



## *Analisi dei requisiti* **Progetto Trustify**

*pentasoftswe@gmail.com*

### **Informazioni sul documento**

|              |   |
|--------------|---|
| Responsabile | Nicola Lazzarin   |
| Redattori    | Pietro Lauriola<br>Marco Rosin<br>Stefano Meneguzzo<br>Luca Marcato |
| Verificatori | Nicola Lazzarin<br>Marco Brugin<br>Luca Marcato<br>Pietro Lauriola  |
| Uso          | Esterno   |
| Destinatari  | Prof. Tullio Vardanega<br>Prof. Riccardo Cardin                     |
| Versione     | <i>v3.0.0</i>   |

### **Sommario**

Questo documento descrive i requisiti impliciti ed espliciti ottenuti a seguito dell'analisi del capitolato C7 e dagli incontri con la proponente.

## Registro delle Modifiche

| Versione | Data       | Autore            | Ruolo        | Descrizione   |
|----------|------------|-------------------|--------------|---|
| 3.0.0    | 2023/02/25 | Nicola Lazzarin   | Responsabile | Approvazione per il rilascio  |
| 2.1.0    | 2023/02/25 | Marco Brugin      | Verificatore | Verifica §Tracciamento dei requisiti  |
| 2.0.1    | 2023/02/25 | Marco Rosin       | Analista     | Aggiunta §Tracciamento dei requisiti  |
| 2.0.0    | 2023/02/18 | Nicola Lazzarin   | Responsabile | Approvazione per il rilascio  |
| 1.2.0    | 2023/02/18 | Marco Rosin       | Verificatore | Verifica §UC2.4 e §UC5.2  |
| 1.1.1    | 2023/02/18 | Marco Brugin      | Analista     | Aggiunte generalizzazioni di §UC2.4 e §UC5.2                                |
| 1.1.0    | 2023/02/16 | Pietro Lauriola   | Verificatore | Verifica complessiva documento  |
| 1.0.5    | 2023/02/14 | Stefano Meneguzzo | Analista     | Integrazione §UC5 e relativi sottocasi e estensioni                         |
| 1.0.4    | 2023/02/14 | Marco Rosin       | Analista     | Integrazione sezione §requisiti di qualità                                  |
| 1.0.3    | 2023/02/14 | Luca Marcato      | Analista     | Integrazione §UC3 e §UC4 e relativi sottocasi                               |
| 1.0.2    | 2023/02/13 | Marco Brugin      | Analista     | Integrazione §UC2 e relativi sottocasi e estensioni                         |
| 1.0.1    | 2023/02/13 | Marco Rosin       | Analista     | Integrazione browser supportati nella sezione §Sistemi operativi supportati |
| 1.0.0    | 2023/01/24 | Nicola Lazzarin   | Responsabile | Approvazione per il rilascio  |
| 0.13.0   | 2023/01/24 | Marco Brugin      | Verificatore | Verifica complessiva del documento  |
| 0.12.3   | 2023/01/23 | Stefano Meneguzzo | Verificatore | Verifica §UC8   |
| 0.12.2   | 2023/01/23 | Luca Marcato      | Analista     | Stesura §UC8  |
| 0.12.1   | 2023/01/23 | Marco Rosin       | Analista     | Stesura §UC9  |
| 0.12.0   | 2023/01/18 | Stefano Meneguzzo | Verificatore | Verifica §Requisiti   |

... Continua nella prossima pagina

*Continua dalla pagina precedente*

| Versione | Data       | Autore            | Ruolo        | Descrizione   |
|----------|------------|-------------------|--------------|---|
| 0.11.0   | 2022/12/17 | Luca Marcato      | Verificatore | Verifica §UC6   |
| 0.10.0   | 2022/12/16 | Pietro Lauriola   | Verificatore | Verifica §UC1 e §UC5                                    |
| 0.9.2    | 2022/12/16 | Marco Rosin       | Analista     | Prima stesura §Requisiti                                |
| 0.9.1    | 2022/12/14 | Stefano Meneguzzo | Analista     | Stesura §UC6  |
| 0.9.0    | 2022/12/14 | Marco Rosin       | Verificatore | Verifica §UC2   |
| 0.8.0    | 2022/12/13 | Nicola Lazzarin   | Verificatore | Verifica §UC4   |
| 0.7.1    | 2022/12/13 | Marco Rosin       | Analista     | Stesura §UC4  |
| 0.7.0    | 2022/12/12 | Nicola Lazzarin   | Verificatore | Verifica §UC7   |
| 0.6.1    | 2022/12/12 | Luca Marcato      | Analista     | Stesura §UC2.1, §UC2.2                                  |
| 0.6.0    | 2022/12/10 | Nicola Lazzarin   | Verificatore | Verifica §UC3   |
| 0.5.1    | 2022/12/10 | Luca Marcato      | Analista     | Stesura §UC7, §UC7.1                                    |
| 0.5.0    | 2022/12/09 | Marco Rosin       | Verificatore | Verifica §UC5, §UC5.1                                   |
| 0.4.5    | 2022/12/08 | Pietro Lauriola   | Analista     | Aggiornato diagramma UC2                                |
| 0.4.4    | 2022/12/08 | Marco Brugin      | Analista     | Aggiornato diagramma UC3                                |
| 0.4.3    | 2022/12/06 | Marco Rosin       | Analista     | Aggiornato diagramma UC1                                |
| 0.4.2    | 2022/12/06 | Marco Brugin      | Analista     | Raffinamento use case e requisiti secondo VE_2022_12_05 |
| 0.4.1    | 2022/12/03 | Nicola Lazzarin   | Analista     | Stesura § UC5   |
| 0.4.0    | 2022/12/01 | Luca Marcato      | Verificatore | Verifica § UC2  |
| 0.3.0    | 2022/12/01 | Marco Brugin      | Verificatore | Verifica § UC3  |
| 0.2.1    | 2022/11/30 | Marco Rosin       | Analista     | Aggiunto diagramma complessivo casi d'uso               |
| 0.2.0    | 2022/11/30 | Nicola Lazzarin   | Verificatore | Verifica § UC1  |
| 0.1.1    | 2022/11/28 | Pietro Lauriola   | Analista     | Stesura § UC3   |
| 0.1.0    | 2022/11/18 | Marco Brugin      | Verificatore | Prima verifica § UC1                                    |

*Continua nella prossima pagina*

*Continua dalla pagina precedente*

| Versione | Data       | Autore          | Ruolo    | Descrizione                          |
|----------|------------|-----------------|----------|--------------------------------------|
| 0.0.6    | 2022/11/18 | Marco Rosin     | Analista | Stesura § UC1                        |
| 0.0.5    | 2022/11/17 | Marco Rosin     | Analista | Stesura § Attori                     |
| 0.0.4    | 2022/11/14 | Marco Rosin     | Analista | Stesura § Descrizione generale       |
| 0.0.3    | 2022/11/11 | Marco Rosin     | Analista | Stesura § Glossario<br>§ Riferimenti |
| 0.0.2    | 2022/11/10 | Pietro Lauriola | Analista | Stesura § Introduzione               |
| 0.0.1    | 2022/11/10 | Pietro Lauriola | Analista | Creazione documento                  |

