



# SWEmming Pool

[swemming.pool@gmail.com](mailto:swemming.pool@gmail.com)

## Piano di Qualifica

### Informazioni sul documento

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Responsabile | Enrico Bacci Bonivento           |
| Redattori    | SWEmming Pool                    |
| Verificatori | Sebastiano Sanson, Elia Pasquali |
| Uso          | Esterno                          |
| Destinatari  | Prof. Vardanega Tullio           |
|              | Prof. Cardin Riccardo            |

### Sommario

Questo documento descrive le operazioni di verifica e validazione seguite durante lo svolgimento del progetto *Trustify*.

## Registro delle modifiche

| Version | Data       | Nominativo                                       | Ruolo               | Descrizione   |
|---------|------------|--|---------------------|---|
| 1.0.0   | 2023-02-15 | Sebastiano Sanson                                | <i>Verificatore</i> | Rilascio documento.   |
| 0.2.2   | 2023-02-20 | Enrico Bacci Boni-<br>vento                      | <i>Responsabile</i> | Effettuate alcune modifiche e correzioni.                               |
| 0.2.1   | 2023-02-17 | Enrico Bacci Boni-<br>vento                      | <i>Responsabile</i> | Aggiunti pedici parole presenti in glossario.                           |
| 0.2.0   | 2023-02-15 | Enrico Bacci Boni-<br>vento                      | <i>Responsabile</i> | Aggiunte tabelle delle metri-<br>che.                                   |
| 0.1.3   | 2023-02-10 | Enrico Bacci Boni-<br>vento, Fabio Pan-<br>taleo | <i>Progettista</i>  | Inserito indice di Gulpease.  |
| 0.1.2   | 2023-02-10 | Enrico Bacci Boni-<br>vento, Fabio Pan-<br>taleo | <i>Progettista</i>  | Inserito tracciamento dei re-<br>quisiti.                               |
| 0.1.1   | 2023-02-10 | Enrico Bacci Boni-<br>vento, Fabio Pan-<br>taleo | <i>Progettista</i>  | Corretti errori e aggiunto reso-<br>conto attività di verifica.         |
| 0.1.0   | 2023-02-09 | Enrico Bacci Boni-<br>vento, Fabio Pan-<br>taleo | <i>Progettista</i>  | Corretti errori e aggiunte ta-<br>belle test.                           |
| 0.0.5   | 2023-02-06 | Nicolò Trinca                                    | <i>Progettista</i>  | Sistemazione di alcuni pro-<br>blemi e rimozione di alcune<br>metriche. |
| 0.0.4   | 2023-01-20 | Nicolò Trinca                                    | <i>Progettista</i>  | Inizio qualità prodotto e ag-<br>giunta formule matematiche.            |
| 0.0.3   | 2023-01-10 | Nicolò Trinca                                    | <i>Progettista</i>  | Stesura qualità processo.   |
| 0.0.2   | 2023-01-06 | Nicolò Trinca                                    | <i>Progettista</i>  | Stesura metriche.   |
| 0.0.1   | 2023-01-04 | Nicolò Trinca                                    | <i>Progettista</i>  | Creata struttura del documen-<br>to in $\text{\LaTeX}$ .                |

# Contenuti

|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>                   | <b>1</b>  |
| 1.1      | Scopo del documento . . . . .         | 1         |
| 1.2      | Scopo del progetto . . . . .          | 1         |
| 1.3      | Glossario . . . . .                   | 1         |
| 1.4      | Riferimenti . . . . .                 | 1         |
| 1.4.1    | Riferimenti normativi . . . . .       | 1         |
| 1.4.2    | Riferimenti informativi . . . . .     | 1         |
| <b>2</b> | <b>Qualità di processo</b>            | <b>2</b>  |
| 2.1      | Obbiettivi metriche . . . . .         | 2         |
| 2.1.1    | Processi Primari . . . . .            | 2         |
| 2.1.2    | Processi di supporto . . . . .        | 3         |
| 2.2      | Processi organizzativi . . . . .      | 3         |
| 2.2.1    | Processi di supporto . . . . .        | 3         |
| <b>3</b> | <b>Qualità del prodotto</b>           | <b>3</b>  |
| 3.1      | Obiettivi metriche . . . . .          | 3         |
| <b>4</b> | <b>Specifica dei test</b>             | <b>4</b>  |
| <b>5</b> | <b>Test di sistema</b>                | <b>4</b>  |
| 5.1      | Tracciamento dei requisiti . . . . .  | 10        |
| <b>6</b> | <b>Resoconto attività di verifica</b> | <b>13</b> |
| 6.1      | Periodo di analisi . . . . .          | 13        |
| 6.1.1    | MPC01 . . . . .                       | 13        |
| 6.1.2    | MPC02 . . . . .                       | 13        |
| 6.1.3    | MPC03 . . . . .                       | 14        |
| 6.1.4    | MPC04 . . . . .                       | 14        |
| 6.1.5    | MPC05 . . . . .                       | 14        |
| 6.1.6    | MPD01 . . . . .                       | 15        |

