



Piano di Qualifica

Informazioni sul Documento

| | |
|-----------------------------|---|
| Versione | 1.0.0 |
| Data di Approvazione | 2022-02-13 |
| Approvatori | Pietro Villatora |
| Redattori | Francesco Protopapa Greta Cavedon Luciano Wu |
| Verificatori | Michele Gatto |
| Uso | Esterno |
| Distribuzione | <i>Zero 12</i> Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo <i>Dream Team</i> |

e-mail: dreamteam.unipd@gmail.com



Registro delle Modifiche

| Versione | Data | Nominativo | Ruolo | Descrizione |
|----------|------------|---------------------|--------------|--|
| v1.0.0 | 2022-02-22 | Pietro Villatora | Responsabile | Approvazione per il rilascio |
| v0.3.0 | 2022-02-13 | Francesco Protopapa | Verificatore | Verifica complessiva di coesione e consistenza (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.2.1 | 2022-02-11 | Francesco Protopapa | Verificatore | Stesura §F.2 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.2.0 | 2022-01-22 | Francesco Protopapa | Verificatore | Verifica complessiva di coesione e consistenza (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.1.3 | 2022-01-22 | Francesco Protopapa | Verificatore | Stesura §F.1 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.1.2 | 2022-01-20 | Greta Cavedon | Analista | Stesura §D (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.1.1 | 2022-01-19 | Francesco Protopapa | Analista | Stesura §A (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.1.0 | 2021-12-15 | Luciano Wu | Analista | Verifica complessiva di coesione e consistenza (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.0.6 | 2021-12-10 | Luciano Wu | Analista | Stesura §2.1.2, §2.2.2 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.0.5 | 2021-12-09 | Francesco Protopapa | Analista | Stesura §1.5, §2.1.1, §2.2.1 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.0.4 | 2021-12-07 | Greta Cavedon | Analista | Modifica layout documento e sistemazione termini del Glossario (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.0.3 | 2021-11-29 | Greta Cavedon | Analista | Stesura §1.3, §1.4 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.0.2 | 2021-11-29 | Francesco Protopapa | Analista | Stesura §1.2 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |
| v0.0.1 | 2021-11-23 | Luciano Wu | Analista | Creazione bozza documento, realizzazione struttura in Latex e stesura §1.1 (Verificatore: <i>Michele Gatto</i>) |

Indice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introduzione | 5 |
| 1.1 | Scopo del Documento | 5 |
| 1.2 | Scopo del Prodotto | 5 |
| 1.3 | Glossario | 5 |
| 1.4 | Standard di progetto | 5 |
| 1.5 | Riferimenti | 5 |
| 1.5.1 | Riferimenti normativi | 5 |
| 1.5.2 | Riferimenti informativi | 5 |
| 2 | Obiettivi e metriche di qualità | 6 |
| 2.1 | Obiettivi di qualità | 6 |
| 2.1.1 | Obiettivi di qualità di processo | 6 |
| 2.1.2 | Obiettivi di qualità di prodotto | 7 |
| 2.2 | Metriche di qualità | 8 |
| 2.2.1 | Metriche di qualità di processo | 8 |
| 2.2.2 | Metriche di qualità di prodotto | 9 |
| A | Specifica dei test | 10 |
| B | Test di unità | 10 |
| C | Test di integrazione | 10 |
| D | Test di sistema | 10 |
| D.0.1 | Test di Sistema - Tracciamento dei requisiti | 12 |
| E | Test di accettazione | 13 |
| F | Resoconto attività di verifica | 13 |
| F.1 | Periodo di Analisi | 13 |
| F.1.1 | MPC01 - SPICE | 13 |
| F.1.2 | MPC02 - BCWS | 15 |
| F.1.3 | MPC03 - ACWP | 15 |
| F.1.4 | MPC04 - BCWP | 16 |
| F.1.5 | MPC05 - Schedule variance | 16 |
| F.1.6 | MPC06 - Budget variance | 16 |
| F.1.7 | MQP01 - Indice di Gulpease | 17 |
| F.2 | Periodo di produzione del Proof of Concept | 19 |
| F.2.1 | MPC01 - SPICE | 19 |
| F.2.2 | MPC02 - BCWS | 20 |
| F.2.3 | MPC03 - ACWP | 20 |
| F.2.4 | MPC04 - BCWP | 21 |
| F.2.5 | MPC05 - Schedule variance | 21 |
| F.2.6 | MPC06 - Budget variance | 21 |
| F.2.7 | MQP01 - Indice di Gulpease | 22 |

Elenco delle figure

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Analisi: MPC01 - SPICE | 14 |
| 2 | Analisi: MPC02 - BCWS | 15 |
| 3 | Analisi: MPC02 - ACWP | 15 |
| 4 | Analisi: MPC04 - BCWP | 16 |
| 5 | Analisi: MPC05 - SV | 16 |
| 6 | Analisi: MPC06 - BV | 17 |
| 7 | Analisi: MQP01 - Indice di Gulpease | 18 |
| 8 | Produzione del Proof of Concept: MPC01 - SPICE | 19 |
| 9 | Produzione del Proof of Concept: MPC02 - BCWS | 20 |



| | | |
|----|---|----|
| 10 | Produzione del Proof of Concept: MPC03 - ACWP | 20 |
| 11 | Produzione del Proof of Concept: MPC04 - BCWP | 21 |
| 12 | Produzione del Proof of Concept: MPC05 - SV | 21 |
| 13 | Produzione del Proof of Concept: MPC06 - BV | 22 |
| 14 | Produzione del Proof of Concept: MQP01 - Indice di Gulpease | 23 |
| 15 | Produzione del Proof of Concept: MQP01 - NdP | 23 |
| 16 | Produzione del Proof of Concept: MQP01 - PdP | 24 |
| 17 | Produzione del Proof of Concept: MQP01 - AdR | 24 |
| 18 | Produzione del Proof of Concept: MQP01 - PdQ | 25 |

Elenco delle tabelle

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Obiettivi di qualità di processo | 6 |
| 2 | Obiettivi di qualità di prodotto | 7 |
| 3 | Metriche di qualità di processo | 8 |
| 4 | Metriche di qualità di prodotto | 9 |
| 5 | Test di sistema | 12 |
| 6 | Tracciamento Test di Sistema - Requisiti | 13 |
| 7 | Analisi: MPC01 - SPICE | 14 |
| 8 | Analisi: MQP01 - Indice di Gulpease | 18 |
| 9 | Produzione del Proof of Concept: MPC01 - SPICE | 19 |
| 10 | Produzione del Proof of Concept: MQP01 - Indice di Gulpease | 22 |

1 Introduzione

1.1 Scopo del Documento

Questo documento ha il fine di fissare degli standard e degli obiettivi che permettano di quantificare la qualità dei processi e dei prodotti mostrandone l'andamento nel corso dell'intero progetto. Il documento definirà quindi un sistema di validazione e verifica continua che permetterà di rilevare e correggere andamenti indesiderati o anomalie il prima possibile, con l'aspettativa finale di una riduzione degli sprechi di risorse e di una manutenzione più semplice.