# Indice

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>   | <b>1</b> |
| 1.1      | Scopo del documento . . . . .   | 1        |
| 1.2      | Scopo del prodotto . . . . .  | 1        |
| 1.3      | Glossario . . . . .   | 1        |
| 1.4      | Riferimenti . . . . .   | 1        |
| 1.4.1    | Normativi . . . . .   | 1        |
| 1.4.2    | Informativi . . . . .   | 1        |
| <b>2</b> | <b>Descrizione generale</b>   | <b>2</b> |
| 2.1      | Obiettivi del prodotto . . . . .  | 2        |
| 2.2      | Funzionalità del prodotto . . . . .   | 2        |
| 2.3      | Piattaforme supportate . . . . .  | 2        |
| <b>3</b> | <b>Casi d'uso</b>   | <b>3</b> |
| 3.1      | Attori . . . . .  | 3        |
| 3.2      | UC1 - Connessione con <i>Metamask</i> . . . . .   | 4        |
| 3.2.1    | UC1.1 - Visualizzazione messaggio di errore: <i>Metamask</i> non installato . . . . .                     | 4        |
| 3.3      | UC2 - Effettuare una recensione . . . . .   | 5        |
| 3.3.1    | UC2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione . . . . .                              | 5        |
| 3.3.2    | UC2.2 - Inserimento identificativo dell'attività da recensire . . . . .                                   | 6        |
| 3.3.3    | UC2.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo <i>wallet</i> non inserito . . . . .             | 6        |
| 3.3.4    | UC2.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo <i>wallet</i> non valido . . . . .               | 7        |
| 3.3.5    | UC2.3 - Inserimento descrizione testuale della recensione . . . . .                                       | 8        |
| 3.3.6    | UC2.4 - Inserimento valore del parametro di valutazione . . . . .   | 9        |
| 3.3.7    | UC2.4.1 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non inserito . . . . . | 9        |
| 3.3.8    | UC2.4.2 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non valido . . . . .   | 10       |
| 3.3.9    | UC2.4 - Generalizzazioni . . . . .  | 10       |
| 3.3.10   | UC2.4.3 - Inserimento valore 1 per il parametro di valutazione . . . . .                                  | 10       |
| 3.3.11   | UC2.4.4 - Inserimento valore 2 per il parametro di valutazione . . . . .                                  | 11       |
| 3.3.12   | UC2.4.5 - Inserimento valore 3 per il parametro di valutazione . . . . .                                  | 11       |
| 3.3.13   | UC2.4.6 - Inserimento valore 4 per il parametro di valutazione . . . . .                                  | 11       |
| 3.3.14   | UC2.4.7 - Inserimento valore 5 per il parametro di valutazione . . . . .                                  | 11       |
| 3.4      | UC3 - Visualizzazione lista recensioni . . . . .  | 12       |
| 3.4.1    | UC3.1 - Visualizzazione messaggio errore: errore di connessione . . . . .                                 | 12       |
| 3.4.2    | UC3.2 - Visualizzazione messaggio informativo: nessuna recensione presente . . . . .                      | 13       |
| 3.4.3    | UC3.3 - Visualizzazione recensione singola . . . . .  | 13       |
| 3.4.4    | UC3.3.1 - Visualizzazione parametro di valutazione . . . . .  | 14       |
| 3.4.5    | UC3.3.2 - Visualizzazione descrizione . . . . .   | 14       |
| 3.4.6    | UC3.3.3 - Visualizzazione indirizzo <i>wallet</i> . . . . .   | 14       |
| 3.5      | UC4 - Visualizzazione lista proprie recensioni . . . . .  | 15       |
| 3.5.1    | UC4.1 - Visualizzazione messaggio informativo: nessuna recensione presente . . . . .                      | 15       |
| 3.5.2    | UC4.2 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione . . . . .                              | 16       |
| 3.5.3    | UC4.3 - Visualizzazione propria recensione singola . . . . .  | 16       |
| 3.5.4    | UC4.3.1 - Visualizzazione parametro di valutazione . . . . .  | 17       |
| 3.5.5    | UC4.3.2 - Visualizzazione descrizione . . . . .   | 17       |
| 3.5.6    | UC4.3.3 - Visualizzazione indirizzo <i>wallet</i> . . . . .   | 17       |
| 3.6      | UC5 - Modifica recensione . . . . .   | 18       |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.6.1    | UC5.1- Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione . . . . .                               | 18        |
| 3.6.2    | UC5.2 - Modifica parametro di valutazione . . . . .   | 19        |
| 3.6.3    | UC5.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non inserito . . . . . | 19        |
| 3.6.4    | UC5.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non valido . . . . .   | 20        |
| 3.6.5    | UC5.2 - Generalizzazioni . . . . .  | 20        |
| 3.6.6    | UC5.2.3 - Modifica parametro di valutazione al valore 1 . . . . .   | 20        |
| 3.6.7    | UC5.2.4 - Modifica parametro di valutazione al valore 2 . . . . .   | 21        |
| 3.6.8    | UC5.2.5 - Modifica parametro di valutazione al valore 3 . . . . .   | 21        |
| 3.6.9    | UC5.2.6 - Modifica parametro di valutazione al valore 4 . . . . .   | 21        |
| 3.6.10   | UC5.2.7 - Modifica parametro di valutazione al valore 5 . . . . .   | 21        |
| 3.6.11   | UC5.3 - Modifica descrizione . . . . .  | 22        |
| 3.7      | UC6 - Elimina recensione . . . . .  | 23        |
| 3.7.1    | UC6.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione . . . . .                              | 23        |
| 3.8      | UC7 - Effettuare un pagamento . . . . .   | 24        |
| 3.8.1    | UC7.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione . . . . .                              | 24        |
| 3.8.2    | UC7.2 - Inserimento indirizzo del <i>wallet</i> . . . . .   | 25        |
| 3.8.3    | UC7.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo <i>wallet</i> non inserito . .                   | 25        |
| 3.8.4    | UC7.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo <i>wallet</i> non valido . .                     | 26        |
| 3.8.5    | UC7.3 - Inserimento quantità di <i>token</i> . . . . .  | 27        |
| 3.8.6    | UC7.3.1 - Visualizzazione messaggio di errore: nessun valore inserito . . . . .                           | 27        |
| 3.8.7    | UC7.3.2 - Visualizzazione messaggio di errore: quantità di <i>token</i> non valida . .                    | 28        |
| 3.9      | UC8 - Ricerca recensioni . . . . .  | 29        |
| 3.9.1    | UC8.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione . . . . .                              | 29        |
| 3.9.2    | UC8.2 - Inserimento indirizzo <i>wallet</i> . . . . .   | 30        |
| 3.9.3    | UC8.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: nessun indirizzo <i>wallet</i> inserito .                  | 30        |
| 3.9.4    | UC8.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo <i>wallet</i> non valido . . .                   | 31        |
| <b>4</b> | <b>Requisiti</b>  | <b>32</b> |
| 4.1      | Requisiti funzionali . . . . .  | 32        |
| 4.2      | Requisiti di qualità . . . . .  | 38        |
| 4.3      | Requisiti di vincolo . . . . .  | 39        |
| 4.3.1    | Sistemi operativi supportati . . . . .  | 40        |
| 4.4      | Requisiti prestazionali . . . . .   | 40        |
| <b>5</b> | <b>Tracciamento requisiti</b>   | <b>41</b> |
| 5.1      | Tabella tracciamento fonti - requisiti . . . . .  | 41        |
| <b>6</b> | <b>Riepilogo requisiti</b>  | <b>44</b> |

**Elenco delle tabelle**

|   |                                |    |
|---|--------------------------------|----|
| 2 | Requisiti Funzionali . . . . . | 32 |
| 3 | Requisiti di qualità . . . . . | 38 |
| 4 | Requisiti di vincolo . . . . . | 39 |
| 5 | Requisiti Funzionali . . . . . | 41 |
| 6 | Riepilogo . . . . .            | 44 |

## Elenco delle figure

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Diagramma degli attori . . . . .  | 3  |
| 2  | UC1 - Connessione con <i>Metamask</i> . . . . .                                       | 4  |
| 3  | UC2 - Effettuare una recensione . . . . .   | 5  |
| 4  | Sottocaso UC2.2 di UC2 . . . . .  | 6  |
| 5  | Sottocaso UC2.3 di UC2 . . . . .  | 8  |
| 6  | Sottocaso UC2.4 di UC2 . . . . .  | 9  |
| 7  | Generalizzazioni di UC2.4 - Inserimento valore del parametro di valutazione . . . . . | 10 |
| 8  | UC3 - Visualizzazione lista recensioni . . . . .                                      | 12 |
| 9  | Sottocaso UC3.3 di UC3 . . . . .  | 13 |
| 10 | Sotto casi di UC3.3 - Visualizzazione recensione singola . . . . .                    | 14 |
| 11 | UC4 - Visualizzazione lista proprie recensioni . . . . .                              | 15 |
| 12 | Sottocaso UC4.3 di UC4 . . . . .  | 16 |
| 13 | Sotto casi di UC4.3 - Visualizzazione propria recensione singola . . . . .            | 17 |
| 14 | UC5 - Modifica recensione . . . . .   | 18 |
| 15 | Sottocaso UC5.2 di UC5 . . . . .  | 19 |
| 16 | Generalizzazioni di UC5.2 - Modifica parametro di valutazione . . . . .               | 20 |
| 17 | Sottocaso UC5.3 di UC5 . . . . .  | 22 |
| 18 | UC6 - Elimina recensione . . . . .  | 23 |
| 19 | UC7 - Effettuare un pagamento . . . . .   | 24 |
| 20 | Sottocaso UC7.2 di UC7 . . . . .  | 25 |
| 21 | Sottocaso UC7.3 di UC7 . . . . .  | 27 |
| 22 | UC8 - Ricerca recensioni . . . . .  | 29 |
| 23 | Sottocaso UC8.2 di UC8 . . . . .  | 30 |



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Lo scopo del seguente documento è descrivere, in maniera più accurata possibile, i *casi d'uso*<sub>G</sub> e relativi requisiti individuati durante l'analisi del capitolato d'appalto Trustify(C7) proposto dall'azienda Sync Lab S.r.l.. La struttura dei contenuti segue le regole enunciate nel documento *Norme di progetto v2.0.0*.

## 1.2 Scopo del prodotto

Scopo del progetto è la realizzazione di una *webapp*<sub>G</sub> che permetta di rilasciare e visualizzare recensioni certificate tramite uno *smart contract*<sub>G</sub> risiedente in una *blockchain*<sub>G</sub> *Ethereum*<sub>G</sub> compatibile, al fine di minimizzare la compravendita di recensioni e il *review bombing*<sub>G</sub>.

