



Analisi dei Requisiti **Progetto Trustify**

pentasoftswe@gmail.com

Informazioni sul documento

| | |
|--------------|---|
| Responsabile | Nicola Lazzarin |
| Redattori | Pietro Lauriola Marco Rosin Stefano Meneguzzo |
| Verificatori | Nicola Lazzarin Marco Brugin Luca Marcato |
| Uso | Esterno |
| Destinatari | Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin |
| Versione | <i>v1.0.0</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 |
|----------|------------|-------------------|--------------|---|
| 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 |
| 0.12.2 | 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 |
| 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 |

| Versione | Data | Autore | Ruolo | Descrizione |
|----------|------------|-----------------|--------------|---|
| 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 |
| 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 § Riferimenti |
| 0.0.2 | 2022/11/10 | Pietro Lauriola | Analista | Stesura § Introduzione |
| 0.0.1 | 2022/11/10 | Pietro Lauriola | Analista | Creazione documento |

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introduzione | 1 |
| 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 |
| 2 | Descrizione generale | 2 |
| 2.1 | Obiettivi del prodotto | 2 |
| 2.2 | Funzionalità del prodotto | 2 |
| 2.3 | Piattaforme supportate | 2 |
| 3 | Casi d'uso | 3 |
| 3.1 | Attori | 3 |
| 3.2 | UC1 - Connessione a Metamask | 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: <i>indirizzo</i> non valido | 6 |
| 3.3.2 | UC2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: compilazione non valida | 6 |
| 3.3.3 | UC2.3 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 6 |
| 3.4 | UC3 - Visualizzazione recensioni | 7 |
| 3.4.1 | UC3.1 - Visualizzazione messaggio informativo: lista recensioni vuota | 8 |
| 3.4.2 | UC3.2 - Visualizzazione messaggio errore: errore di connessione | 8 |
| 3.5 | UC4 - Visualizzazione proprie recensioni | 9 |
| 3.5.1 | UC4.1 - Visualizzazione messaggio informativo: nessuna recensione presente | 9 |
| 3.5.2 | UC4.2 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 10 |
| 3.6 | UC5 - Modifica recensione | 11 |
| 3.6.1 | UC5.1- Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 11 |
| 3.6.2 | UC5.2 - Modifica parametro di valutazione | 12 |
| 3.6.3 | UC5.3 - Modifica descrizione | 12 |
| 3.7 | UC6 - Elimina recensione | 13 |
| 3.7.1 | UC6.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 13 |
| 3.8 | UC7 - Effettuare un pagamento | 14 |
| 3.8.1 | UC7.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 14 |
| 3.9 | UC8 - Ricerca recensione | 15 |
| 3.9.1 | UC8.1 - Visualizzazione messaggio di errore: identificativo non valido | 15 |
| 3.9.2 | UC8.2 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 16 |
| 3.10 | UC9 - Visualizzazione singola recensione | 17 |
| 3.10.1 | UC9.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione | 17 |
| 4 | Requisiti | 18 |
| 4.1 | Requisiti funzionali | 18 |
| 4.2 | Requisiti di qualità | 21 |
| 4.3 | Requisiti di vincolo | 22 |
| 4.4 | Requisiti prestazionali | 22 |
| 4.5 | Riepilogo | 23 |

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Lo scopo del seguente documento è descrivere, in maniera più accurata possibile, i *casi d'uso*_G 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 v1.0.0*.

1.2 Scopo del prodotto

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

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 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 v1.0.0*

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- *Norme di Progetto v1.0.0*
- 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 v1.0.0*
- 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_G* attraverso la quale gli utenti siano in grado di inviare pagamenti in *criptovalute_G* a un *wallet_G* 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_G* verso un *wallet_G* 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_G Angular_G*.

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 v1.0.0*.