1.2 Scopo del Prodotto

L'obiettivo di Sweeat e dell'azienda Zero12 è la creazione di un sistema software costituito da una Webapp. Lo scopo del prodotto è di fornire all'utente una guida dei locali gastronomici sfruttando i numerosi contenuti digitali creati dagli utenti sulle principali piattaforme social (Instagram e TikTok). In questo modo, è possibile realizzare una classifica basata sulle impressioni e reazioni di chiunque usufruisca dei servizi dei locali, non solo da professionisti ed esperti del settore.

1.3 Glossario

Per evitare ambiguità relative alle terminologie utilizzate è stato creato un documento denominato “*Glossario*”. Questo documento comprende tutti i termini tecnici scelti dai membri del gruppo e utilizzati nei vari documenti con le relative definizioni. Tutti i termini inclusi in questo glossario, vengono segnalati all'interno del documento con l'apice ^G accanto alla parola.

1.4 Standard di progetto

Per il progetto Sweeat, il gruppo DreamTeam ha pensato di adottare come riferimento informativo lo standard **ISO/IEC 9126** per la parte relativa alla qualità del prodotto, mentre lo standard **ISO/IEC 15504** – detto anche “*SPICE*” – per la parte relativa alla qualità del processo.

1.5 Riferimenti

1.5.1 Riferimenti normativi

- *NormeDiProgetto-v1.0.0*

1.5.2 Riferimenti informativi

- Processi di ciclo di vita - Materiale didattico del corso di Ingegneria del Software: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2021/Dispense/T03.pdf>;
- Qualità di processo - Materiale didattico del corso di Ingegneria del Software: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2021/Dispense/T13.pdf>;
- Qualità di prodotto - Materiale didattico del corso di Ingegneria del Software: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2021/Dispense/T12.pdf>;
- Standard SPICE: https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_15504;
- Metriche di efficienza nell'utilizzo delle risorse:
 - BCWS: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/budgeted-cost-of-work-scheduled>;
 - ACWP: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/actual-cost-of-work-performed>;
 - BCWP: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/budgeted-cost-of-work-performed>;
- Metriche di rispetto della pianificazione
 - Schedule Variance: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/schedule-variances>;
 - Budget Variance: <https://acqnotes.com/acqnote/tasks/cost-variances>.

2 Obiettivi e metriche di qualità

2.1 Obiettivi di qualità

2.1.1 Obiettivi di qualità di processo

| ID | Nome | Descrizione | Metriche associate |
|-------|---|--|---|
| OPC01 | Miglioramento continuo. | Capacità del processo di valutare e migliorare costantemente le proprie prestazioni. | MPC01: SPICE. |
| OPC02 | Efficienza nell'utilizzo delle risorse. | Assicurare il corretto consumo delle risorse durante le attività di progetto. | MPC02: Budgeted cost of work scheduled; MPC03: Actual cost of work performed; MPC04: Budgeted cost of work performed. |
| OPC03 | Rispetto della pianificazione. | Rispettare le scadenze temporali ed i limiti economici descritti all'interno del <i>PianodiProgetto-v1.0.0</i> . | MPC05: Schedule variance; MPC06: Budget variance. |

Tabella 1: Obiettivi di qualità di processo

2.1.2 Obiettivi di qualità di prodotto

Documenti

| ID | Nome | Descrizione | Metriche associate |
|-------|----------------------------|--|----------------------------|
| OQP01 | Leggibilità dei documenti. | I documenti devono essere comprensibili ad utenti con licenza media. | MQP01: Indice di Gulpease. |

Software

| ID | Nome | Descrizione | Metriche associate |
|-------|-----------------|---|--|
| OQP02 | Manutenibilità. | Livello di capacità del prodotto richiesto per modifiche e correzioni. Il codice prodotto deve permettere di individuare facilmente gli errori. | MQP02: Profondità di una gerarchia; MQP03: Numero parametri per metodo; MQP06: complessità ciclomatica; MQP08: Numero di Code smell; MQP09: Linee di Commento per Linee di Codice. |
| OQP03 | Funzionalità. | Tutti i requisiti richiesti e riportati nel documento <i>AnalisiDeiRequisiti-v1.0.0</i> devono essere soddisfatti. | MQP05: percentuale requisiti obbligatori soddisfatti. |
| OQP04 | Affidabilità. | Livello di affidabilità del prodotto di essere in grado di svolgere tutte le funzionalità implementate. | MQP04: Code coverage; MQP07: Numero di bug; MQP10: Branch coverage; MQP11: Successo dei test; MQP12: Numero di vulnerabilità. |

Tabella 2: Obiettivi di qualità di prodotto



2.2 Metriche di qualità

2.2.1 Metriche di qualità di processo

| ID | Nome | Valore tollerato | Valore ottimo | Obiettivo |
|-------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| MPC01 | SPICE | Livello di Capability ≥ 2 | Livello di Capability ≥ 4 | OPC01: Miglioramento continuo |
| MPC02 | Budgeted cost of work scheduled | ≥ 0 | ≥ 0 | OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse |
| MPC03 | Actual cost of work performed | BCWS | BCWS | OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse |
| MPC04 | Budgeted cost of work performed | ≥ 0 | $\geq \text{BCWS}$ | OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse |
| MPC05 | Schedule variance | $\geq -15\%$ | 0% | OPC03: Rispetto della pianificazione |
| MPC06 | Budget variance | $\geq -10\%$ | 0% | OPC03: Rispetto della pianificazione |

Tabella 3: Metriche di qualità di processo

2.2.2 Metriche di qualità di prodotto

| ID | Nome | Valore tollerato | Valore ottimo | Obiettivo |
|-------|---|------------------|---------------|----------------------------------|
| MQP01 | Indice di Gulpease | ≥ 40 | ≥ 70 | OQP01: Leggibilità dei documenti |
| MQP02 | Profondità di una gerarchia | ≤ 3 | ≤ 2 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP03 | Numero parametri per metodo | ≤ 8 | ≤ 4 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP04 | Code coverage | $\geq 70\%$ | 100% | OQP04: Affidabilità |
| MQP05 | Percentuale requisiti obbligatori soddisfatti | 100% | 100% | OQP03: Funzionalità |
| MQP06 | Complessità ciclomatica | ≤ 20 | ≤ 10 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP07 | Numero di bug | ≤ 20 | ≤ 5 | OQP04: Affidabilità |
| MQP08 | Numero di Code smell | ≤ 40 | ≤ 10 | OQP02: Manutenibilità |
| MQP09 | Linee di Commento per Linee di Codice | $\leq 25\%$ | $\leq 10\%$ | OQP02: Manutenibilità |
| MQP10 | Branch coverage | $\geq 70\%$ | 100% | OQP04: Affidabilità |
| MQP11 | Successo dei test | $\geq 80\%$ | 100% | OQP04: Affidabilità |
| MQP12 | Numero di vulnerabilità | ≤ 2 | 0 | OQP04: Affidabilità |

Tabella 4: Metriche di qualità di prodotto

A Specifica dei test

- **Test di unità:** vengono effettuati per verificare che il comportamento di ogni singolo componente sia corretto;
- **Test di integrazione:** vengono effettuati per verificare che il comportamento del sistema e dei suoi componenti sia corretto, quando questi ultimi vengono messi in relazione tra di loro;
- **Test di sistema:** vengono effettuati per assicurare che i requisiti identificati nel documento *AnalisiDeiRequisiti-v1.0.0* siano rispettati;
- **Test di accettazione:** vengono effettuati insieme al proponente durante la fase di collaudo.