## Elenco delle figure

|   |                      |    |
|---|----------------------|----|
| 1 | Grafico EV . . . . . | 13 |
| 2 | Grafico AC . . . . . | 13 |
| 3 | Grafico PV . . . . . | 14 |
| 4 | Grafico CV . . . . . | 14 |
| 5 | Grafico SV . . . . . | 15 |

## Elenco delle tabelle

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Obbiettivi metriche dei processi primari . . . . .       | 2  |
| 2 | Obbiettivi metriche dei processi di supporto . . . . .   | 3  |
| 3 | Obbiettivi metriche dei processi organizzativi . . . . . | 3  |
| 4 | Obbiettivi metriche di qualità del prodotto . . . . .    | 4  |
| 5 | Test di sistema . . . . .                                | 10 |
| 6 | Test di sistema con tracciamento dei requisiti . . . . . | 12 |
| 7 | Risultati indice di Gulpease . . . . .                   | 16 |

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di mostrare le strategie di verifica e validazione adottate dal gruppo *SWEmming Pool* al fine di garantire la qualità di prodotto e di processo. Per raggiungere questo obiettivo viene applicato un sistema di verifica continua sui processi in corso e sulle attività svolte. In questo modo è quindi possibile rilevare e correggere all'istante eventuali anomalie, riducendo al minimo lo spreco di tempo e quindi risorse.

Il *Piano di Qualifica* è un documento la cui evoluzione avviene per l'intera durata del progetto. Molti dei contenuti del documento sono di natura instabile e alcune parti del documento sono prodotte in fasi temporali successive. Per tutte queste ragioni, il documento è prodotto in maniera incrementale, e i suoi contenuti iniziali sono da considerarsi incompleti: subiranno significative aggiunte e modifiche nel tempo.

## 1.2 Scopo del progetto

Al giorno d'oggi poter garantire l'autenticità e la veridicità di una recensione<sub>G</sub> risulta essere un problema.

Il capitolato Mancata ridefinizione si pone come obiettivo quello di creare un servizio che, attraverso l'uso di uno *smart contract*<sub>G</sub>, permetta di effettuare una recensione collegata in modo univoco ad un pagamento.

Il prodotto atteso sarà composto da un contratto digitale e una web app che, attraverso il wallet<sub>G</sub> *MetaMask*<sub>G</sub>, ne permetta l'interazione con esso, e da un server *API REST*<sub>G</sub> che consenta ad un e-commerce<sub>G</sub> di mostrare le recensioni ricevute all'interno del proprio sito.

## 1.3 Glossario

Al fine di evitare ambiguità nella terminologia usata all'interno del seguente documento è stato redatto un glossario, in cui vengono riportate le definizioni di termini tecnici, rilevanti o con un significato particolare.

Per indicare la presenza di un termine all'interno del glossario si è scelto di contrassegnarlo con <sub>G</sub>.

Per non appesantire la lettura della documentazione verrà così contrassegnata solo la prima occorrenza di ogni termine in ciascun documento.

Per una consultazione completa si rimanda al *Glossario v1.0.0*.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- Capitolato d'appalto C7: **Trustify - Authentic and verifiable reviews platform:**  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Progetto/C7.pdf>.

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- **ISO/IEC 9126:**  
[https://it.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_9126](https://it.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126);
- **ISO/IEC 12207:**  
[https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO\\_12207-1995.pdf](https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO_12207-1995.pdf).

## 2 Qualità di processo

La qualità del prodotto finale dipende dall'efficienza e dalla qualità dei processi che lo compongono. Per assicurare che questi ultimi soddisfino gli standard di qualità stabiliti, è fondamentale utilizzare metriche di valutazione adeguate. Questa sezione espone i valori di qualità accettabili e ottimali sulla base di metriche elencate nelle *Norme di Progetto*. È importante monitorare costantemente queste metriche per garantire che i processi raggiungano gli obiettivi di qualità prefissati e che il prodotto finale sia di alta qualità.

### 2.1 Obiettivi metriche

#### 2.1.1 Processi Primari

| Codice           | Nome metrica                       | Valore accettabile                                   | Valore ottimo                         |
|------------------|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Fornitura</b> |                                    |  |                                       |
| MPC01            | (EV) Earned Value                  | $\geq 0$   | $\leq EAC$                            |
| MPC02            | (AC) Actual Cost                   | $\geq 0$   | $\leq EAC$                            |
| MPC03            | (PV) Planned Value                 | $\geq 0$   | $\leq$<br><i>Budget at Completion</i> |
| MPC04            | (CV) Cost Variance                 | $\geq -10\%$   | $\geq 0\%$                            |
| MPC05            | (SV) Schedule Variance             | $\geq -10\%$   | $\leq 0\%$                            |
| MPC06            | (EAC) Estimated at Completion      | preventivo - 3% $\leq$<br>$EAC \leq$ preventivo + 3% | $EAC =$ preventivo                    |
| MPC07            | (ETC) Estimate to Complete         | $\geq 0$   | $\leq EAC$                            |
| <b>Sviluppo</b>  |                                    |  |                                       |
| MPC08            | (RSI) Requirements stability index | 70%  | 100%                                  |