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 a Metamask:** Identifica un utente del sistema non connesso al proprio *wallet_G Metamask_G*. Eredita le funzionalità dell'Utente generico, a cui si aggiunge la possibilità di collegarsi al proprio *wallet_G* tramite *Metamask_G*.
 - **Utente connesso a Metamask:** Identifica un utente del sistema già connesso al proprio *wallet_G Metamask_G*. 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_G.**



Figura 1: Diagramma degli attori

3.2 UC1 - Connessione a Metamask



Figura 2: UC1 - Connessione a Metamask

| | |
|--------------------------------|--|
| Attori primari: | Utente non connesso a <i>Metamask_G</i> . |
| Attori secondari: | <i>Metamask</i> . |
| Precondizione: | Il sistema è accessibile e funzionante. |
| Postcondizione: | L'utente ha effettuato la connessione a <i>Metamask</i> . |
| Scenario principale: | <p>L'utente non connesso a Metamask desidera collegarsi al proprio <i>wallet Metamask</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente non connesso a <i>Metamask</i> accede al sistema; 2. L'attore esterno <i>Metamask</i> richiede all'utente non connesso a <i>Metamask</i> la propria <i>password</i>; 3. L'utente non connesso a <i>Metamask</i> inserisce la propria <i>password</i>; 4. Il sistema conferma la connessione dell'utente, che diventa quindi <i>utente connesso a Metamask</i>. |
| Scenario alternativo 1: | [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

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

3.3 UC2 - Effettuare una recensione



Figura 3: UC2 - Effettuare una recensione

| | |
|--------------------------------|--|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask</i> _G . |
| Attori secondari: | <i>Metamask</i> . |
| Precondizione: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema è accessibile e funzionante; 2. Non esiste nessuna recensione collegata alla <i>transazione</i>_G di pagamento effettuata dall'utente verso l'<i>attività</i>_G che desidera recensire. |
| Postcondizione: | La <i>transazione</i> della recensione è stata effettuata e la recensione risulta visibile. |
| Scenario principale: | <p>L'utente connesso a <i>Metamask</i> vuole rilasciare una recensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente inserisce l'<i>indirizzo</i>_G identificativo dell'<i>attività</i> da recensire; 2. L'utente inserisce la descrizione testuale della recensione; 3. L'utente inserisce il valore del parametro di valutazione; 4. L'utente conferma l'esecuzione della <i>transazione</i> per aggiungere la recensione. |
| Scenario alternativo 1: | [UC2.1] - Nel caso in cui l'utente inserisca un <i>indirizzo</i> non valido verrà visualizzato un messaggio di errore. |
| Scenario alternativo 2: | [UC2.2] - Nel caso in cui l'utente non inserisca il valore del parametro di valutazione verrà visualizzato un messaggio di errore. |
| Scenario alternativo 3: | [UC2.3] - 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: *indirizzo non valido*

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

3.3.2 UC2.2 - Visualizzazione messaggio di errore: compilazione non valida

| | |
|-----------------------------|---|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask</i> . |
| Precondizione: | [UC2] - La recensione non risulta valida in quanto l'utente non ha inserito il valore del parametro di valutazione. |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e gli viene permesso di inserire il parametro di valutazione. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio di errore di compilazione della recensione;2. L'utente accetta il messaggio di errore. |

3.3.3 UC2.3 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

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

3.4 UC3 - Visualizzazione recensioni

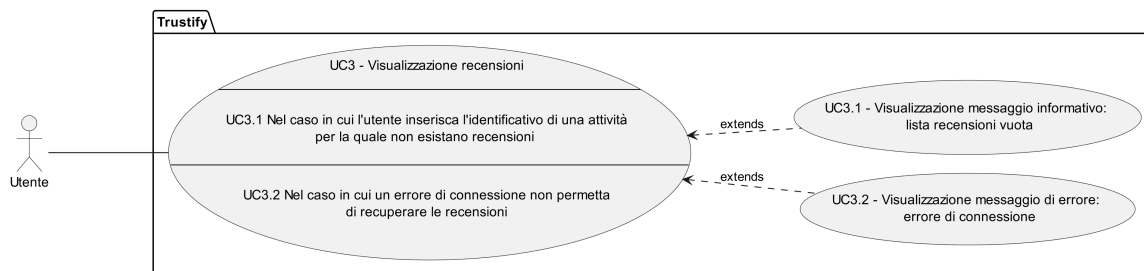


Figura 4: UC3 - Visualizzazione recensioni

| | |
|--------------------------------|---|
| Attori primari: | Utente |
| Precondizione: | Il sistema è accessibile e funzionante |
| Postcondizione: | Il sistema mostra una lista di recensioni |
| Scenario principale: | L'utente visualizza la lista delle recensioni |
| Scenario alternativo 1: | [UC3.1] - Nel caso in cui l'utente inserisca l'identificativo di una attività per la quale non esistano recensioni verrà visualizzato un messaggio informativo. |
| Scenario alternativo 2: | [UC3.2] - Nel caso in cui un errore di connessione non permetta di recuperare le recensioni verrà visualizzato un messaggio di errore. |