B Test di unità

I test di unità verranno stabiliti nel periodo di Progettazione di dettaglio e codifica.

C Test di integrazione

I test di integrazione verranno stabiliti nel periodo di Progettazione di dettaglio e codifica.

D Test di sistema

| Test | Descrizione | Implementazione |
|---------|---|------------------|
| TSR1FW1 | Si verifica che l'utente riesca ad inserire correttamente i propri dati personali per effettuare la registrazione | Non implementato |
| TSR1FW2 | Si verifica che l'utente riesca ad inserire correttamente i propri dati personali per effettuare il login | Non implementato |
| TSR1FW3 | Si verifica che l'utente riesca a recuperare la password di accesso, nel caso l'avesse dimenticata | Non implementato |
| TSR1FE1 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserito correttamente il nome in fase di registrazione | Non implementato |
| TSR1FE2 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserito correttamente il cognome in fase di registrazione | Non implementato |
| TSR1FE3 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserito correttamente l'indirizzo e-mail in fase di registrazione | Non implementato |
| TSR1FE4 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserita correttamente la password in fase di registrazione | Non implementato |
| TSR1FE5 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserito correttamente l'indirizzo e-mail in fase di login | Non implementato |
| TSR1FE6 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserita correttamente la password in fase di login | Non implementato |

| | | |
|-----------|--|------------------|
| TSR1FE7 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non venga inserita correttamente la password in fase di recupero password | Non implementato |
| TSR1FW4 | Si verifica che un utente autenticato possa accedere alla sua area personale | Non implementato |
| TSR2FW4.1 | Si verifica che l'utente autenticato riesca a collegare correttamente il proprio profilo Instagram | Non implementato |
| TSR2FE8 | Si verifica che all'utente autenticato venga mostrato un messaggio d'errore nel caso il collegamento con il profilo Instagram non vada a buon fine | Non implementato |
| TSR2FW4.2 | Si verifica che l'utente autenticato riesca a collegare correttamente il proprio profilo TikTok | Non implementato |
| TSR2FE9 | Si verifica che all'utente autenticato venga mostrato un messaggio d'errore nel caso il collegamento con il profilo TikTok non vada a buon fine | Non implementato |
| TSR3FW4.3 | Si verifica che l'utente autenticato riesca a modificare la password con cui accede al sistema | Non implementato |
| TSR3FE15 | Si verifica che all'utente autenticato venga mostrato un errore nel caso non venga inserita una password valida in fase di modifica | Non implementato |
| TSR1FW5 | Si verifica che l'utente autenticato possa suggerire dei profili social da cui fare il crawling dei dati | Non implementato |
| TSR2FE10 | Si verifica che all'utente autenticato venga mostrato un errore nel caso suggerisca un profilo social inesistente | Non implementato |
| TSR2FE11 | Si verifica che all'utente autenticato venga mostrato un errore nel caso suggerisca un profilo social privato | Non implementato |
| TSR2FE12 | Si verifica che all'utente autenticato venga mostrato un errore nel caso suggerisca un profilo social già presente a sistema | Non implementato |
| TSR1FW7 | Si verifica che l'utente riesca a visualizzare la classifica con i locali presenti nel database | Non implementato |
| TSR1FW8 | Si verifica che l'utente riesca a filtrare la classifica | Non implementato |
| TSR2FE13 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso non ci sia alcun risultato compatibile con i filtri applicati | Non implementato |
| TSR1FW8.1 | Si verifica che l'utente riesca a filtrare la classifica dei locali presenti nel database in base alla zona | Non implementato |
| TSR2FW8.2 | Si verifica che l'utente riesca a filtrare la classifica dei locali presenti nel database per giorno ed orario di apertura | Non implementato |
| TSR2FW8.3 | Si verifica che l'utente riesca a filtrare la classifica dei locali presenti nel database in base al tipo di cucina | Non implementato |
| TSR2FW8.4 | Si verifica che l'utente riesca a filtrare la classifica dei locali presenti nel database per fascia di prezzo | Non implementato |

| | | |
|-----------|--|------------------|
| TSR1FW8.5 | Si verifica che l'utente riesca a filtrare la classifica dei locali presenti nel database in base al punteggio | Non implementato |
| TSR3FW9 | Si verifica che l'utente riesca a modificare l'ordinamento di visualizzazione della classifica | Non implementato |
| TSR3FW9.1 | Si verifica che l'utente riesca a visualizzare i risultati della classifica impostando il peso dei social | Non implementato |
| TSR3FW9.2 | Si verifica che l'utente riesca a modificare i risultati della classifica impostando il peso dei tipi di contenuto | Non implementato |
| TSR1FW10 | Si verifica che l'utente riesca a cercare un locale presente nel database tramite il suo nome | Non implementato |
| TSR2FE14 | Si verifica che all'utente venga mostrato un errore nel caso il locale cercato non sia presente nel sistema | Non implementato |
| TSR1FW11 | Si verifica che l'utente riesca a visualizzare le informazioni di un locale presente nel sistema | Non implementato |
| TSR2FW12 | Si verifica che l'utente riesca ad aggiungere un locale nella lista dei preferiti | Non implementato |
| TSR2FW13 | Si verifica che l'utente riesca ad rimuovere un locale dalla lista dei preferiti | Non implementato |
| TSR3F1 | Si verifica che l'utente riesca a suggerire delle modifiche da apportare relative alle informazioni di un locale | Non implementato |

Tabella 5: Test di sistema

D.0.1 Test di Sistema - Tracciamento dei requisiti

| ID Test | ID Requisito |
|-----------|--------------|
| TSR1FW1 | R1FW1 |
| TSR1FW2 | R1FW2 |
| TSR1FW3 | R1FW3 |
| TSR1FE1 | R1FE1 |
| TSR1FE2 | R1FE2 |
| TSR1FE3 | R1FE3 |
| TSR1FE4 | R1FE4 |
| TSR1FE5 | R1FE5 |
| TSR1FE6 | R1FE6 |
| TSR1FE7 | R1FE7 |
| TSR1FW4 | R1FW4 |
| TSR2FW4.1 | R2FW4.1 |
| TSR2FE8 | R2FE8 |
| TSR2FW4.2 | R2FW4.2 |
| TSR2FE9 | R2FE9 |

| | |
|-----------|---------|
| TSR3FW4.3 | R3FW4.3 |
| TSR3FE15 | R3FE15 |
| TSR1FW5 | R1FW5 |
| TSR2FE10 | R2FE10 |
| TSR2FE11 | R2FE11 |
| TSR2FE12 | R2FE12 |
| TSR1FW7 | R1FW7 |
| TSR1FW8 | R1FW8 |
| TSR2FE13 | R2FE13 |
| TSR1FW8.1 | R1FW8.1 |
| TSR2FW8.2 | R2FW8.2 |
| TSR2FW8.3 | R2FW8.3 |
| TSR2FW8.4 | R2FW8.4 |
| TSR1FW8.5 | R1FW8.5 |
| TSR3FW9 | R3FW9 |
| TSR3FW9.1 | R3FW9.1 |
| TSR3FW9.2 | R3FW9.2 |
| TSR1FW10 | R1FW10 |
| TSR2FE14 | R2FE14 |
| TSR1FW11 | R1FW11 |
| TSR2FW12 | R2FW12 |
| TSR2FW13 | R2FW13 |
| TSR3F1 | R3F1 |