Tabella 1: Obiettivi metriche dei processi primari

### 2.1.2 Processi di supporto

| Codice                        | Nome metrica           | Valore accettabile | Valore ottimo |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|
| <b>Verifica</b>               |                        |                    |               |
| MPC09                         | (CC) Code coverage     | $\geq 80\%$        | 100%          |
| <b>Gestione della qualità</b> |                        |                    |               |
| MPC10                         | (CC) Metrics satisfied | $\geq 80\%$        | 100%          |

Tabella 2: Obiettivi metriche dei processi di supporto

## 2.2 Processi organizzativi

### 2.2.1 Processi di supporto

| Codice                        | Nome metrica | Valore accettabile | Valore ottimo |
|-------------------------------|--------------|--------------------|---------------|
| <b>Gestione organizzativa</b> |              |                    |               |
| MPC11                         | Risk found   | $\leq 5$           | 0             |

Tabella 3: Obiettivi metriche dei processi organizzativi

## 3 Qualità del prodotto

Per assicurare la qualità del prodotto, è stato deciso di utilizzare lo standard ISO/IEC 9126 come riferimento. Vengono qui presentati i valori ottimali e accettabili delle metriche selezionate dal gruppo.

### 3.1 Obiettivi metriche

| Codice           | Nome metrica                          | Valore accettabile | Valore ottimo |
|------------------|---------------------------------------|--------------------|---------------|
| <b>Documenti</b> |                                       |                    |               |
| MPD01            | Indice di Gulpease                    | $\geq 65\%$        | $\geq 90\%$   |
| <b>Software</b>  |                                       |                    |               |
| MPD02            | (MRC) Mandatory requirements coverage | 100%               | 100%          |
| MPD03            | (DRC) Desirable requirement coverage  | $\geq 90\%$        | 100%          |

| Codice | Nome metrica                        | Valore accettabile | Valore ottimo |
|--------|-------------------------------------|--------------------|---------------|
| MPD04  | (ORC) Optional requirement coverage | $\geq 70\%$        | 100%          |
| MPD05  | Facilità di utilizzo                | 5 click            | 4 click       |
| MPD06  | Versioni browser supportate         | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD07  | Solidity statement coverage         | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD08  | Solidity branch coverage            | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD09  | Solidity function coverage          | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD10  | Solidity line coverage              | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD11  | Front-end statement coverage        | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD12  | Front-end branch coverage           | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD13  | Front-end function coverage         | $\geq 80\%$        | 100%          |
| MPD14  | Front-end line coverage             | $\geq 80\%$        | 100%          |

Tabella 4: Obbiettivi metriche di qualità del prodotto

## 4 Specifica dei test

- Test di unità: testano singole componenti del sistema e verranno definiti durante la progettazione di dettaglio;
- Test di integrazione: verificano la corretta interazione tra le componenti del sistema e verranno definiti durante la progettazione di dettaglio;
- Test di accettazione: effettuati assieme al proponente durante la fase di collaudo e verranno definiti durante la progettazione di dettaglio.

## 5 Test di sistema

Nella tabella seguente vengono inseriti i test di sistema per ciascun requisito ed avranno la seguente nomenclatura:

**[TS]+[Codice requisito]**

dove TS indica Test di Sistema. Si specifica inoltre che i requisiti fanno affidamento alla versione 1.0.2 del documento *Analisi dei requisiti*.



| Codice   | Descrizione   | Implementazione   |
|----------|---|-------------------|
| TSR1F1   | Si verifica che l'utente non autenticato ha la possibilità di effettuare il login tramite <i>MetaMask</i> .   | Non implementato. |
| TSR1F1.1 | Si verifica che in caso di autenticazione fallita venga visualizzato un errore.   | Non implementato. |
| TSR1F1.2 | Si verifica che in caso di mancata installazione di <i>MetaMask</i> venga visualizzato un errore.   | Non implementato. |
| TSR1F2   | Si verifica la possibilità di effettuare logout da <i>MetaMask</i> .  | Non implementato. |
| TSR1F2.1 | Si verifica che in caso di mancato logout venga visualizzato l'errore logout fallito.   | Non implementato. |
| TSR1F3   | Si verifica che l'utente autenticato possa eseguire un pagamento tramite <i>MetaMask</i> verso un altro indirizzo wallet.   | Non implementato. |
| TSR1F3.1 | Si verifica che in caso di fondi insufficienti il pagamento non vada a buon fine.   | Non implementato. |
| TSR1F3.2 | Si verifica che in caso di indirizzo dell'utente ricevente non valido, il pagamento non vada a buon fine.   | Non implementato. |
| TSR1F4   | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare un elenco dalla lista di pagamenti effettuati, senza una recensione, dal quale poter scegliere quale recensire. | Non implementato. |
| TSR1F5   | Si verifica che per acquisti non ancora recensiti, l'utente autenticato ha la possibilità di rilasciare una recensione.   | Non implementato. |
| TSR1F5.1 | Si verifica che per ciascuna transazione esista al massimo una recensione ad essa collegata.  | Non implementato. |
| TSR1F5.2 | Si verifica che l'utente possa scegliere la transazione effettuata da associare alla recensione.  | Non implementato. |
| TSR1F5.3 | Si verifica che l'utente abbia inserito un titolo alla recensione.  | Non implementato. |
| TSR1F5.4 | Si verifica che l'utente abbia inserito un voto alla recensione.  | Non implementato. |