3.4.1 UC3.1 - Visualizzazione messaggio informativo: lista recensioni vuota

| | |
|-----------------------------|--|
| Attori primari: | Utente |
| Precondizione: | [UC3] - L'utente ha inserito l'identificativo di un'attività alla quale non è associata alcuna recensione |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio informativo e può continuare la navigazione |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza un messaggio informativo per assenza di recensioni;2. L'utente accetta il messaggio. |

3.4.2 UC3.2 - Visualizzazione messaggio errore: errore di connessione

| | |
|-----------------------------|---|
| Attori primari: | Utente |
| Precondizione: | [UC3] - L'utente ha avviato la procedura di visualizzazione delle recensioni |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente visualizza il messaggio di errore di connessione;2. L'utente accetta il messaggio di errore. |

3.5 UC4 - Visualizzazione proprie recensioni

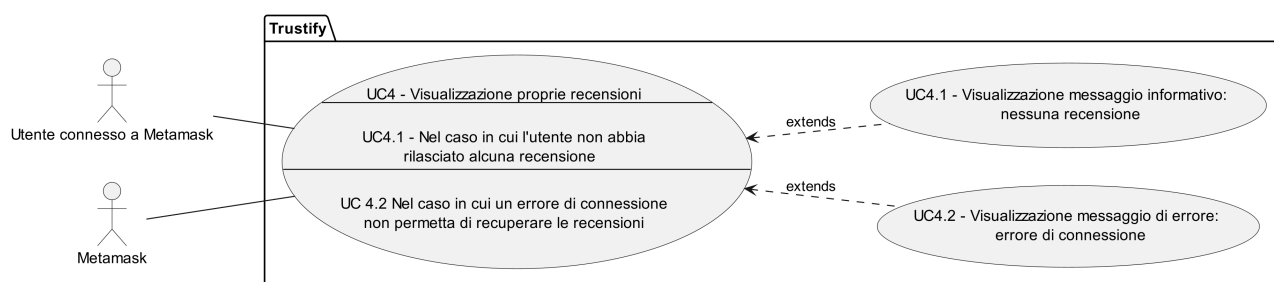


Figura 5: UC4 - Visualizzazione proprie recensioni

| | |
|--------------------------------|--|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask_G</i> . |
| Attori secondari: | <i>Metamask</i> . |
| Precondizione: | Il sistema è accessibile e funzionante. |
| Postcondizione: | Il sistema ha mostrato la lista delle recensioni rilasciate dall'utente. |
| Scenario principale: | L'utente connesso a <i>Metamask</i> vuole visualizzare le recensioni che ha rilasciato: <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente seleziona la funzionalità "Le mie recensioni"; 2. L'utente visualizza la lista di recensioni che ha rilasciato. |
| Scenario alternativo 1: | [UC4.1] - Se l'utente non ha rilasciato nessuna recensione viene visualizzato un messaggio informativo. |
| Scenario alternativo 2: | [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

| | |
|-----------------------------|---|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask_G</i> . |
| Precondizioni: | [UC4] - L'utente non ha rilasciato nessuna recensione. |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente visualizza un messaggio informativo per assenza di recensioni; 2. L'utente accetta il messaggio informativo. |