Tabella 6: Tracciamento Test di Sistema - Requisiti

E Test di accettazione

I test di accettazione verranno stabiliti nel periodo di Progettazione di dettaglio e codifica.

F Resoconto attività di verifica

F.1 Periodo di Analisi

In questo periodo vengono calcolate le metriche MPC01, MPC02, MPC03, MPC04, MPC05, MPC06, MPC07 e MQP01. Le restanti metriche non vengono calcolate dato che sono relative alla codifica.

F.1.1 MPC01 - SPICE

Ogni sigla presente in questa sezione fa riferimento a quanto descritto all'interno del documento *NormeDiProgetto-v1.0.0* §A

| Processo | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | Livello |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| Fornitura | F | P | P | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Sviluppo | F | P | L | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Documentazione | F | F | F | P | P | N | N | N | N | 2 |
| Gestione della configurazione | F | L | P | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Gestione della qualità | F | N | N | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Verifica | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |
| Gestione di processo | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |
| Formazione dei membri del team | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |

Tabella 7: Analisi: MPC01 - SPICE

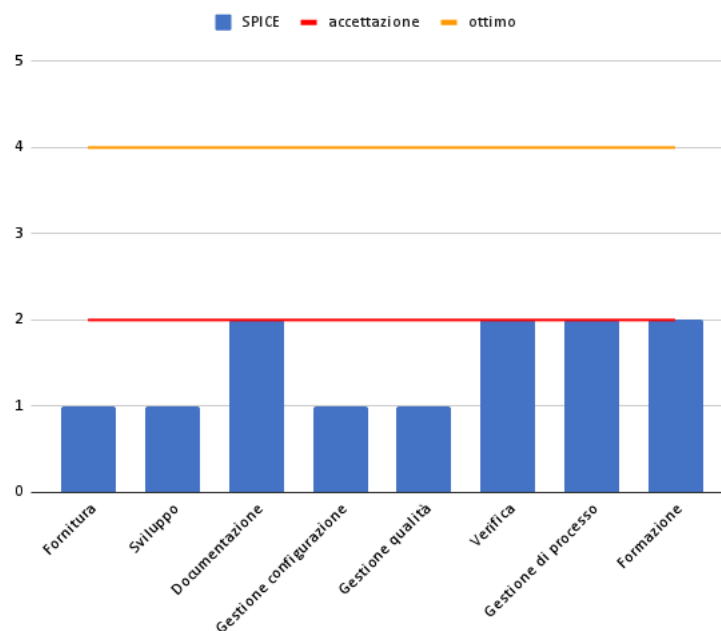


Figura 1: Analisi: MPC01 - SPICE

Alcune note sui risultati:

- I processi di Fornitura e Sviluppo non superano il livello 1 in quanto entrambi da considerarsi non totalmente controllati;
- Il processo di Documentazione raggiunge il livello 2, il processo viene sottoposto a controllo e verifica, debole è l'aderenza agli standard e si stanno facendo dei passi avanti per renderlo ripetibile;
- I processi di Gestione della configurazione e Gestione della qualità non essendo sottoposti a controlli ricadono nel livello 1, ma, almeno per la gestione della configurazione, le performance sono considerate ad un livello discreto e di conseguenza gli attributi intermedi vengono avanzati;
- I processi di Verifica, Gestione di processo e Formazione, essendo ben istanziati e controllati, raggiungono il livello 2.