## 1.3 Glossario

Alcuni dei termini utilizzati in questo documento potrebbero generare dei dubbi riguardo al loro significato, al fine di evitare tali ambiguità è necessario dar loro una definizione. Tali termini vengono contassegnati da una G maiuscola finale, se questa non compare in un titolo di sezione, a pedice della parola ed essa non verrà ripetuta più di una volta per paragrafo/sottosezione/sezione onde evitare fastidiose ripetizioni. La loro spiegazione è riportata nel *Glossario v2.0.0*

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Normativi

- *Norme di progetto v2.0.0*
- **Regolamento del progetto didattico:**

<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2022/Dispense/PD02.pdf>

- **Presentazione Capitolato C7 - Trustify:**

<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2022/Progetto/C7.pdf>

### 1.4.2 Informativi

- *Piano di progetto v4.0.0*
- **Analisi dei requisiti - slide T6 corso Ingegneria del Software:**

<https://www.math.unipd.it/tullio/IS-1/2022/Dispense/T06.pdf>

- **Analisi e descrizione delle funzionalità: Use Case e relativi diagrammi UML:**

<https://www.math.unipd.it/rcardin/swea/2022/Diagrammi%20Use%20Case.pdf>

## 2 Descrizione generale

### 2.1 Obiettivi del prodotto

Lo scopo principale del progetto è fornire una *webapp<sub>G</sub>* attraverso la quale gli utenti siano in grado di inviare pagamenti in *criptovalute<sub>G</sub>* a un *wallet<sub>G</sub>* a scelta e, successivamente, rilasciare una recensione collegata alla transazione.

Sarà inoltre possibile consultare le proprie e le recensioni rilasciate da altri utenti, filtrandole per attività recensita.

### 2.2 Funzionalità del prodotto

Tramite Trustify l'utente avrà la possibilità di:

- Effettuare pagamenti in *criptovalute<sub>G</sub>* verso un *wallet<sub>G</sub>* di propria scelta;
- Rilasciare una recensione relativa a un pagamento precedentemente effettuato;
- Visualizzare lo storico delle recensioni precedentemente rilasciate;
- Visualizzare le recensioni rilasciate da altri utenti, filtrandole per attività;

### 2.3 Piattaforme supportate

Il prodotto sviluppato dovrà essere fruibile da qualsiasi piattaforma *desktop* e/o *mobile* dotata di un browser web supportato dal *framework<sub>G</sub> Angular<sub>G</sub>*.

### 3 Casi d'uso

In questa sezione vengono elencati i casi d'uso del progetto Trustify, tracciati in seguito a un'accurata analisi del capitolato e raffinati in più iterazioni tramite discussione con la proponente.

Ogni caso d'uso viene identificato da un codice univoco, le cui caratteristiche sono specificate all'interno del documento *Norme di progetto v2.0.0*.

#### 3.1 Attori

- **Utente:** Identifica l'utente generico che interagisce con Trustify. Può visualizzare le recensioni effettuate da altri utenti di Trustify e filtrarle per attività.  
Si specifica in:
  - **Utente non connesso con Metamask:** Identifica un utente del sistema non connesso al proprio *wallet<sub>G</sub> Metamask<sub>G</sub>*. Eredita le funzionalità dell'Utente generico, a cui si aggiunge la possibilità di collegarsi al proprio *wallet<sub>G</sub>* tramite *Metamask*.
  - **Utente connesso con Metamask:** Identifica un utente del sistema già connesso al proprio *wallet Metamask*. Eredita le funzionalità dell'Utente generico, a cui si aggiungono le possibilità di effettuare un pagamento, rilasciare, modificare ed eliminare una recensione e di visualizzare le proprie recensioni.
- *Metamask.*



**Figura 1:** Diagramma degli attori

## 3.2 UC1 - Connessione con *Metamask*



**Figura 2:** UC1 - Connessione con *Metamask*

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>       | Utente non connesso con <i>Metamask</i> <sub>G</sub> .   |
| <b>Attori secondari:</b>     | <i>Metamask</i> .  |
| <b>Precondizione:</b>        | Il sistema è accessibile e funzionante.  |
| <b>Postcondizione:</b>       | L'utente ha connesso <i>Metamask</i> a <i>Trustify</i> <sub>G</sub>  |
| <b>Scenario principale:</b>  | <p>L'utente non connesso con <i>Metamask</i> desidera collegare il proprio <i>wallet</i><sub>G</sub> a <i>Trustify</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente non connesso con <i>Metamask</i> seleziona la funzionalità di connessione con <i>Metamask</i>;</li> <li>2. Il sistema conferma la connessione dell'utente, che diventa quindi utente connesso con <i>Metamask</i>.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo:</b> | [UC1.1] - Nel caso in cui l'attore esterno <i>Metamask</i> non sia installato verrà visualizzato un messaggio di errore.   |

### 3.2.1 UC1.1 - Visualizzazione messaggio di errore: *Metamask* non installato

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente non connesso con <i>Metamask</i> <sub>G</sub> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC1] - L'attore esterno <i>Metamask</i> risulta essere non installato.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.  |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver installato <i>Metamask</i>.</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.3 UC2 - Effettuare una recensione



**Figura 3:** UC2 - Effettuare una recensione

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>       | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Attori secondari:</b>     | <i>Metamask</i> .  |
| <b>Precondizione:</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema è accessibile e funzionante;</li> <li>2. Non esiste nessuna recensione collegata alla <i>transazione<sub>G</sub></i> di pagamento effettuata dall'utente verso l'<i>attività<sub>G</sub></i> che desidera recensire.</li> </ol>                             |
| <b>Postcondizione:</b>       | La <i>transazione</i> della recensione è stata effettuata e la recensione risulta visibile.  |
| <b>Scenario principale:</b>  | <p>L'utente connesso con <i>Metamask</i> vuole rilasciare una recensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [UC2.2]/[UC2.3]/[UC2.4] - L'utente inserisce il contenuto della recensione;</li> <li>2. L'utente conferma l'esecuzione della <i>transazione</i> per aggiungere la recensione.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo:</b> | [UC2.1] - Nel caso in cui un errore di connessione non permetta di rilasciare la recensione verrà visualizzato un messaggio di errore.   |

#### 3.3.1 UC2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - La recensione non è stata effettuata a causa di un errore di connessione.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.  |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.3.2 UC2.2 - Inserimento identificativo dell'attività da recensire



**Figura 4:** Sottocaso UC2.2 di UC2

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>          | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione.   |
| <b>Postcondizione:</b>         | L'utente ha inserito l' <i>indirizzo<sub>G</sub> wallet<sub>G</sub></i> valido dell'attività da recensire.                                    |
| <b>Scenario principale:</b>    | L'utente inserisce l' <i>indirizzo wallet</i> dell'attività da recensire.   |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC2.2.1] - Nel caso in cui l'utente non inserisca alcun <i>indirizzo wallet</i> verrà visualizzato un messaggio di errore.                   |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC2.2.2] - Nel caso in cui l'utente inserisca un <i>indirizzo wallet</i> in un formato non valido verrà visualizzato un messaggio di errore. |

### 3.3.3 UC2.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo *wallet* non inserito

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2.2] - L'utente non ha inserito alcun indirizzo di <i>wallet<sub>G</sub></i>  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver inserito alcun indirizzo di <i>wallet</i>;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.3.4 UC2.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo *wallet* non valido

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2.2] - L'utente ha inserito un <i>indirizzo<sub>G</sub> wallet<sub>G</sub></i> in un formato non valido.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non validità dell'<i>indirizzo</i> del <i>wallet</i> inserito;</li><li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li></ol> |

### 3.3.5 UC2.3 - Inserimento descrizione testuale della recensione



**Figura 5:** Sottocaso UC2.3 di UC2

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .                             |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha inserito la descrizione testuale della recensione.                |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente inserisce la descrizione testuale della recensione.                  |



### 3.3.6 UC2.4 - Inserimento valore del parametro di valutazione



**Figura 6:** Sottocaso UC2.4 di UC2

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>  |
| <b>Precondizione:</b>          | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione.  |
| <b>Postcondizione:</b>         | L'utente ha inserito un valore valido per il parametro di valutazione.   |
| <b>Scenario principale:</b>    | L'utente inserisce un valore del parametro di valutazione:   |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC2.4.1] - Nel caso in cui l'utente non inserisca il valore del parametro di valutazione verrà visualizzato un messaggio di errore.           |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC2.4.2] - Nel caso in cui l'utente inserisca un valore non valido per il parametro di valutazione verrà visualizzato un messaggio di errore. |

### 3.3.7 UC2.4.1 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non inserito

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2.4] - L'utente non ha inserito il valore del parametro di valutazione.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.  |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver inserito il parametro di valutazione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.3.8 UC2.4.2 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non valido

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2.4] - L'utente ha inserito un valore per il parametro di valutazione che risulta essere non valido.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per aver inserito un valore per il parametro di valutazione non valido;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.3.9 UC2.4 - Generalizzazioni