| Codice     | Descrizione   | Implementazione   |
|------------|---|-------------------|
| TSR1F5.5   | Si verifica che l'utente abbia inserito un testo alla recensione.   | Non implementato. |
| TSR1F5.6   | Si verifica che venga visualizzato un errore in caso di formato recensione non valido.                            | Non implementato. |
| TSR1F5.6.1 | Si verifica che la recensione abbia un titolo non superiore ai 50 caratteri.                                      | Non implementato. |
| TSR1F5.6.2 | Si verifica che la recensione abbia un voto compreso tra 1 e 5.   | Non implementato. |
| TSR1F5.6.3 | Si verifica che la recensione abbia un testo non superiore ai 500 caratteri.                                      | Non implementato. |
| TSR1F6     | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni.   | Non implementato. |
| TSR1F6.1   | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni filtrandole per indirizzo wallet.                    | Non implementato. |
| TSR1F6.1.1 | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni filtrandole per indirizzo wallet e per autore.       | Non implementato. |
| TSR1F6.1.2 | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni filtrandole per indirizzo wallet e per destinatario. | Non implementato. |
| TSR3F6.2   | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni filtrandole per voto.                                | Non implementato. |
| TSR3F6.3   | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni filtrandole per titolo.                              | Non implementato. |
| TSR3F6.4   | Si verifica che l'utente generico possa ricercare recensioni filtrandole per data.                                | Non implementato. |
| TSR1F7     | Si verifica che l'utente autenticato possa ricercare recensioni rilasciate.                                       | Non implementato. |
| TSR1F8     | Si verifica che l'utente autenticato possa ricercare recensioni ricevute.   | Non implementato. |
| TSR1F9     | Si verifica che venga visualizzato un errore quando la ricerca non va a buon fine.                                | Non implementato. |
| TSR1F9.1   | Si verifica che venga visualizzato un errore quando la ricerca per indirizzo wallet non va a buon fine.           | Non implementato. |

| Codice    | Descrizione   | Implementazione   |
|-----------|---|-------------------|
| TSR3F9.2  | Si verifica che venga visualizzato un errore quando la ricerca per voto non va a buon fine.                       | Non implementato. |
| TSR3F9.3  | Si verifica che venga visualizzato un errore quando la ricerca per titolo non va a buon fine.                     | Non implementato. |
| TSR3F9.4  | Si verifica che venga visualizzato un errore quando la ricerca per data non va a buon fine.                       | Non implementato. |
| TSR3F10   | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare una lista di recensioni.                   | Non implementato. |
| TSR3F11   | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare una singola recensione.                    | Non implementato. |
| TSR3F11.1 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare l'autore di una singola recensione.        | Non implementato. |
| TSR3F11.2 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il destinatario di una singola recensione. | Non implementato. |
| TSR3F11.3 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il titolo di una singola recensione.       | Non implementato. |
| TSR3F11.4 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare la data di una singola recensione.         | Non implementato. |
| TSR3F11.5 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il voto di una singola recensione.         | Non implementato. |
| TSR3F11.6 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il testo di una singola recensione.        | Non implementato. |
| TSR1F11.1 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare l'autore di una recensione.                | Non implementato. |
| TSR1F11.2 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il destinatario di una recensione.         | Non implementato. |

| Codice    | Descrizione   | Implementazione   |
|-----------|---|-------------------|
| TSR1F11.3 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il titolo di una recensione.                 | Non implementato. |
| TSR1F11.4 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare la data di una recensione.                   | Non implementato. |
| TSR1F11.5 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il voto di una recensione.                   | Non implementato. |
| TSR1F11.6 | Si verifica che l'utente generico abbia la possibilità di visualizzare il testo di una recensione.                  | Non implementato. |
| TSR1F12   | Si verifica che l'utente autenticato abbia la possibilità di visualizzare le recensioni rilasciate.                 | Non implementato. |
| TSR1F13   | Si verifica che l'utente autenticato abbia la possibilità di visualizzare le recensioni ricevute.                   | Non implementato. |
| TSR1F14   | Si verifica che venga notificato un errore nella visualizzazione delle recensioni.                                  | Non implementato. |
| TSR1F15   | Si verifica che il server API REST fornisca all'utente la possibilità di visualizzare le recensioni a lui riferite. | Non implementato. |
| TSR1F16   | Si verifica che il server API REST notifichi un errore all'utente in caso di assenza di recensioni a lui collegate. | Non implementato. |
| TSR3F17   | Si verifica che l'utente abbia la possibilità di visualizzare la lista di tutti i pagamenti effettuati.             | Non implementato. |
| TSR3F18   | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare una singola transazione.                                    | Non implementato. |
| TSR3F18.1 | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare l'ID di una singola transazione.                            | Non implementato. |
| TSR3F18.2 | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare la data di una singola transazione.                         | Non implementato. |