F.1.2 MPC02 - BCWS

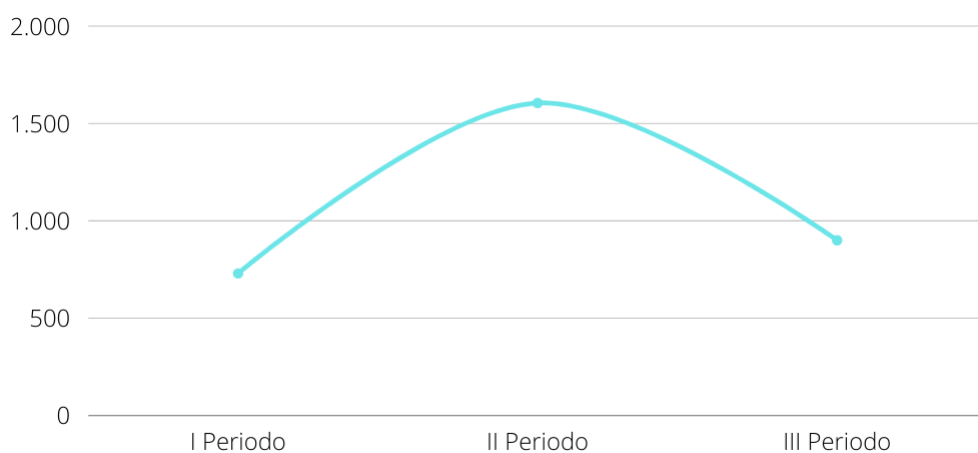


Figura 2: Analisi: MPC02 - BCWS

F.1.3 MPC03 - ACWP

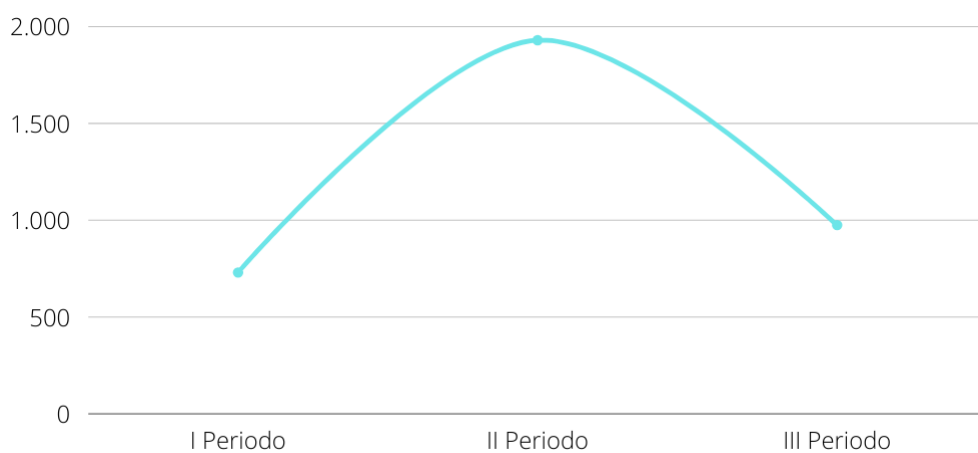


Figura 3: Analisi: MPC02 - ACWP

F.1.4 MPC04 - BCWP

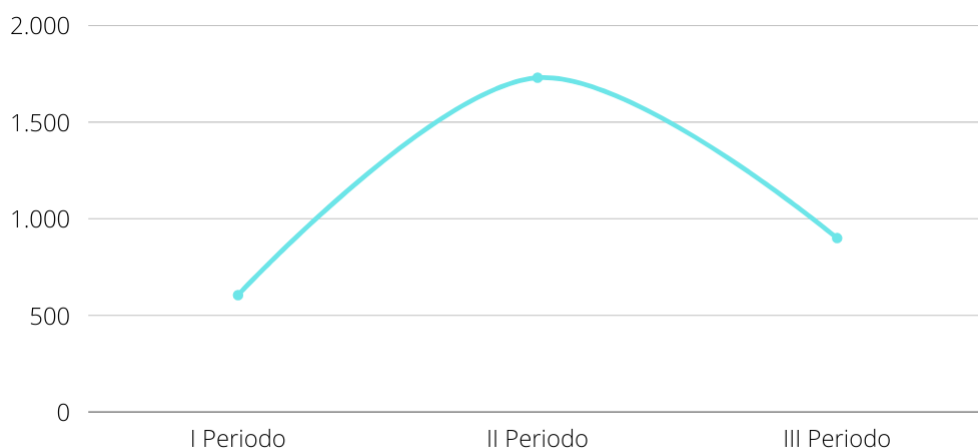


Figura 4: Analisi: MPC04 - BCWP

F.1.5 MPC05 - Schedule variance

Nel primo periodo il BCWP è inferiore al BCWS a causa di un errore nell'attività di analisi, il costo è stato recuperato nel periodo successivo.

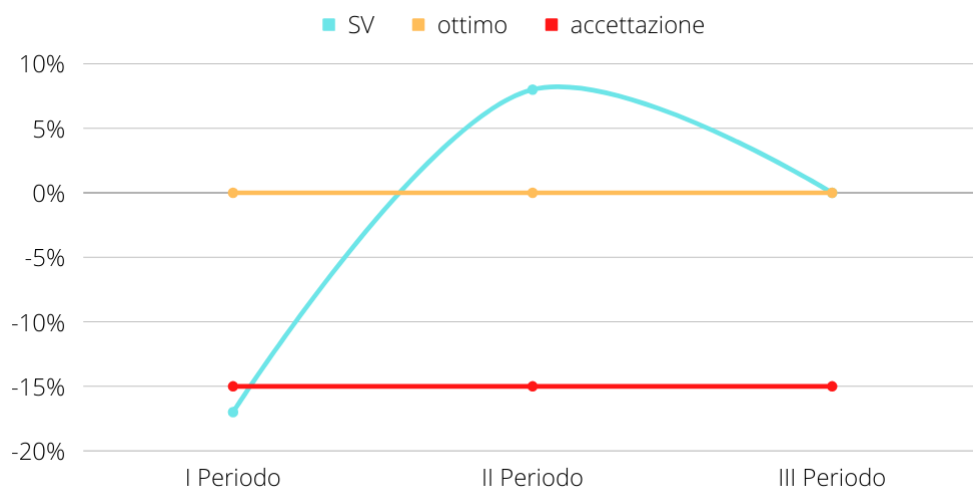


Figura 5: Analisi: MPC05 - SV

F.1.6 MPC06 - Budget variance

A causa dell'errore commesso durante il primo periodo nello svolgimento dell'attività di analisi, sono state necessarie più ore lavorative rispetto a quelle preventivate nel secondo periodo.

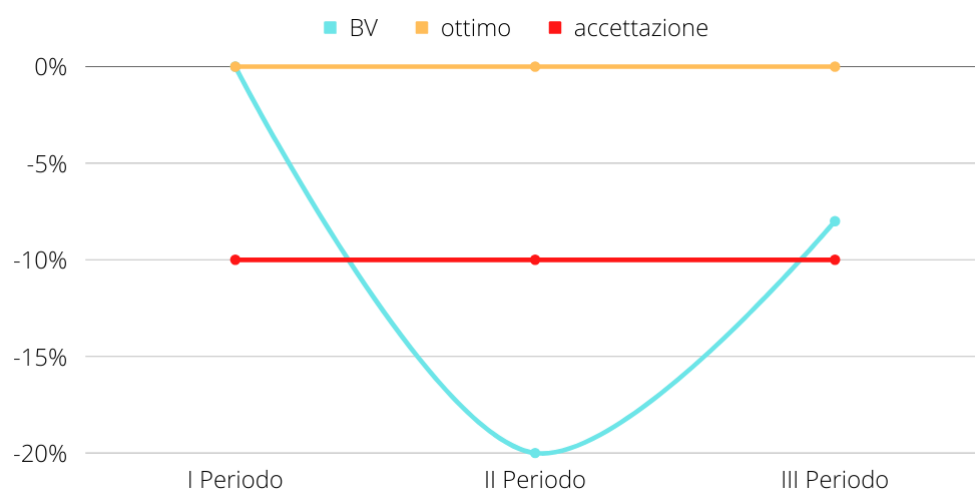


Figura 6: Analisi: MPC06 - BV

F.1.7 MQP01 - Indice di Gulpease

È stato calcolato l'indice di Gulpease di ogni documento redatto escludendo intestazione, registro delle modifiche e dati presenti nelle tabelle al fine di evitare risultati inesatti.

| Documento | Valore | Esito |
|-----------------------------------|--------|----------|
| <i>NormeDiProgetto-v0.2.0</i> | 59 | Superato |
| <i>PianoDiProgetto-v0.3.0</i> | 71 | Superato |
| <i>PianoDiQualifica-v0.1.0</i> | 61 | Superato |
| <i>AnalisiDeiRequisiti-v0.3.0</i> | 85 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2021.11.22</i> | 75 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2021.11.29</i> | 75 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2021.12.06</i> | 64 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2021.12.13</i> | 61 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2021.12.20</i> | 77 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2021.12.29</i> | 76 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.01.03</i> | 77 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.01.07</i> | 66 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.01.09</i> | 88 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.01.13</i> | 76 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.01.20</i> | 65 | Superato |
| <i>VerbaleEsterno-2021.12.22</i> | 75 | Superato |