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

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

3.6 UC5 - Modifica recensione

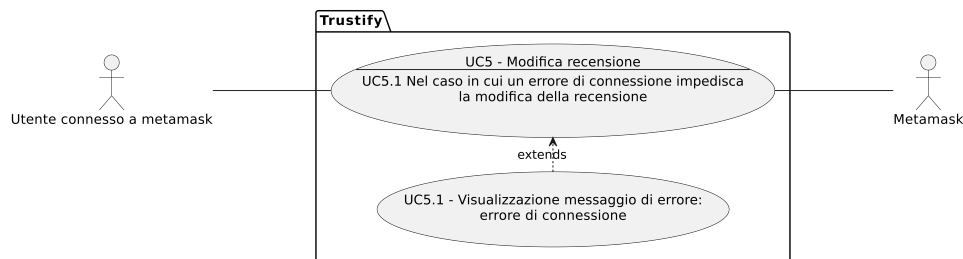


Figura 6: UC5 - Modifica recensione

| | |
|--------------------------------|--|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask_G</i> . |
| Attori secondari: | <i>Metamask</i> . |
| Precondizioni: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema è accessibile e funzionante; 2. Esiste almeno una recensione rilasciata dall'utente. |
| Postcondizione: | Il sistema ha registrato con successo la modifica della recensione. |
| Scenario principale: | <p>L'utente connesso a <i>Metamask</i> vuole modificare una sua recensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [UC5.2]/[UC5.3] L'utente modifica la recensione; 2. L'utente conferma la modifica. |
| Scenario alternativo 1: | [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

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



Figura 7: Sottocasi di UC5 - Modifica recensione

3.6.2 UC5.2 - Modifica parametro di valutazione

| | |
|-----------------------------|--|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask</i> . |
| Precondizione: | [UC5] - L'utente ha avviato la procedura di modifica della recensione. |
| Postcondizione: | L'utente ha modificato il valore del parametro di valutazione della recensione. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none">1. L'utente effettua la modifica del parametro di valutazione;2. L'utente conferma la modifica. |

3.6.3 UC5.3 - Modifica descrizione

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

3.7 UC6 - Elimina recensione



Figura 8: UC6 - Elimina recensione

| | |
|------------------------------|---|
| Attori primari: | Utente connesso a <i>Metamask_G</i> . |
| Attori secondari: | <i>Metamask</i> . |
| Precondizioni: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema è accessibile e funzionante; 2. Esiste almeno una recensione rilasciata dall'utente. |
| Postcondizione: | Il sistema ha registrato l'eliminazione della recensione con successo. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente desidera eliminare una propria recensione 2. L'utente conferma l'eliminazione; |
| Scenario alternativo: | [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

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

3.8 UC7 - Effettuare un pagamento



Figura 9: UC7 - Effettuare un pagamento

| | |
|------------------------------|---|
| Attori primari: | Utente connesso a $Metamask_G$. |
| Attori secondari: | $Metamask$. |
| Precondizione: | Il sistema è accessibile e funzionante. |
| Postcondizione: | La $transazione_G$ di pagamento è stata effettuata. |
| Scenario principale: | <p>L'utente connesso a $Metamask$ vuole effettuare un pagamento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente inserisce l'indirizzo del $wallet_G$ destinatario e la quantità di $token_G$ $ERC-20_G$ da inviare; 2. L'utente conferma l'operazione di pagamento. |
| Scenario alternativo: | [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

| | |
|-----------------------------|--|
| Attori primari: | Utente connesso a $Metamask$. |
| Precondizione: | [UC7] - L'utente ha avviato la procedura di pagamento. |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente visualizza un messaggio di errore di connessione; 2. L'utente accetta il messaggio di errore. |

3.9 UC8 - Ricerca recensione

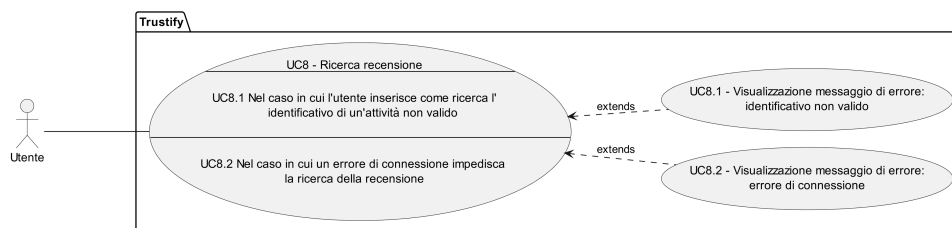


Figura 10: UC8 - Ricerca recensione

| | |
|------------------------------|--|
| Attori primari: | Utente. |
| Precondizioni: | Il sistema è accessibile e funzionante. |
| Postcondizione: | La ricerca ha restituito una lista di risultati. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente inserisce l'identificativo dell'attività di cui vuole visualizzare le recensioni; 2. L'utente avvia la ricerca. |
| Scenario alternativo: | [UC8.1] - Nel caso in cui l'utente inserisce un identificativo non valido verrà visualizzato un messaggio di errore. |
| Scenario alternativo: | [UC8.2] - 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: identificativo non valido