| Codice    | Descrizione   | Implementazione   |
|-----------|---|-------------------|
| TSR3F18.3 | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare l'importo di una singola transazione.   | Non implementato. |
| TSR3F18.4 | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare l'utente pagante di una transazione.  | Non implementato. |
| TSR3F18.5 | Si verifica che l'utente autenticato possa visualizzare il destinatario di una transazione.   | Non implementato. |
| TSR3F19   | Si verifica che l'utente autenticato sia avvisato in caso di errore di visualizzazione dei pagamenti.   | Non implementato. |
| TSR3F20   | Si verifica che la web app fornisca all'utente generico la possibilità di visualizzare una lista di recensioni ordinate.                                  | Non implementato. |
| TSR3F20.1 | Si verifica che la web app fornisca all'utente generico la possibilità di visualizzare una lista di recensioni ordinate dal meno recente.                 | Non implementato. |
| TSR3F20.2 | Si verifica che la web app fornisca all'utente generico la possibilità di visualizzare una lista di recensioni ordinate dal più recente.                  | Non implementato. |
| TSR3F21   | Si verifica che la web app fornisca all'utente generico la possibilità di visualizzare una lista di pagamenti ordinati in base alla data del pagamento.   | Non implementato. |
| TSR3F21.1 | Si verifica che l'utente abbia la possibilità di visualizzare la lista di tutti i pagamenti effettuati, ordinandoli dal meno recente.                     | Non implementato. |
| TSR3F21.2 | Si verifica che l'utente abbia la possibilità di visualizzare la lista di tutti i pagamenti effettuati, ordinandoli dal più recente.                      | Non implementato. |
| TSR3F22   | Si verifica che la web app fornisca all'utente generico la possibilità di visualizzare una lista di pagamenti ordinati in base all'importo del pagamento. | Non implementato. |

| Codice    | Descrizione  | Implementazione   |
|-----------|--|-------------------|
| TSR3F22.1 | Si verifica che l'utente abbia la possibilità visualizzare la lista di tutti i pagamenti effettuati, ordinandoli per importo più economico.  | Non implementato. |
| TSR3F22.2 | Si verifica che l'utente abbia la possibilità visualizzare la lista di tutti i pagamenti effettuati, ordinandoli per importo meno economico. | Non implementato. |

Tabella 5: Test di sistema

## 5.1 Tracciamento dei requisiti

| Codice test | Codice requisito |
|-------------|------------------|
| TSR1F1      | R1F1             |
| TSR1F1.1    | R1F1.1           |
| TSR1F1.2    | R1F1.2           |
| TSR1F2      | R1F2             |
| TSR1F2.1    | R1F2.1           |
| TSR1F3      | R1F3             |
| TSR1F3.1    | R1F3.1           |
| TSR1F3.2    | R1F3.2           |
| TSR1F4      | R1F4             |
| TSR1F5      | R1F5             |
| TSR1F5.1    | R1F5.1           |
| TSR1F5.2    | R1F5.2           |
| TSR1F5.3    | R1F5.3           |
| TSR1F5.4    | R1F5.4           |
| TSR1F5.5    | R1F5.5           |
| TSR1F5.6    | R1F5.6           |
| TSR1F5.6.1  | R1F5.6.1         |

| Codice test | Codice requisito |
|-------------|------------------|
| TSR1F5.6.2  | R1F5.6.2         |
| TSR1F5.6.3  | R1F5.6.3         |
| TSR1F6      | R1F              |
| TSR1F6.1    | R1F6.1           |
| TSR1F6.1.1  | R1F6.1.1         |
| TSR1F6.1.2  | R1F6.1.2         |
| TSR3F6.2    | R3F6.2           |
| TSR3F6.3    | R3F6.3           |
| TSR3F6.4    | R3F6.4           |
| TSR1F7      | R1F7             |
| TSR1F8      | R1F8             |
| TSR1F9      | R1F9             |
| TSR1F9.1    | R1F9.1           |
| TSR3F9.2    | R3F9.2           |
| TSR3F9.3    | R3F9.3           |
| TSR3F9.4    | R3F9.4           |
| TSR1F10     | R1F10            |
| TSR1F11     | R1F11            |
| TSR1F11.1   | R1F11.1          |
| TSR1F11.2   | R1F11.2          |
| TSR1F11.3   | R1F11.3          |
| TSR1F11.4   | R1F11.4          |
| TSR1F11.5   | R1F11.5          |
| TSR1F11.6   | R1F11.6          |
| TSR1F12     | R1F12            |
| TSR1F13     | R1F13            |
| TSR1F14     | R1F14            |