Tabella 8: Analisi: MQP01 - Indice di Gulpease

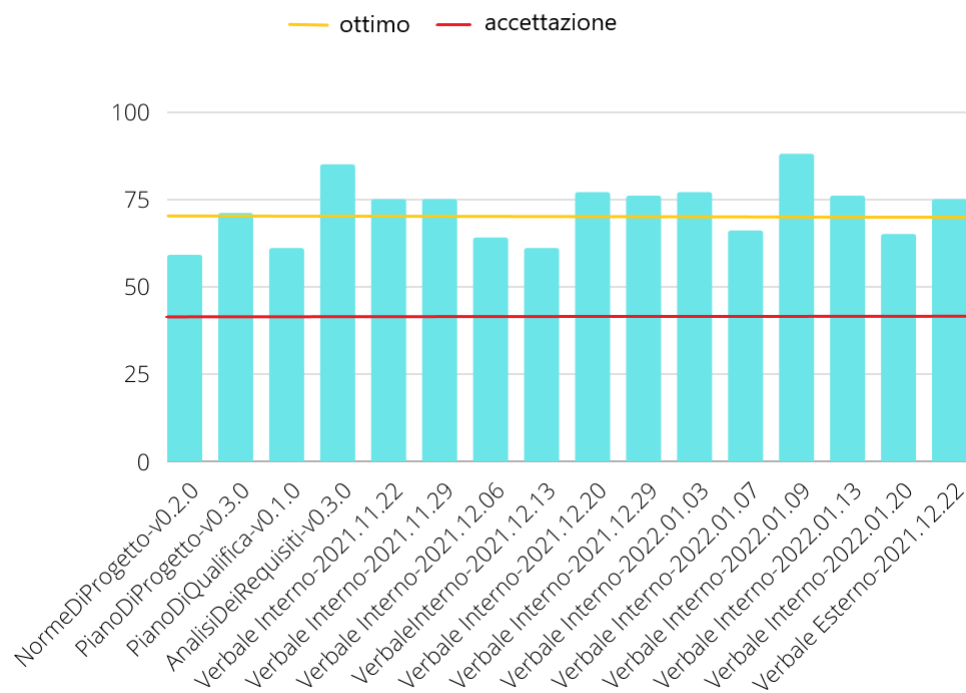


Figura 7: Analisi: MQP01 - Indice di Gulpease

F.2 Periodo di produzione del Proof of Concept

In questo periodo vengono calcolate le metriche MPC01, MPC02, MPC03, MPC04, MPC05, MPC06, MPC07 e MQP01. Le restanti metriche non vengono calcolate perché nonostante sia stato prodotto del codice, lo è stato fatto in piccola parte.

F.2.1 MPC01 - SPICE

Ogni sigla presente in questa sezione fa riferimento a quanto descritto all'interno del documento *NormeDiProgetto-v1.0.0 §A*

| Processo | 1.1 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | Livello |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| Fornitura | F | L | L | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Sviluppo | F | L | L | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Documentazione | F | F | F | L | L | N | N | N | N | 2 |
| Gestione della configurazione | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |
| Gestione della qualità | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |
| Verifica | F | F | F | P | P | N | N | N | N | 2 |
| Validazione | F | P | P | N | N | N | N | N | N | 1 |
| Gestione di processo | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |
| Formazione dei membri del team | F | F | F | N | N | N | N | N | N | 2 |

Tabella 9: Produzione del Proof of Concept: MPC01 - SPICE

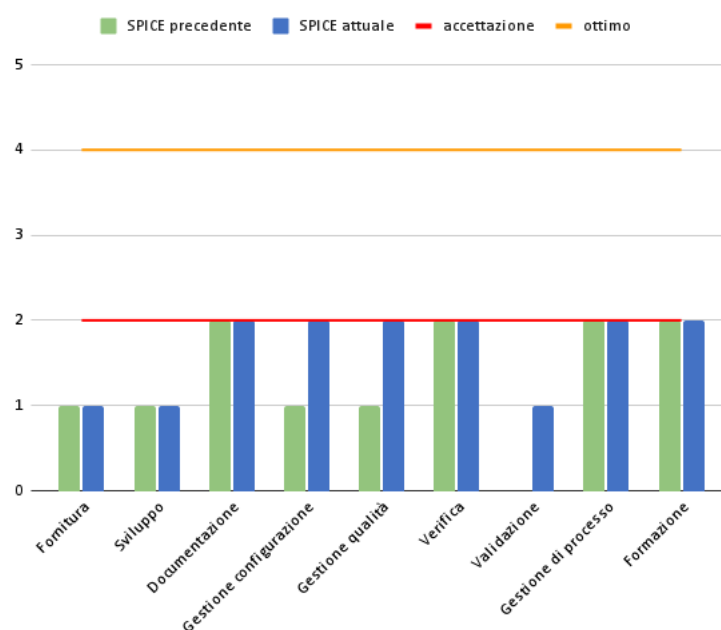


Figura 8: Produzione del Proof of Concept: MPC01 - SPICE

Alcune note sui risultati:

- I processi di Fornitura e Sviluppo restano al livello 1 ma la copertura degli attributi interni è migliorata;
- Il processo di Documentazione resta al livello 2, ma c'è un miglioramento in relazione al rispetto delle norme e standard e il processo è a pochi passi da essere considerato ripetibile;
- I processi di Gestione della configurazione e Gestione della qualità raggiungono il livello 2, in quanto sono stati rivisti e migliorati poiché sono diventati più prominenti nella fase corrente;
- I processi di Verifica, Gestione di processo e Formazione, restano al livello 2, non sono stati identificati cambiamenti di nota tranne per il processo di Verifica, in quanto è stato iniziato un lavoro di standardizzazione;
- Viene istanziato il nuovo processo di Validazione, non supera il livello 1 (in quanto non è pienamente controllato), ma si punta ad un miglioramento delle performance.

