1.2
R[F][C]0004	UC1.1.3
R[F][M]0005	UC2, UC2.1
R[F][M]0006	UC2, UC2.2
R[F][M]0007	UC2, UC2.3
R[F][M]0008	UC2, UC2.4
R[F][M]0009	UC2.1.1
R[F][M]0010	UC2.1.2
R[F][M]0011	UC2.1.3
R[F][M]0012	UC2.2.1
R[F][M] 0013	UC2.2.2
R[F][M] 0014	UC3, UC3.1
R[F][M] 0015	UC3, UC3.2
R[F][M] 0016	UC3, UC3.3
R[F][M] 0017	UC3, UC3.4
R[F][M] 0018	UC3, UC3.5
R[F][M] 0019	UC3, UC3.6
R[F][M] 0020	UC3.4.1
R[F][M] 0021	UC3.4.2
R[F][M] 0022	UC3.4.3
R[F][M] 0023	UC3.5.1
R[F][M] 0024	UC3.5.1.1
R[F][M] 0025	UC3.5.1.2
R[F][S] 0026	UC3.5.1.3
R[V][M] 0027	MonoKee - IW Studio
	di fattibilità
R[V][M] 0028	MonoKee - IW Studio
	di fattibilità
	ai iattibilita

R[V][M] 0029	MonoKee - IW Studio di fattibilità
R[V][M] 0030	MonoKee - IW Studio di fattibilità
R[V][M] 0031	MonoKee - IW Studio di fattibilità
R[Q][S] 0032	Nota 1
R[Q][S] 0033	Nota 1
R[Q][S] 0034	Nota 1
R[Q][S] 0035	Nota 1
R[Q][C] 0036	MonoKee - IW Studio di fattibilità

# Tracciamento fonte – requisiti

Fonte	Codice
UC1	R[F][C]0001
UC1.1	R[F][C]0001
UC1.1.2	R[F][C]0002
UC1.1.2	R[F][C]0003
UC1.1.3	R[F][C]0004
UC2	R[F][M]0005
	R[F][M]0006
	R[F][M]0007
	R[F][M]0008
UC2.1	R[F][M]0005
UC2.2	R[F][M]0006
UC2.3	R[F][M]0007
UC2.4	R[F][M]0008
UC2.1.1	R[F][M]0009
UC2.1.2	R[F][M]0010
UC2.1.3	R[F][M]0011
UC2.2.1	R[F][M]0012
UC2.2.2	R[F][M] 0013
UC3	R[F][M] 0014
	R[F][M] 0015
	R[F][M] 0016
	R[F][M] 0017
	R[F][M] 0018
	R[F][M] 0019
UC3.1	R[F][M] 0014
UC3.2	R[F][M] 0015
UC3.3	R[F][M] 0016
UC3.4	R[F][M] 0017
UC3.5	R[F][M] 0018
UC3.6	R[F][M] 0019
UC3.4.1	R[F][M] 0020
UC3.4.2	R[F][M] 0021

UC3.4.3	R[F][M] 0022
UC3.5.1	R[F][M] 0023
UC3.5.1.1	R[F][M] 0024
UC3.5.1.2	R[F][M] 0025
UC3.5.1.3	R[F][S] 0026
MonoKee - IW	R[V][M] 0027
Studio di	R[V][M] 0028
fattibilità	R[V][M] 0029
	R[V][M] 0030
	R[V][M] 0031
	R[Q][C] 0036
Nota 1	R[Q][S] 0032
	R[Q][S] 0033
	R[Q][S] 0034
	R[Q][S] 0035

# Riepilogo requisiti

Categoria	Must	Should	Could	Will
Funzionale	21	1	4	0
Di vincolo	5	0	0	0
Di qualità	0	4	1	0

# Lista acronimi

IW	Identity Wallet
ITC	Identity Trust Fabric
TTP	Trusted Third Party
SP	Service Provider
IAM	Identity Access Management
UC	Use Case
PII	Personally identifiable information