**Figura 7:** Generalizzazioni di UC2.4 - Inserimento valore del parametro di valutazione

### 3.3.10 UC2.4.3 - Inserimento valore 1 per il parametro di valutazione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                               |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha inserito il valore 1 per il parametro di valutazione.             |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente inserisce il valore 1 per parametro di valutazione.                  |

### 3.3.11 UC2.4.4 - Inserimento valore 2 per il parametro di valutazione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                               |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha inserito il valore 2 per il parametro di valutazione.             |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente inserisce il valore 2 per parametro di valutazione.                  |

### 3.3.12 UC2.4.5 - Inserimento valore 3 per il parametro di valutazione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                               |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha inserito il valore 3 per il parametro di valutazione.             |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente inserisce il valore 3 per parametro di valutazione.                  |

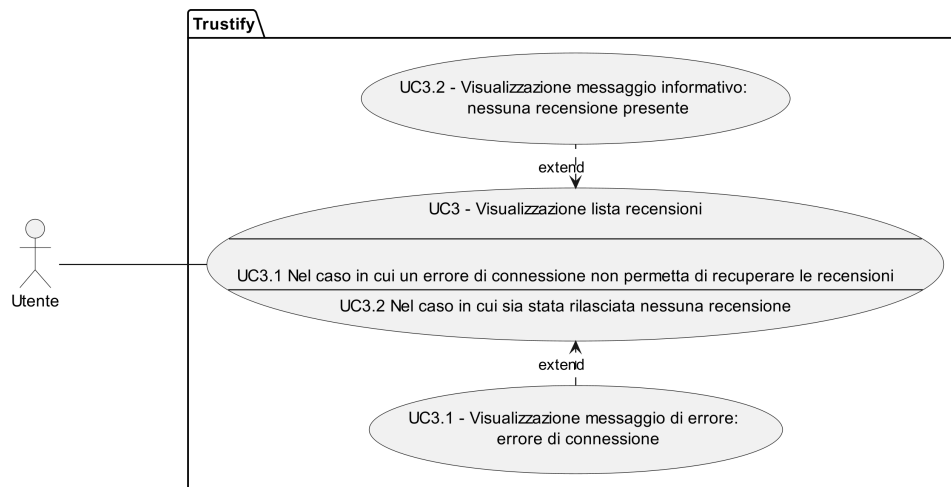
### 3.3.13 UC2.4.6 - Inserimento valore 4 per il parametro di valutazione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                               |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha inserito il valore 4 per il parametro di valutazione.             |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente inserisce il valore 4 per parametro di valutazione.                  |

### 3.3.14 UC2.4.7 - Inserimento valore 5 per il parametro di valutazione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                               |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC2] - L'utente ha avviato la procedura per effettuare una nuova recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha inserito il valore 5 per il parametro di valutazione.             |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente inserisce il valore 5 per parametro di valutazione.                  |

### 3.4 UC3 - Visualizzazione lista recensioni



**Figura 8:** UC3 - Visualizzazione lista recensioni

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente.  |
| <b>Precondizione:</b>          | Il sistema è accessibile e funzionante.  |
| <b>Postcondizione:</b>         | Il sistema mostra una lista di recensioni.   |
| <b>Scenario principale:</b>    | L'utente vuole visualizzare la lista delle recensioni:<br>1. [UC3.3] - L'utente visualizza la recensione singola.                      |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC3.1] - Nel caso in cui un errore di connessione non permetta di recuperare le recensioni verrà visualizzato un messaggio di errore. |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC3.2] - Nel caso in cui sia stata rilasciata nessuna recensione viene visualizzato un messaggio informativo.                         |

#### 3.4.1 UC3.1 - Visualizzazione messaggio errore: errore di connessione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente.  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC3] - L'utente ha avviato la procedura di visualizzazione delle recensioni.                                |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.                       |
| <b>Scenario principale:</b> | 1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;<br>2. L'utente accetta il messaggio di errore. |

### 3.4.2 UC3.2 - Visualizzazione messaggio informativo: nessuna recensione presente

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente.   |
| <b>Precondizioni:</b>       | [UC3] - L'utente non ha rilasciato nessuna recensione.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio e può effettuare una nuova operazione.  |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio informativo per assenza di recensioni;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio informativo.</li> </ol> |

### 3.4.3 UC3.3 - Visualizzazione recensione singola



**Figura 9:** Sottocaso UC3.3 di UC3

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente.   |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC3] - L'utente ha visualizzato la lista delle recensioni.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato la singola recensione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <p>L'utente vuole visualizzare la singola recensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [UC3.3.1] L'utente visualizza il parametro di valutazione;</li> <li>• [UC3.3.2] L'utente visualizza la descrizione;</li> <li>• [UC3.3.2] L'utente visualizza l'indirizzo del <i>wallet<sub>G</sub></i>.</li> </ul> |



Figura 10: Sotto casi di UC3.3 - Visualizzazione recensione singola

#### 3.4.4 UC3.3.1 - Visualizzazione parametro di valutazione

|                      |  |
|----------------------|--|
| Attori primari:      | Utente.  |
| Precondizione:       | [UC3.3] - L'utente ha visualizzato la singola recensione.              |
| Postcondizione:      | L'utente ha visualizzato il parametro di valutazione della recensione. |
| Scenario principale: | L'utente visualizza il parametro di valutazione.                       |

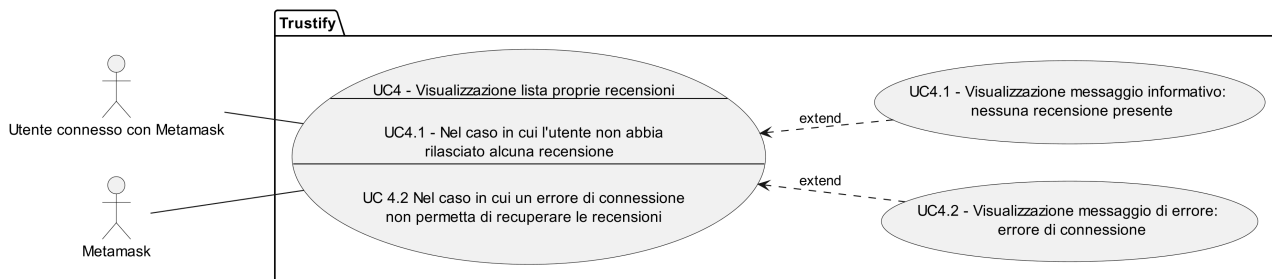
#### 3.4.5 UC3.3.2 - Visualizzazione descrizione

|                      |   |
|----------------------|---|
| Attori primari:      | Utente.   |
| Precondizione:       | [UC3.3] - L'utente ha visualizzato la singola recensione. |
| Postcondizione:      | L'utente ha visualizzato la descrizione della recensione. |
| Scenario principale: | L'utente visualizza la descrizione.                       |

#### 3.4.6 UC3.3.3 - Visualizzazione indirizzo *wallet*

|                      |  |
|----------------------|--|
| Attori primari:      | Utente.  |
| Precondizione:       | [UC3.3] - L'utente ha visualizzato la singola recensione.  |
| Postcondizione:      | L'utente ha visualizzato l'indirizzo del <i>wallet<sub>G</sub></i> dell' <i>attività<sub>G</sub></i> oggetto della recensione. |
| Scenario principale: | L'utente visualizza l'indirizzo del <i>wallet</i> dell' <i>attività</i> .  |

### 3.5 UC4 - Visualizzazione lista proprie recensioni



**Figura 11:** UC4 - Visualizzazione lista proprie recensioni

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Attori secondari:</b>       | <i>Metamask</i> .   |
| <b>Precondizione:</b>          | Il sistema è accessibile e funzionante.   |
| <b>Postcondizione:</b>         | Il sistema ha mostrato la lista delle recensioni rilasciate dall'utente.  |
| <b>Scenario principale:</b>    | <p>L'utente connesso con <i>Metamask</i> vuole visualizzare la lista delle recensioni che ha rilasciato:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[UC4.3] L'utente visualizza la singola recensione da lui rilasciata.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC4.1] - Nel caso in cui l'utente non ha rilasciato nessuna recensione viene visualizzato un messaggio informativo.  |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC4.2] - Nel caso in cui si verifichi un errore di connessione verrà visualizzato un messaggio di errore.  |

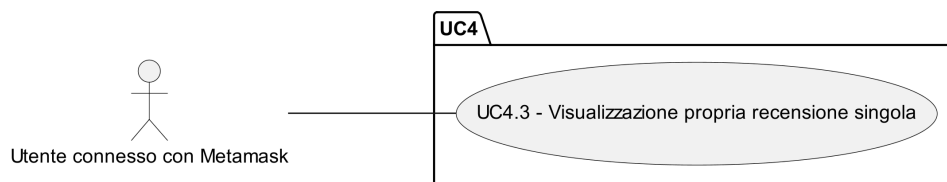
#### 3.5.1 UC4.1 - Visualizzazione messaggio informativo: nessuna recensione presente