F.2.2 MPC02 - BCWS

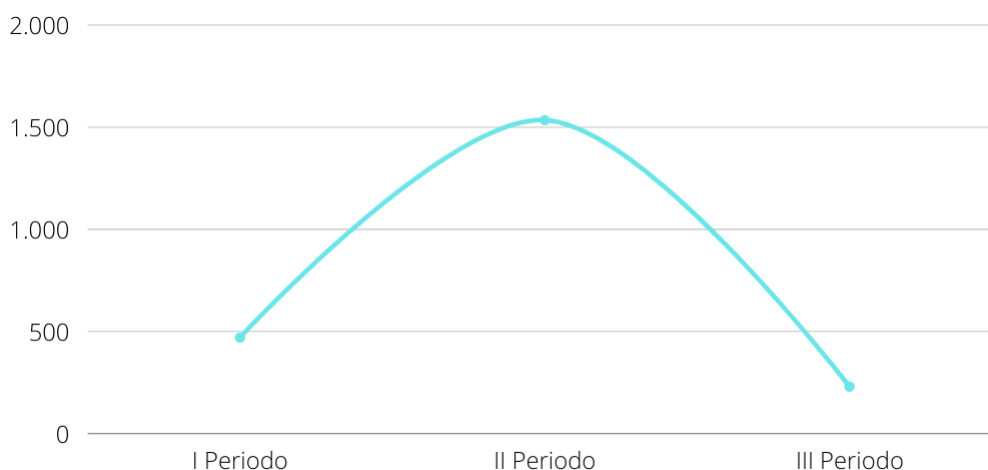


Figura 9: Produzione del Proof of Concept: MPC02 - BCWS

F.2.3 MPC03 - ACWP

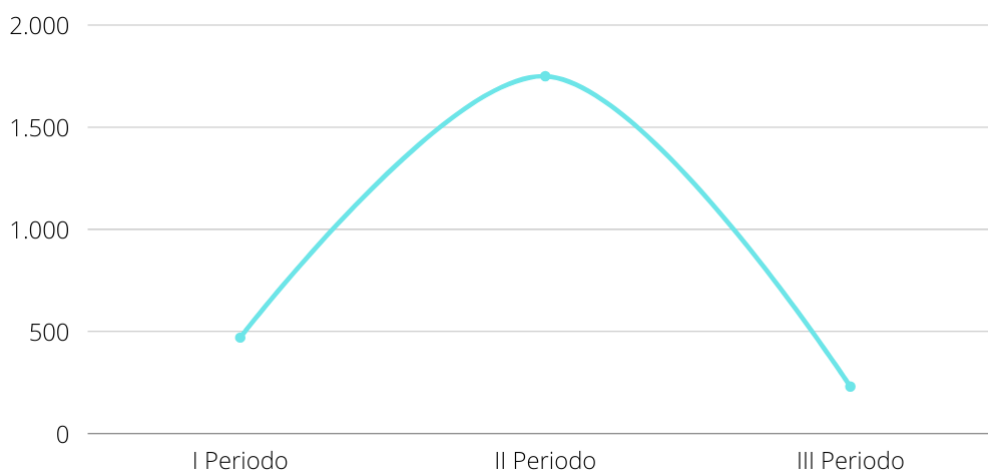


Figura 10: Produzione del Proof of Concept: MPC03 - ACWP

F.2.4 MPC04 - BCWP

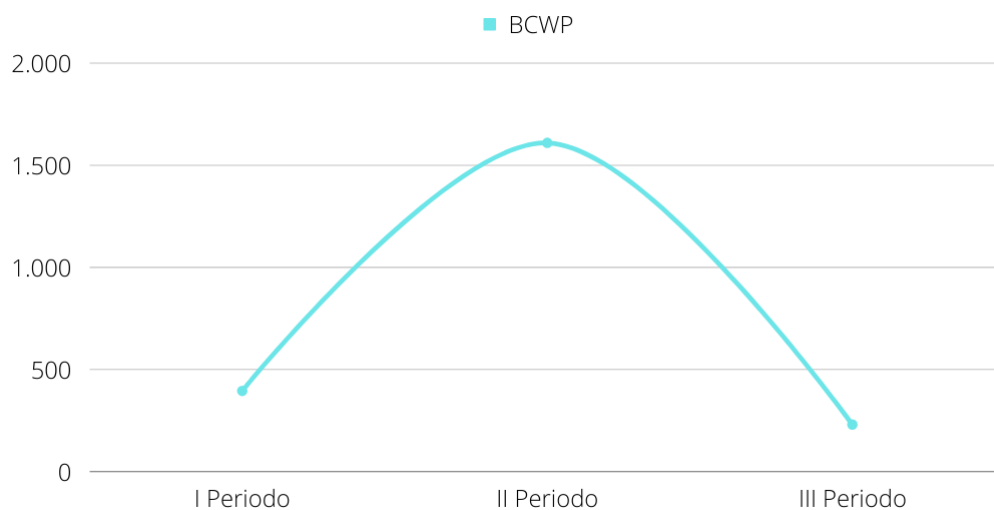


Figura 11: Produzione del Proof of Concept: MPC04 - BCWP

F.2.5 MPC05 - Schedule variance

Nel primo periodo il BCWP è inferiore al BCWS a causa di un'incomprensione per la realizzazione del Proof of Concept, il costo in questione è stato recuperato nel periodo successivo.

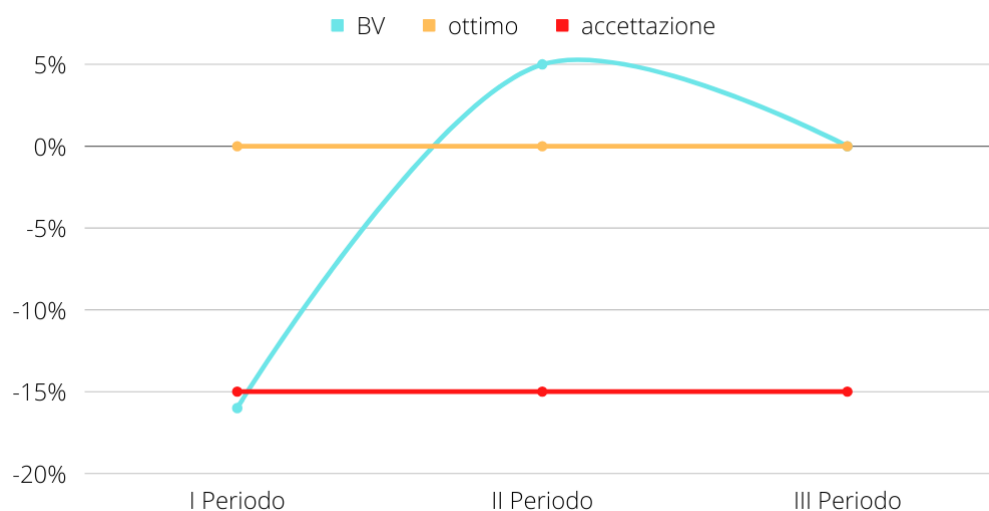


Figura 12: Produzione del Proof of Concept: MPC05 - SV

F.2.6 MPC06 - Budget variance

A causa dell'incomprensione sulla realizzazione del Proof of Concept avvenuta nel primo periodo, è stato necessario impiegare più ore lavorative rispetto a quelle preventivate nel secondo periodo.