| Codice test | Codice requisito |
|-------------|------------------|
| TSR1F15     | R1F15            |
| TSR1F16     | R1F16            |
| TSR3F17     | R3F17            |
| TSR3F18     | R3F18            |
| TSR3F18.1   | R3F18.1          |
| TSR3F18.2   | R3F18.2          |
| TSR3F18.3   | R3F18.3          |
| TSR3F18.4   | R3F18.4          |
| TSR3F18.5   | R3F18.5          |
| TSR3F19     | R3F19            |
| TSR3F20     | R3F20            |
| TSR3F20.1   | R3F20.1          |
| TSR3F20.2   | R3F20.2          |
| TSR3F21     | R3F21            |
| TSR3F21.1   | R3F21.1          |
| TSR3F21.2   | R3F22.2          |
| TSR3F22     | R3F22            |
| TSR3F22.1   | R3F22.1          |
| TSR3F22.2   | R3F22.2          |

Tabella 6: Test di sistema con tracciamento dei requisiti



## 6 Resoconto attività di verifica

### 6.1 Periodo di analisi

In questo paragrafo vengono analizzate le metriche *MPC01*, *MPC02*, *MPC03*, *MPC04*, *MPC05*, *MPD01*, i restanti verranno analizzati nella successiva fase di progettazione e codifica.

#### 6.1.1 MPC01

Rappresenta il valore delle attività realizzate alla data corrente. Sull'asse delle ascisse troviamo l'unità di tempo in settimane, mentre in quello delle ordinate il valore in euro.

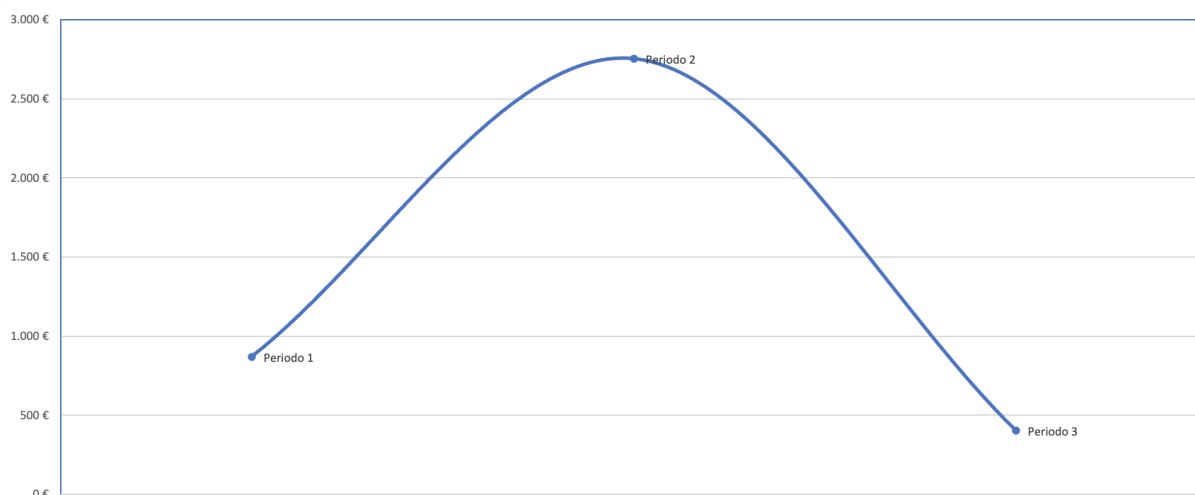


Figura 1: Grafico EV

#### 6.1.2 MPC02

Rappresenta il costo effettivamente sostenuto alla data corrente. Sull'asse delle ascisse troviamo l'unità di tempo in settimane, mentre in quello delle ordinate il valore in euro.