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizioni:</b>       | [UC4] - L'utente non ha rilasciato nessuna recensione.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.  |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente visualizza il messaggio informativo per assenza di recensioni;</li> <li>L'utente accetta il messaggio informativo.</li> </ol> |

### 3.5.2 UC4.2 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC4] - Un errore di connessione ha impedito la corretta visualizzazione delle recensioni rilasciate dall'utente.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.5.3 UC4.3 - Visualizzazione propria recensione singola



**Figura 12:** Sottocaso UC4.3 di UC4

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC4] - L'utente ha visualizzato la lista delle proprie recensioni.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato una singola propria recensione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <p>L'utente vuole visualizzare la singola propria recensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [UC4.3.1] L'utente visualizza il parametro di valutazione;</li> <li>• [UC4.3.2] L'utente visualizza la descrizione;</li> <li>• [UC4.3.3] L'utente visualizza l'indirizzo del <i>wallet<sub>G</sub></i> dell'<i>attività<sub>G</sub></i> recensita.</li> </ul> |





**Figura 13:** Sotto casi di UC4.3 - Visualizzazione propria recensione singola

#### 3.5.4 UC4.3.1 - Visualizzazione parametro di valutazione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .                      |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC4.3] - L'utente ha visualizzato la propria singola recensione.      |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il parametro di valutazione della recensione. |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente visualizza il parametro di valutazione.                       |

#### 3.5.5 UC4.3.2 - Visualizzazione descrizione

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .                 |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC4.3] - L'utente ha visualizzato la propria singola recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato la descrizione della recensione.         |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente visualizza la descrizione.                               |

#### 3.5.6 UC4.3.3 - Visualizzazione indirizzo *wallet*

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC4.3] - L'utente ha visualizzato la propria singola recensione.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato l'indirizzo del <i>wallet<sub>G</sub></i> dell' <i>attività<sub>G</sub></i> oggetto della recensione. |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente visualizza l'indirizzo del <i>wallet</i> dell' <i>attività</i> .  |

### 3.6 UC5 - Modifica recensione

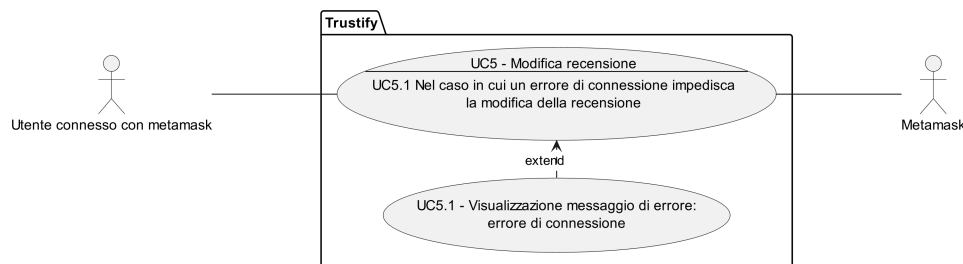


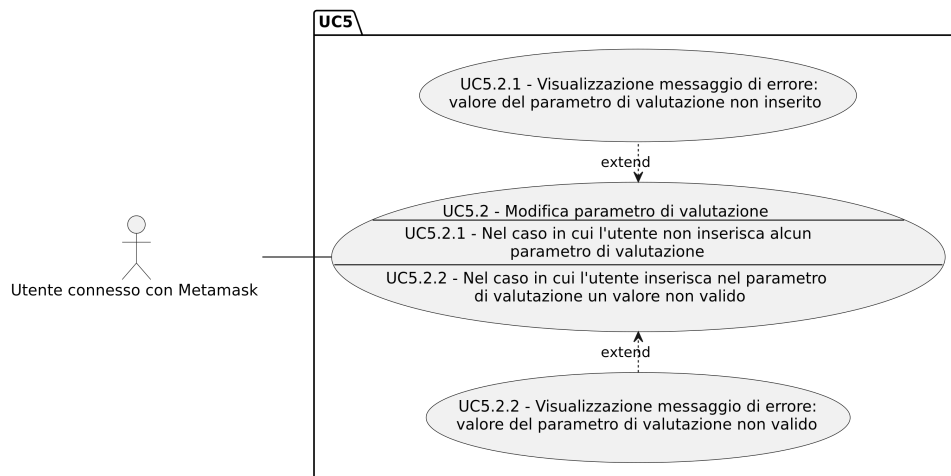
Figura 14: UC5 - Modifica recensione

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>       | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Attori secondari:</b>     | <i>Metamask</i> .  |
| <b>Precondizioni:</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema è accessibile e funzionante;</li> <li>2. Esiste almeno una recensione rilasciata dall'utente.</li> </ol>  |
| <b>Postcondizione:</b>       | Il sistema ha registrato con successo la modifica della recensione.  |
| <b>Scenario principale:</b>  | <p>L'utente connesso con <i>Metamask</i> vuole modificare una sua recensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [UC5.2]/[UC5.3] L'utente modifica la recensione;</li> <li>2. L'utente conferma la modifica.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo:</b> | [UC5.1] - Nel caso in cui si verifichi un errore di connessione verrà visualizzato un messaggio di errore.   |

#### 3.6.1 UC5.1- Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.6.2 UC5.2 - Modifica parametro di valutazione



**Figura 15:** Sottocaso UC5.2 di UC5

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>          | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione.  |
| <b>Postcondizione:</b>         | L'utente ha modificato il valore del parametro di valutazione della recensione.   |
| <b>Scenario principale:</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente effettua la modifica del parametro di valutazione;</li> <li>2. L'utente conferma la modifica.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC5.2.1] - Nel caso in cui l'utente non inserisca il valore del parametro di valutazione verrà visualizzato un messaggio di errore.                        |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC5.2.2] - Nel caso in cui l'utente inserisca un valore non valido per il parametro di valutazione verrà visualizzato un messaggio di errore.              |

### 3.6.3 UC5.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non inserito

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5.2] - L'utente non ha inserito il valore del parametro di valutazione.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.  |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver inserito il parametro di valutazione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.6.4 UC5.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: valore del parametro di valutazione non valido

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5.2] - L'utente ha inserito un valore per il parametro di valutazione che risulta essere non valido.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per aver inserito un valore per il parametro di valutazione non valido;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.6.5 UC5.2 - Generalizzazioni



**Figura 16:** Generalizzazioni di UC5.2 - Modifica parametro di valutazione

### 3.6.6 UC5.2.3 - Modifica parametro di valutazione al valore 1

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                        |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha modificato il parametro di valutazione al valore 1.        |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente modifica il parametro di valutazione al valore 1.             |

### 3.6.7 UC5.2.4 - Modifica parametro di valutazione al valore 2

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                        |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha modificato il parametro di valutazione al valore 2.        |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente modifica il parametro di valutazione al valore 2.             |

### 3.6.8 UC5.2.5 - Modifica parametro di valutazione al valore 3

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                        |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha modificato il parametro di valutazione al valore 3.        |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente modifica il parametro di valutazione al valore 3.             |

### 3.6.9 UC5.2.6 - Modifica parametro di valutazione al valore 4

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                        |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha modificato il parametro di valutazione al valore 4.        |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente modifica il parametro di valutazione al valore 4.             |

### 3.6.10 UC5.2.7 - Modifica parametro di valutazione al valore 5

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i>                        |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione. |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha modificato il parametro di valutazione al valore 5.        |
| <b>Scenario principale:</b> | L'utente modifica il parametro di valutazione al valore 5.             |

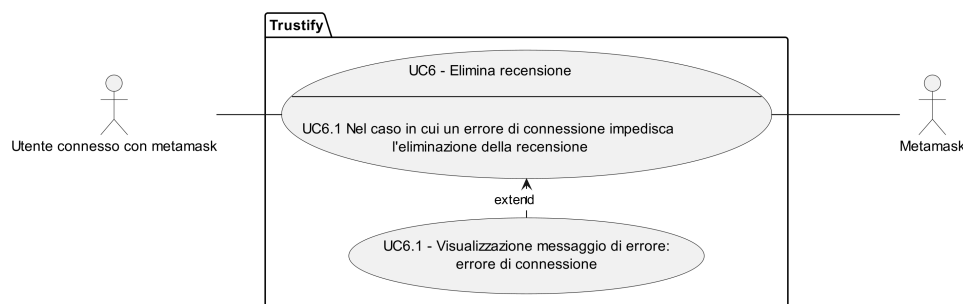
### 3.6.11 UC5.3 - Modifica descrizione



**Figura 17:** Sottocaso UC5.3 di UC5

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha modificato la descrizione della recensione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente effettua la modifica della descrizione;</li><li>2. L'utente conferma la modifica.</li></ol> |