| | |
|-----------------------------|--|
| Attori primari: | Utente. |
| Precondizione: | [UC8] - L'utente inserisce l'identificativo dell'attività di cui vuole visualizzare le recensioni. |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente visualizza un messaggio di errore per aver inserito un identificativo non valido; 2. L'utente accetta il messaggio di errore. |

3.9.2 UC8.2 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

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

3.10 UC9 - Visualizzazione singola recensione

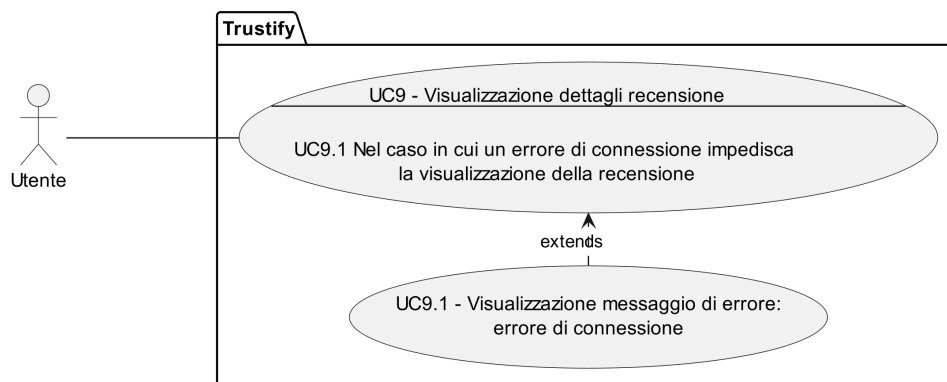


Figura 11: UC9 - Visualizzazione singola recensione

| | |
|------------------------------|---|
| Attori primari: | Utente. |
| Attori secondari: | <i>Metamask_G</i> . |
| Precondizioni: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema è accessibile e funzionante; 2. Esiste almeno una recensione visibile nel sistema. |
| Postcondizione: | Il sistema ha mostrato i dettagli della recensione. |
| Scenario principale: | L'utente visualizza i dettagli di una recensione. |
| Scenario alternativo: | [UC9.1] - Nel caso in cui si verifichi un errore di connessione verrà visualizzato un messaggio di errore. |

3.10.1 UC9.1 - Visualizzazione messaggio di errore: errore di connessione

| | |
|-----------------------------|--|
| Attori primari: | Utente. |
| Precondizione: | [UC9] - L'utente vuole visualizzare i dettagli di una recensione. |
| Postcondizione: | L'utente ha visualizzato il messaggio di errore e può effettuare una nuova operazione. |
| Scenario principale: | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente visualizza un messaggio di errore di connessione; 2. L'utente accetta il messaggio di errore. |

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 v1.0.0*.

4.1 Requisiti funzionali

| Codice | Descrizione | Classificazione | Fonti |
|--------|--|-----------------|----------------------|
| RFO1 | L'utente deve poter effettuare la connessione a <i>Metamask</i> _G . | 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 |
| 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 inserire l'indirizzo dell'attività da recensire. | Obbligatorio | UC2 |
| RFO2.2 | L'utente deve poter inserire la descrizione della recensione. | Obbligatorio | UC2 |
| RFO2.3 | L'utente deve poter inserire il parametro di valutazione della recensione. | Obbligatorio | UC2 |
| RFO2.4 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso l'indirizzo dell'attività inserito non sia corretto. | Obbligatorio | UC2.1 |
| RFO2.5 | 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, UC2.2 |
| RFO2.6 | 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, UC2.3 |
| RFO3 | L'utente deve poter visualizzare tutte le recensioni riguardanti una specifica attività. | Obbligatorio | Capitolato, UC3 |
| RFO3.1 | L'utente deve poter inserire l'indirizzo di un'attività per la quale voglia visualizzare le recensioni. | Obbligatorio | UC8 |
| RFO3.2 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso venga inserito un indirizzo non valido. | Obbligatorio | UC8.1 |