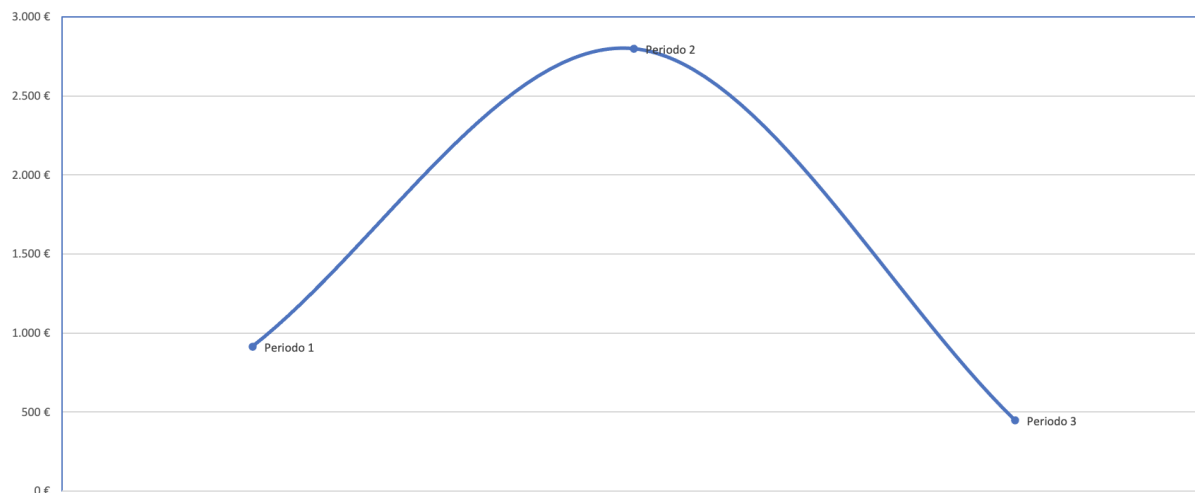


Figura 2: Grafico AC

### 6.1.3 MPC03

Rappresenta il costo pianificato per realizzare le attività di progetto alla data corrente. Sull'asse delle ascisse troviamo l'unità di tempo in settimane, mentre in quello delle ordinate il valore in euro.

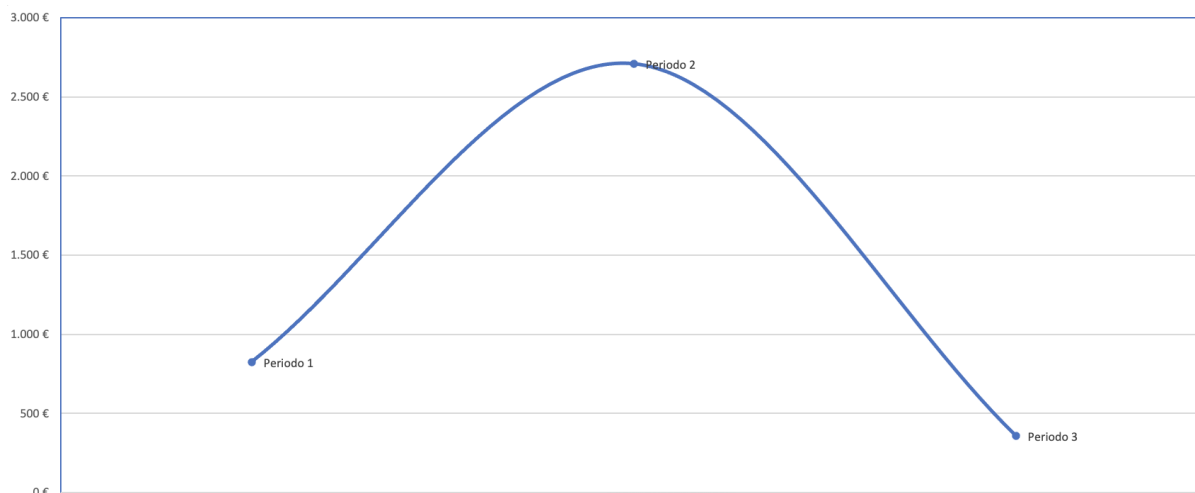


Figura 3: Grafico PV

### 6.1.4 MPC04

Indica se il valore del costo realmente maturato è maggiore, uguale o minore rispetto al costo effettivo. Sull'asse delle ascisse troviamo l'unità di tempo in settimane, mentre in quello delle ordinate la variazione in percentuale.

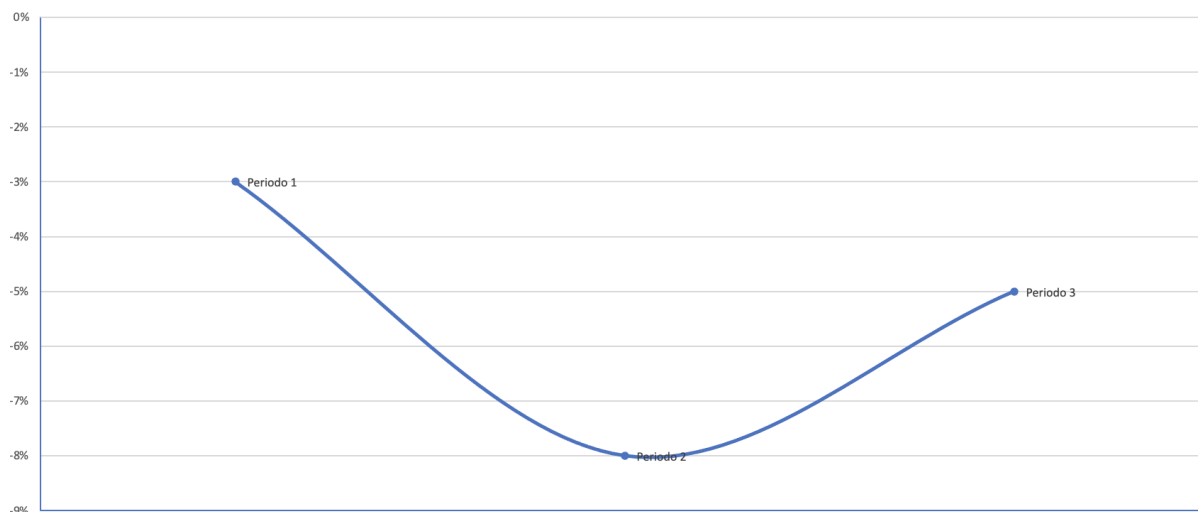


Figura 4: Grafico CV

### 6.1.5 MPC05

Indica se si è in linea, in anticipo o in ritardo rispetto alla schedulazione delle attività di progetto pianificate nella baseline. Sull'asse delle ascisse troviamo l'unità di tempo in settimane, mentre in quello delle ordinate la variazione in percentuale.