### 3.7 UC6 - Elimina recensione



**Figura 18:** UC6 - Elimina recensione

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>       | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Attori secondari:</b>     | <i>Metamask</i> .   |
| <b>Precondizioni:</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema è accessibile e funzionante;</li> <li>2. Esiste almeno una recensione rilasciata dall'utente.</li> </ol> |
| <b>Postcondizione:</b>       | Il sistema ha registrato l'eliminazione della recensione con successo.  |
| <b>Scenario principale:</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente desidera eliminare una propria recensione;</li> <li>2. L'utente conferma l'eliminazione.</li> </ol>        |
| <b>Scenario alternativo:</b> | [UC6.1] - Nel caso in cui si verifichi un errore di connessione verrà visualizzato un messaggio di errore.  |

#### 3.7.1 UC6.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC6] - L'utente ha avviato la procedura di eliminazione della recensione.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.8 UC7 - Effettuare un pagamento



**Figura 19:** UC7 - Effettuare un pagamento

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>       | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Attori secondari:</b>     | <i>Metamask</i> .  |
| <b>Precondizione:</b>        | Il sistema è accessibile e funzionante.  |
| <b>Postcondizione:</b>       | La <i>transazione<sub>G</sub></i> di pagamento è stata effettuata.   |
| <b>Scenario principale:</b>  | <p>L'utente connesso con <i>Metamask</i> vuole effettuare un pagamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [UC7.2]/[UC7.3] L'utente inserisce il contenuto di un'operazione di pagamento;</li> <li>2. L'utente conferma l'operazione di pagamento.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo:</b> | [UC7.1] - Nel caso in cui si verifichi un errore di connessione verrà visualizzato un messaggio di errore.   |

#### 3.8.1 UC7.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC7] - L'utente ha avviato la procedura di pagamento ma quest'ultima non è andata a buon fine a causa di un errore di connessione.                                  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |



### 3.8.2 UC7.2 - Inserimento indirizzo del *wallet*



Figura 20: Sottocaso UC7.2 di UC7

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente connesso con <i>Metamask</i> <sub>G</sub> .   |
| <b>Precondizione:</b>          | [UC7] - L'utente ha avviato la procedura di pagamento.   |
| <b>Postcondizione:</b>         | L'utente ha inserito l'indirizzo del <i>wallet</i> <sub>G</sub> valido dove trasferire i <i>token</i> <sub>G</sub> .                           |
| <b>Scenario principale:</b>    | L'utente inserisce l'indirizzo del <i>wallet</i> destinatario.   |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC7.2.1] - Nel caso in cui l'utente non inserisca alcun indirizzo <i>wallet</i> , verrà visualizzato un messaggio di errore.                  |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC7.2.2] - Nel caso in cui l'utente inserisca un indirizzo <i>wallet</i> in un formato non valido, verrà visualizzato un messaggio di errore. |

### 3.8.3 UC7.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo *wallet* non inserito

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask</i> <sub>G</sub> .   |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC7.2] - L'utente non ha inserito alcun indirizzo di <i>wallet</i> <sub>G</sub> .   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver inserito alcun indirizzo di <i>wallet</i>;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.8.4 UC7.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo *wallet* non valido

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC7.2] - L'utente ha inserito l'indirizzo del <i>wallet<sub>G</sub></i> in un formato non valido.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per aver inserito un indirizzo <i>wallet</i> in un formato non valido;</li><li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li></ol> |

### 3.8.5 UC7.3 - Inserimento quantità di *token*



**Figura 21:** Sottocaso UC7.3 di UC7

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .   |
| <b>Precondizione:</b>          | [UC7] - L'utente ha avviato la procedura di pagamento.  |
| <b>Postcondizione:</b>         | L'utente ha inserito la quantità valida di <i>token<sub>G</sub> ERC20<sub>G</sub></i> da inviare.                                 |
| <b>Scenario principale:</b>    | L'utente inserisce la quantità di <i>token ERC20</i> da inviare.  |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC7.3.1] - Nel caso in cui l'utente non inserisca alcun valore.  |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC7.3.2] - Nel caso in cui l'utente inserisca una quantità non valida di <i>token</i> verrà visualizzato un messaggio di errore. |

### 3.8.6 UC7.3.1 - Visualizzazione messaggio di errore: nessun valore inserito

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC7.3] - L'utente non ha inserito alcun valore.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver inserito alcun valore;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.8.7 UC7.3.2 - Visualizzazione messaggio di errore: quantità di *token* non valida

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente connesso con <i>Metamask<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC7.3] - L'utente non ha inserito una quantità di <i>token<sub>G</sub></i> valida.  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per aver inserito una quantità di <i>token</i> non valida;</li><li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li></ol> |

### 3.9 UC8 - Ricerca recensioni



**Figura 22:** UC8 - Ricerca recensioni

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Attori primari:</b>       | Utente.   |
| <b>Precondizioni:</b>        | Il sistema è accessibile e funzionante.   |
| <b>Postcondizione:</b>       | La ricerca ha restituito una lista di risultati.  |
| <b>Scenario principale:</b>  | L'utente vuole effettuare una ricerca: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [UC8.2] L'utente inserisce l'indirizzo da ricercare;</li> <li>2. L'utente avvia la ricerca.</li> </ol> |
| <b>Scenario alternativo:</b> | [UC8.1] - Nel caso in cui si verifichi un errore di connessione verrà visualizzato un messaggio di errore.  |

#### 3.9.1 UC8.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente.  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC8] - L'utente ha avviato la procedura di ricerca e quest'ultima è fallita per un errore di connessione.   |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.9.2 UC8.2 - Inserimento indirizzo *wallet*



**Figura 23:** Sottocaso UC8.2 di UC8

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>         | Utente.  |
| <b>Precondizione:</b>          | [UC8] - L'utente ha avviato la procedura di ricerca.   |
| <b>Postcondizione:</b>         | L'utente ha inserito l'indirizzo del <i>wallet<sub>G</sub></i> valido di una <i>attività<sub>G</sub></i> .                                       |
| <b>Scenario principale:</b>    | L'utente inserisce l'indirizzo del <i>wallet</i> di una <i>attività</i> .  |
| <b>Scenario alternativo 1:</b> | [UC8.2.1] - Nel caso in cui l'utente non inserisca alcun indirizzo di <i>wallet</i> .  |
| <b>Scenario alternativo 2:</b> | [UC8.2.2] - Nel caso in cui l'utente inserisca l'indirizzo del <i>wallet</i> in un formato non valido verrà visualizzato un messaggio di errore. |

### 3.9.3 UC8.2.1 - Visualizzazione messaggio di errore: nessun indirizzo *wallet* inserito

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente.  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC8.2] - L'utente non ha inserito alcun indirizzo di <i>wallet<sub>G</sub></i> .  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per non aver inserito alcun indirizzo di <i>wallet</i>;</li> <li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li> </ol> |

### 3.9.4 UC8.2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: indirizzo *wallet* non valido

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Attori primari:</b>      | Utente.  |
| <b>Precondizione:</b>       | [UC8.2] - L'utente ha inserito l'indirizzo del <i>wallet</i> <sub>G</sub> .  |
| <b>Postcondizione:</b>      | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione.   |
| <b>Scenario principale:</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente visualizza il messaggio di errore per aver inserito un indirizzo <i>wallet</i> in un formato non valido;</li><li>2. L'utente accetta il messaggio di errore.</li></ol> |

## 4 Requisiti

Le attività di identificazione e tracciamento dei requisiti relativi al progetto Trustify vengono svolte secondo quanto definito nella relativa sezione del documento *Norme di progetto v2.0.0*.

### 4.1 Requisiti funzionali

**Tabella 2:** Requisiti Funzionali

| Codice   | Descrizione   | Classificazione | Fonti                |
|----------|---|-----------------|----------------------|
| RFO1     | L'utente deve poter collegare il proprio <i>wallet</i> alla <i>webapp<sub>G</sub></i> tramite <i>Metamask<sub>G</sub></i> .                                       | Obbligatorio    | Capitolato, UC1      |
| RFO1.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso <i>Metamask</i> non sia installato.  | Obbligatorio    | UC1.1                |
| RFO1.2   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio informativo quando il proprio wallet venga connesso correttamente.  | Obbligatorio    | UC1                  |
| RFO2     | L'utente deve poter rilasciare una recensione relativa a un'attività per cui abbia precedentemente effettuato un pagamento.                                       | Obbligatorio    | Capitolato, UC2      |
| RFO2.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore connessione nel caso in cui per assenza di connessione non sia possibile effettuare una nuova recensione. | Obbligatorio    | VI_2022_12_09, UC2.1 |
| RFO2.2   | L'utente deve poter inserire l'indirizzo dell'attività da recensire.  | Obbligatorio    | UC2.2                |
| RFO2.2.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso non sia stato inserito alcun indirizzo wallet.   | Obbligatorio    | UC2.2.1              |
| RFO2.2.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso l'indirizzo wallet dell'attività inserito non sia corretto.                                      | Obbligatorio    | UC2.2.2              |
| RFO2.3   | L'utente deve poter inserire la descrizione della recensione.   | Obbligatorio    | UC2.3                |
| RFO2.4   | L'utente deve poter inserire il parametro di valutazione della recensione.  | Obbligatorio    | UC2.4                |