| Codice | Descrizione | Classificazione | Fonti |
|--------|---|-----------------|-------------------|
| RFO3.3 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio informativo nel caso non esistano recensioni relative all'attività selezionata. | Obbligatorio | UC3.1 |
| RFO3.4 | L'utente deve poter visualizzare un messaggio di errore nel caso un errore di sistema non permetta la visualizzazione delle recensioni. | Obbligatorio | UC3.2 |
| RFO4 | L'utente deve poter visualizzare tutte le recensioni da lui rilasciate. | 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 sistema non permetta la visualizzazione delle recensioni. | Obbligatorio | UC4.2 |
| RFO5 | L'utente deve poter modificare il contenuto di una propria recensione rilasciata in precedenza. | Obbligatorio | Capitolato, UC5 |
| 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 modificare il valore del parametro di valutazione di una propria recensione rilasciata in precedenza. | Obbligatorio | Capitolato, UC5.2 |
| RFO5.3 | L'utente deve poter modificare la descrizione di una propria recensione rilasciata in precedenza. | Obbligatorio | Capitolato, 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 |
| RFO7 | L'utente deve poter inviare un pagamento. | 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 |

| Codice | Descrizione | Classificazione | Fonti |
|--------|---|-----------------|-----------------|
| RFO8 | L'utente deve poter visualizzare i dettagli di una singola recensione | Obbligatorio | Capitolato, UC9 |

4.2 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 v1.0.0</i> . | Obbligatorio | Decisione interna |
| RQO2 | Lo sviluppo del prodotto software dovrà rispettare tutti i processi definiti nel documento <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i> . | Obbligatorio | Decisione interna |
| RQO3 | Dovranno essere realizzati <i>test di unità_G</i> (test strutturali) con copertura minima dell'80%, <i>test di integrazione_G</i> e <i>test end-to-end_G</i> . | Obbligatorio | Capitolato Decisione interna |
| RQO4 | Dovrà essere fornita una documentazione completa riguardante le scelte implementative effettuate. | Obbligatorio | Capitolato |
| RQO5 | Dovrà essere fornita una documentazione completa riguardante gli <i>endpoint_G</i> delle <i>API_G</i> . | Obbligatorio | Capitolato |

4.3 Requisiti di vincolo

| Codice | Descrizione | Classificazione | Fonti |
|--------|---|-----------------|------------|
| RVO1 | I pagamenti e le recensioni dovranno essere memorizzate su una <i>blockchain_G</i> pubblica. | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO2 | La logica dei pagamenti e delle recensioni dovrà essere gestita dallo <i>smart contract_G</i> . | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO3 | L'interazione con lo <i>smart contract</i> dovrà avvenire tramite <i>webapp_G</i> appositamente sviluppata. | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO4 | Utilizzo del <i>wallet_G</i> <i>Metamask_G</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_G</i> <i>REST_G</i> . | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO6 | Utilizzo di una <i>blockchain_G</i> <i>Ethereum_G</i> compatibile. | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO7 | Utilizzo del linguaggio <i>Solidity_G</i> per la scrittura dello <i>smart contract</i> . | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO8 | Utilizzo del linguaggio <i>Java_G</i> e del <i>framework_G</i> <i>Spring_G</i> per la scrittura delle <i>REST API_G</i> . | Obbligatorio | Capitolato |
| RVO9 | Utilizzo del <i>framework</i> <i>Angular_G</i> per la scrittura della <i>webapp_G</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>node_G</i> per la comunicazione con la <i>blockchain</i> . | Obbligatorio | Capitolato |
| RVF12 | L'applicativo dovrà essere utilizzabile anche da dispositivi mobili quali <i>smartphone</i> e <i>tablet</i> . | Facoltativo | Capitolato |

4.4 Requisiti prestazionali

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

4.5 Riepilogo

| Tipologia | Obbligatori | Desiderabili | Facoltativi | Totale |
|---------------|-------------|--------------|-------------|--------|
| Funzionali | 26 | - | - | 26 |
| Di qualità | 5 | - | - | 5 |
| Di vincolo | 11 | - | 1 | 12 |
| Prestazionali | - | - | - | - |