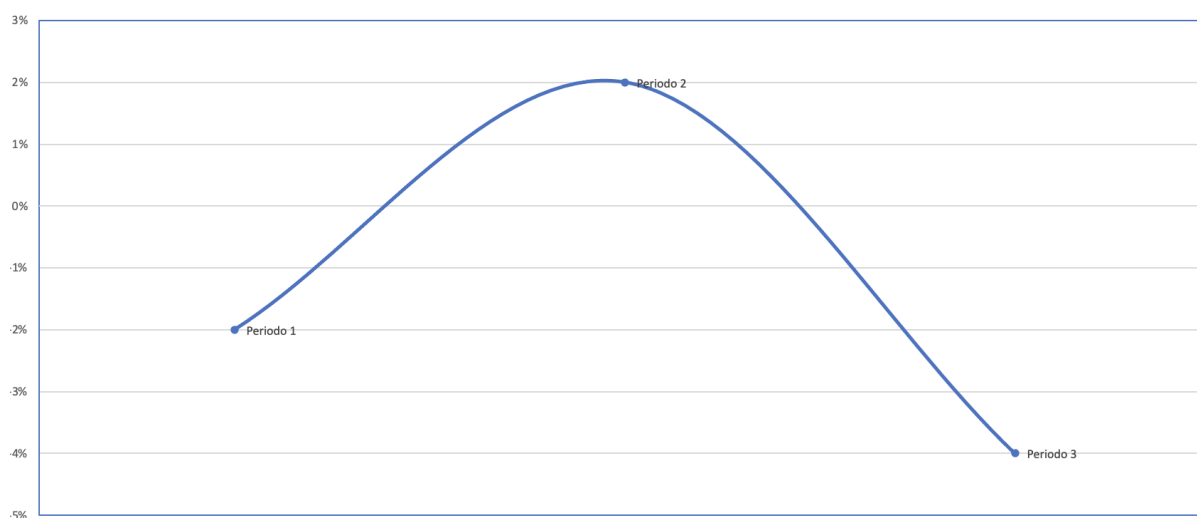


Figura 5: Grafico SV

### 6.1.6 MPD01

L'Indice Gulpease è un indice di leggibilità di un testo tarato sulla lingua italiana. Rispetto ad altri ha il vantaggio di utilizzare la lunghezza delle parole in lettere anziché in sillabe, semplificandone il calcolo automatico. I risultati sono compresi tra 0 e 100, dove il valore "100" indica la leggibilità più alta e "0" la leggibilità più bassa. In generale risulta che testi con un indice

- inferiore a 80 sono difficili da leggere per chi ha la licenza elementare;
- inferiore a 60 sono difficili da leggere per chi ha la licenza media;
- inferiore a 40 sono difficili da leggere per chi ha un diploma superiore.

Di seguito vengono mostrati i risultati dell'indice di Gulpease per ogni documento redatto, escludendone la prima pagina, registro delle modifiche, l'indice e gli elenchi di figure e tabelle.

| Documento                           | Valore indice | Esito    |
|-------------------------------------|---------------|----------|
| <i>Analisi dei Requisiti v1.0.0</i> | 68            | Superato |
| <i>Norme di Progetto v1.0.0</i>     | 71            | Superato |
| <i>Piano di Progetto v1.0.0</i>     | 66            | Superato |
| <i>Piano di Qualifica v1.0.0</i>    | 81            | Superato |
| <i>Glossario v1.0.0</i>             | 69            | Superato |
| <i>Verbale 2022/10/24</i>           | 72            | Superato |
| <i>Verbale 2022/10/25</i>           | 73            | Superato |
| <i>Verbale 2022/10/26</i>           | 74            | Superato |
| <i>Verbale 2022/10/26</i>           | 70            | Superato |
| <i>Verbale 2022/10/28</i>           | 75            | Superato |

| Documento                 | Valore indice | Esito    |
|---------------------------|---------------|----------|
| <i>Verbale 2022/11/08</i> | 75            | Superato |
| <i>Verbale 2022/11/12</i> | 75            | Superato |
| <i>Verbale 2022/11/23</i> | 74            | Superato |
| <i>Verbale 2022/12/14</i> | 76            | Superato |
| <i>Verbale 2023/01/15</i> | 74            | Superato |
| <i>Verbale 2023/01/20</i> | 73            | Superato |
| <i>Verbale 2023/01/24</i> | 76            | Superato |
| <i>Verbale 2022/19/02</i> | 75            | Superato |

Tabella 7: Risultati indice di Gulpease