⋮ Continua nella prossima pagina



Tabella 2 – Continua dalla pagina precedente

| Codice   | Descrizione   | Classificazione | Fonti                  |
|----------|---|-----------------|------------------------|
| RFO2.4.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso il parametro di valutazione della recensione non sia stato inserito.                                 | Obbligatorio    | VI_2022.12.09, UC2.4.1 |
| RFO2.4.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso il valore del parametro di valutazione della recensione non sia valido.                              | Obbligatorio    | VI_2022.12.09, UC2.4.2 |
| RFO2.4.3 | L'utente deve poter inserire il valore 1 per il parametro di valutazione.   | Obbligatorio    | UC2.4.3                |
| RFO2.4.4 | L'utente deve poter inserire il valore 2 per il parametro di valutazione.   | Obbligatorio    | UC2.4.4                |
| RFO2.4.5 | L'utente deve poter inserire il valore 3 per il parametro di valutazione.   | Obbligatorio    | UC2.4.5                |
| RFO2.4.6 | L'utente deve poter inserire il valore 4 per il parametro di valutazione.   | Obbligatorio    | UC2.4.6                |
| RFO2.4.7 | L'utente deve poter inserire il valore 5 per il parametro di valutazione.   | Obbligatorio    | UC2.4.7                |
| RFO3     | L'utente deve poter visualizzare una lista di recensioni.   | Obbligatorio    | Capitolato, UC3        |
| RFO3.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore connessione nel caso in cui per assenza di connessione non sia possibile visualizzare la lista di recensioni. | Obbligatorio    | UC3.1                  |
| RFO3.2   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio informativo nel caso la lista di recensioni sia vuota.  | Obbligatorio    | UC3.2                  |
| RFO3.3   | L'utente deve poter visualizzare una singola recensione presente nella lista.   | Obbligatorio    | UC3.3                  |
| RFO3.3.1 | L'utente deve poter visualizzare il parametro di valutazione di una singola recensione presente nella lista.  | Obbligatorio    | UC3.3.1                |
| RFO3.3.2 | L'utente deve poter visualizzare la descrizione di una singola recensione presente nella lista.   | Obbligatorio    | UC3.3.2                |

Continua nella prossima pagina

Tabella 2 – Continua dalla pagina precedente

| Codice     | Descrizione   | Classificazione | Fonti           |
|------------|---|-----------------|-----------------|
| RFF3.3.2.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio informativo nel caso la descrizione della recensione sia vuota.                                       | Facoltativo     | UC3.3.2         |
| RFO3.3.3   | L'utente deve poter visualizzare l'indirizzo wallet dell'attività recensita dalla singola recensione presente nella lista.                          | Obbligatorio    | UC3.3.3         |
| RFO4       | L'utente deve poter visualizzare la lista di recensioni che ha rilasciato.  | Obbligatorio    | Capitolato, UC4 |
| RFO4.1     | L'utente deve poter visualizzare un messaggio informativo nel caso non abbia rilasciato alcuna recensione.  | Obbligatorio    | UC4.1           |
| RFO4.2     | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso un errore di connessione non permetta la visualizzazione delle sue recensioni.     | Obbligatorio    | UC4.2           |
| RFO4.3     | L'utente deve poter visualizzare una singola recensione presente nella lista delle proprie recensioni.  | Obbligatorio    | UC4.3           |
| RFO4.3.1   | L'utente deve poter visualizzare il parametro di valutazione di una singola recensione presente nella lista delle proprie recensioni.               | Obbligatorio    | UC4.3.1         |
| RFO4.3.2   | L'utente deve poter visualizzare la descrizione di una singola recensione presente nella lista delle proprie recensioni.                            | Obbligatorio    | UC4.3.2         |
| RFF4.3.2.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio informativo nel caso in cui la descrizione della propria recensione sia vuota.                        | Facoltativo     | UC4.3.2         |
| RFO4.3.3   | L'utente deve poter visualizzare l'indirizzo wallet dell'attività recensita dalla singola recensione presente nella lista delle proprie recensioni. | Obbligatorio    | UC4.3.3         |
| RFO5       | L'utente deve poter effettuare la modifica di una propria recensione rilasciata in precedenza.  | Obbligatorio    | Capitolato, UC5 |

Continua nella prossima pagina

Tabella 2 – Continua dalla pagina precedente

| Codice   | Descrizione   | Classificazione | Fonti           |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| RFO5.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso un errore di connessione impedisca il completamento della modifica.      | Obbligatorio    | UC5.1           |
| RFO5.2   | L'utente deve poter effettuare la modificare del parametro di valutazione di una propria recensione rilasciata in precedenza.             | Obbligatorio    | UC5.2           |
| RFO5.2.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui non abbia inserito nessun valore del parametro di valutazione.    | Obbligatorio    | UC5.2.1         |
| RFO5.2.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui il valore modificato del parametro di valutazione non sia valido. | Obbligatorio    | UC5.2.2         |
| RFO5.2.3 | L'utente deve poter modificare il valore del parametro di valutazione al valore 1   | Obbligatorio    | UC5.2.3         |
| RFO5.2.4 | L'utente deve poter modificare il valore del parametro di valutazione al valore 2   | Obbligatorio    | UC5.2.4         |
| RFO5.2.5 | L'utente deve poter modificare il valore del parametro di valutazione al valore 3   | Obbligatorio    | UC5.2.5         |
| RFO5.2.6 | L'utente deve poter modificare il valore del parametro di valutazione al valore 4   | Obbligatorio    | UC5.2.6         |
| RFO5.2.7 | L'utente deve poter modificare il valore del parametro di valutazione al valore 5   | Obbligatorio    | UC5.2.7         |
| RFO5.3   | L'utente deve poter modificare la descrizione di una propria recensione rilasciata in precedenza.   | Obbligatorio    | UC5.3           |
| RFF5.3.1 | L'utente deve poter visualizzare una richiesta di conferma di modifica di una recensione la cui descrizione sia vuota.                    | Facoltativo     | UC5.3           |
| RFO6     | L'utente deve poter eliminare una propria recensione precedentemente rilasciata.  | Obbligatorio    | Capitolato, UC6 |
| RFO6.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso un errore di connessione impedisca il completamento dell'eliminazione.   | Obbligatorio    | UC6.1           |

Continua nella prossima pagina

Tabella 2 – Continua dalla pagina precedente

| Codice   | Descrizione   | Classificazione | Fonti           |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| RFO7     | L'utente deve poter effettuare un pagamento dal proprio wallet gestito da <i>Metamask</i> .   | Obbligatorio    | Capitolato, UC7 |
| RFO7.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso un errore di connessione impedisca il completamento della transazione. | Obbligatorio    | UC7.1           |
| RFO7.2   | L'utente deve poter inserire l'indirizzo del wallet destinatario del pagamento.   | Obbligatorio    | UC7.2           |
| RFO7.2.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui non abbia inserito alcun indirizzo wallet.                      | Obbligatorio    | UC7.2.1         |
| RFO7.2.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui abbia inserito l'indirizzo wallet in un formato non valido.     | Obbligatorio    | UC7.2.2         |
| RFO7.3   | L'utente deve poter inserire la quantità di <i>token ERC20</i> da inviare.  | Obbligatorio    | UC7.3           |
| RFO7.3.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui non abbia inserito alcuna quantità di token ERC20 da inviare.   | Obbligatorio    | UC7.3.1         |
| RFO7.3.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui abbia inserito una quantità non valida di token ERC20.          | Obbligatorio    | UC7.3.2         |
| RFO8     | L'utente deve poter effettuare una ricerca sulle recensioni presenti nel sistema.   | Obbligatorio    | Capitolato, UC8 |
| RFO8.1   | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso un errore di connessione impedisca di effettuare la ricerca.           | Obbligatorio    | UC8.1           |
| RFO8.2   | L'utente deve poter inserire l'indirizzo wallet di una attività di cui desidera cercare le recensioni.                                  | Obbligatorio    | UC8.2           |
| RFO8.2.1 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui non abbia inserito alcun indirizzo wallet.                      | Obbligatorio    | UC8.2.1         |

Continua nella prossima pagina

Tabella 2 – *Continua dalla pagina precedente*

| Codice   | Descrizione   | Classificazione | Fonti   |
|----------|---|-----------------|---------|
| RFO8.2.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui abbia inserito l'indirizzo wallet in un formato non valido. | Obbligatorio    | UC8.2.2 |

## 4.2 Requisiti di qualità

**Tabella 3:** Requisiti di qualità

| Codice | Descrizione  | Classificazione | Fonti                           |
|--------|--|-----------------|---------------------------------|
| RQO1   | Lo sviluppo del prodotto software dovrà rispettare tutte le norme definite nel documento <i>Norme di progetto v2.0.0</i> .   | Obbligatorio    | Decisione interna               |
| RQO2   | Lo sviluppo del prodotto software dovrà rispettare tutti i processi definiti nel documento <i>Piano di qualifica v2.0.0</i> .  | Obbligatorio    | Decisione interna               |
| RQO3   | Dovranno essere realizzati <i>test di unità<sub>G</sub></i> (test strutturali) con copertura minima dell'80%, <i>test di integrazione<sub>G</sub></i> e <i>test end-to-end<sub>G</sub></i> .                         | Obbligatorio    | Capitolato<br>Decisione interna |
| RQO4   | Dovrà essere fornita una documentazione completa riguardante le scelte implementative e progettuali effettuate. (architettura scelta, <i>design pattern<sub>G</sub></i> utilizzati, ecc)                             | Obbligatorio    | Capitolato                      |
| RQO5   | Dovrà essere fornito un manuale per la manutenzione e l'estensione dell'applicazione.  | Obbligatorio    | Capitolato                      |
| RQO6   | Dovrà essere fornito un manuale sviluppatore che illustri l'utilizzo delle <i>API<sub>G</sub></i> . (elenco degli <i>endpoint<sub>G</sub></i> disponibili, delle richieste effettuabili e degli risultati ritornati) | Obbligatorio    | Capitolato                      |

### 4.3 Requisiti di vincolo

**Tabella 4:** Requisiti di vincolo

| Codice | Descrizione   | Classificazione | Fonti              |
|--------|---|-----------------|--------------------|
| RVO1   | I pagamenti e le recensioni dovranno essere memorizzate su una <i>blockchain<sub>G</sub></i> pubblica.  | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO2   | La logica dei pagamenti e delle recensioni dovrà essere gestita dallo <i>smart contract<sub>G</sub></i> .   | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO3   | L'interazione con lo <i>smart contract</i> dovrà avvenire tramite <i>webapp<sub>G</sub></i> appositamente sviluppata.   | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO4   | Utilizzo del <i>wallet<sub>G</sub> Metamask<sub>G</sub></i> per la firma delle transazioni degli utenti.  | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO5   | Dovrà essere possibile reperire le recensioni dalla <i>blockchain</i> tramite un servizio <i>API<sub>G</sub> REST<sub>G</sub></i> .   | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO6   | Utilizzo di una <i>blockchain<sub>G</sub> Ethereum<sub>G</sub></i> compatibile.   | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO7   | Utilizzo del linguaggio <i>Solidity<sub>G</sub></i> per la scrittura dello <i>smart contract</i> .  | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO8   | Utilizzo del linguaggio <i>Java<sub>G</sub></i> e del <i>framework<sub>G</sub> Spring<sub>G</sub></i> per la scrittura delle <i>REST API<sub>G</sub></i> .                              | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO9   | Utilizzo del <i>framework Angular<sub>G</sub></i> per la scrittura della <i>webapp<sub>G</sub></i> .  | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO10  | Utilizzo delle librerie <i>web3js</i> , <i>web3j</i> per le interazioni con lo <i>smart contract</i> .  | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO11  | Utilizzo di un fornitore terzo di <i>nodi<sub>G</sub></i> per la comunicazione con la <i>blockchain</i> .   | Obbligatorio    | Capitolato         |
| RVO12  | Utilizzo dei linguaggi <i>TypeScript<sub>G</sub></i> , <i>JavaScript<sub>G</sub></i> , <i>HTML5<sub>G</sub></i> e <i>CSS 3.0<sub>G</sub></i> per la realizzazione della <i>webapp</i> . | Facoltativo     | Capitolato         |
| RVO13  | L'applicativo dovrà essere compatibile con il browser <i>Firefox<sub>G</sub></i> dalla versione 107.  | Obbligatorio    | Capitolato<br>RVO9 |
| RVO14  | L'applicativo dovrà essere compatibile con il browser <i>Chrome<sub>G</sub></i> dalla versione 110.   | Obbligatorio    | Capitolato<br>RVO9 |

: Continua nella prossima pagina

Tabella 4 – Continua dalla pagina precedente

| Codice | Descrizione   | Classificazione | Fonti           |
|--------|---|-----------------|-----------------|
| RVO15  | L'applicativo dovrà essere compatibile con il <i>browser Edge<sub>G</sub></i> dalla versione 100.             | Obbligatorio    | Capitolato RVO9 |
| RVF16  | L'applicativo dovrà essere utilizzabile anche da dispositivi mobili quali <i>smartphone</i> e <i>tablet</i> . | Facoltativo     | Capitolato      |

#### 4.3.1 Sistemi operativi supportati

Non sono presenti vincoli riguardanti i sistemi operativi da supportare in quanto l'applicativo da sviluppare andrà eseguito tramite *browser<sub>G</sub>*. Non viene garantito supporto e/o compatibilità con *browser* diversi da quelli precedentemente indicati.

#### 4.4 Requisiti prestazionali

La *Proponente* non ha espresso vincoli prestazionali sul prodotto software da realizzare.



## 5 Tracciamento requisiti

### 5.1 Tabella tracciamento fonti - requisiti

**Tabella 5:** Requisiti Funzionali

| Fonte   | Requisito    |
|---------|--------------|
| UC1     | RFO1, RFO1.2 |
| UC1.1   | RFO1.1       |
| UC2     | RFO2         |
| UC2.1   | RFO2.1       |
| UC2.2   | RFO2.2       |
| UC2.2.1 | RFO2.2.1     |
| UC2.2.2 | RFO2.2.2     |
| UC2.3   | RFO2.3       |
| UC2.4   | RFO2.4       |
| UC2.4.1 | RFO2.4.1     |
| UC2.4.2 | RFO2.4.2     |
| UC2.4.3 | RFO2.4.3     |
| UC2.4.4 | RFO2.4.4     |
| UC2.4.5 | RFO2.4.5     |
| UC2.4.6 | RFO2.4.6     |
| UC2.4.7 | RFO2.4.7     |
| UC3     | RFO3         |
| UC3.1   | RFO3.1       |
| UC3.2   | RFO3.2       |
| UC3.3   | RFO3.3       |
| UC3.3.1 | RFO3.3.1     |
| UC3.3.2 | RFO3.3.2     |

*Continua nella prossima pagina*

Tabella 5 – *Continua dalla pagina precedente*

| Fonte   | Requisito  |
|---------|------------|
| UC3.3.2 | RFF3.3.2.1 |
| UC3.3.3 | RFO3.3.3   |
| UC4     | RFO4       |
| UC4.1   | RFO4.1     |
| UC4.2   | RFO4.2     |
| UC4.3   | RFO4.3     |
| UC4.3.1 | RFO4.3.1   |
| UC4.3.2 | RFO4.3.2   |
| UC4.3.2 | RFF4.3.2.1 |
| UC4.3.3 | RFO4.3.3   |
| UC5     | RFO5       |
| UC5.1   | RFO5.1     |
| UC5.2   | RFO5.2     |
| UC5.2.1 | RFO5.2.1   |
| UC5.2.2 | RFO5.2.2   |
| UC5.2.3 | RFO5.2.3   |
| UC5.2.4 | RFO5.2.4   |
| UC5.2.5 | RFO5.2.5   |
| UC5.2.6 | RFO5.2.6   |
| UC5.2.7 | RFO5.2.7   |
| UC5.3   | RFO5.3     |
| UC5.3   | RFF5.3.1   |
| UC6     | RFO6       |
| UC6.1   | RFO6.1     |

*Continua nella prossima pagina*

Tabella 5 – *Continua dalla pagina precedente*

| Fonte         | Requisito   |
|---------------|---|
| UC7           | RFO7  |
| UC7.1         | RFO7.1  |
| UC7.2         | RFO7.2  |
| UC7.2.1       | RFO7.2.1  |
| UC7.2.2       | RFO7.2.2  |
| UC7.3         | RFO7.3  |
| UC7.3.1       | RFO7.3.1  |
| UC7.3.2       | RFO7.3.2  |
| UC8           | RFO8  |
| UC8.1         | RFO8.1  |
| UC8.2         | RFO8.2  |
| UC8.2.1       | RFO8.2.1  |
| UC8.2.2       | RFO8.2.2  |
| Capitolato    | RFO1, RFO2, RFO3, RFO4,<br>RFO5, RFO6, RFO7, RFO8 |
| VI_2022_12_09 | RFO2.1, RFO2.4.1, RFO2.4.2                        |

## 6 Riepilogo requisiti

**Tabella 6:** Riepilogo

| Tipologia     | Obbligatori | Desiderabili | Facoltativo | Totale |
|---------------|-------------|--------------|-------------|--------|
| Funzionali    | 57          | -            | 3           | 60     |
| Di qualità    | 6           | -            | -           | 6      |
| Di vincolo    | 15          | -            | 1           | 16     |
| Prestazionali | -           | -            | -           | -      |