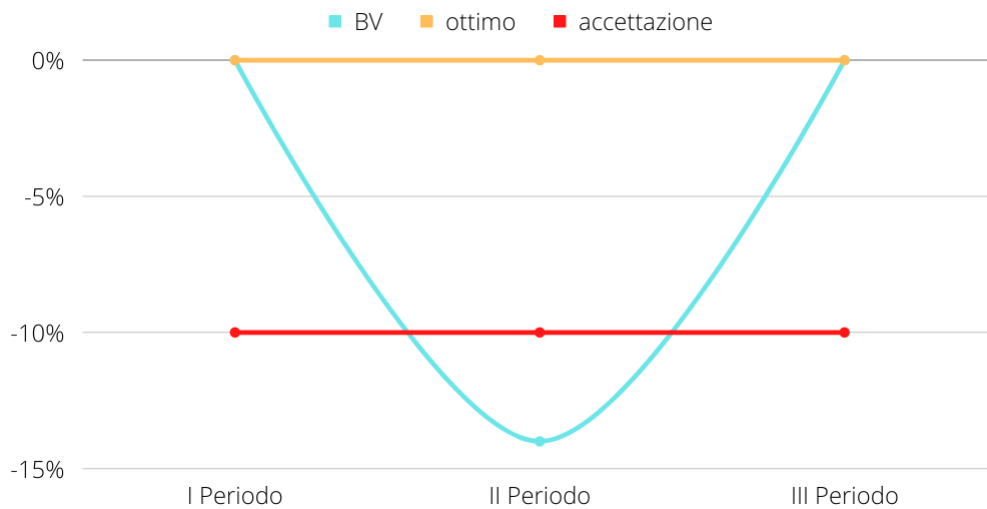


Figura 13: Produzione del Proof of Concept: MPC06 - BV

F.2.7 MQP01 - Indice di Gulpease

È stato calcolato l'indice di Gulpease di ogni documento redatto escludendo intestazione, registro delle modifiche e dati presenti nelle tabelle al fine di evitare risultati inesatti.

| Documento | Valore | Esito |
|-----------------------------------|--------|----------|
| <i>NormeDiProgetto-v1.0.0</i> | 75 | Superato |
| <i>PianoDiProgetto-v1.0.0</i> | 69 | Superato |
| <i>PianoDiQualifica-v1.0.0</i> | 59 | Superato |
| <i>AnalisiDeiRequisiti-v1.0.0</i> | 84 | Superato |
| <i>Glossario-v1.0.0</i> | 73 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.01.27</i> | 60 | Superato |
| <i>VerbaleInterno-2022.02.03</i> | 60 | Superato |
| <i>VerbaleEsterno-2022.01.26</i> | 57 | Superato |
| <i>VerbaleEsterno-2022.02.08</i> | 61 | Superato |

Tabella 10: Produzione del Proof of Concept: MQP01 - Indice di Gulpease

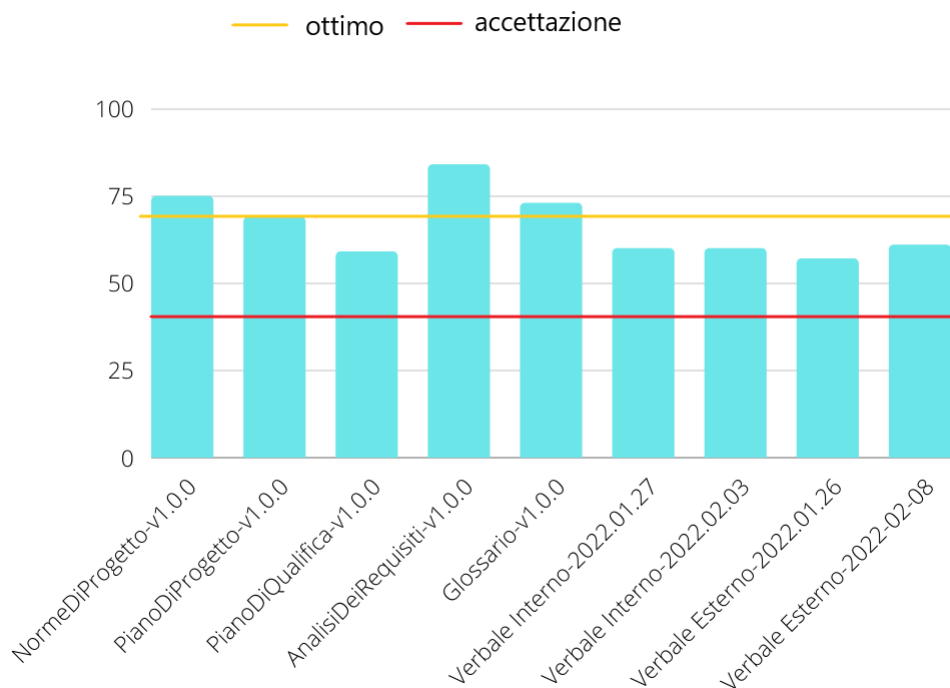


Figura 14: Produzione del Proof of Concept: MQP01 - Indice di Gulpease

Segue l'andamento dell'indice di Gulpease per i documenti:

- *NormeDiProgetto-v1.0.0*;
- *PianoDiProgetto-v1.0.0*;
- *AnalisiDeiRequisiti-v1.0.0*;
- *PianoDiQualifica-v1.0.0*.

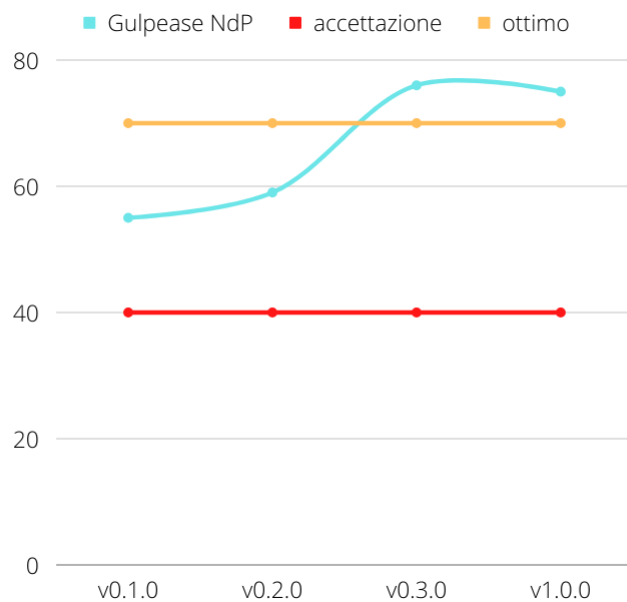


Figura 15: Produzione del Proof of Concept: MQP01 - NdP

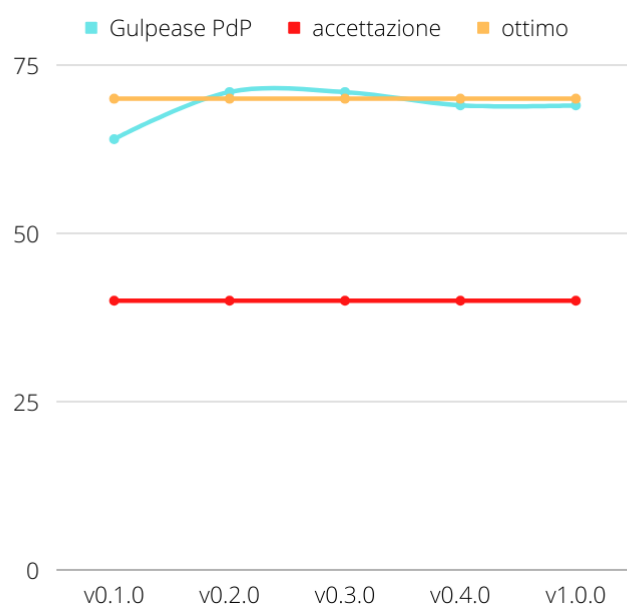


Figura 16: Produzione del Proof of Concept: MQP01 - PdP

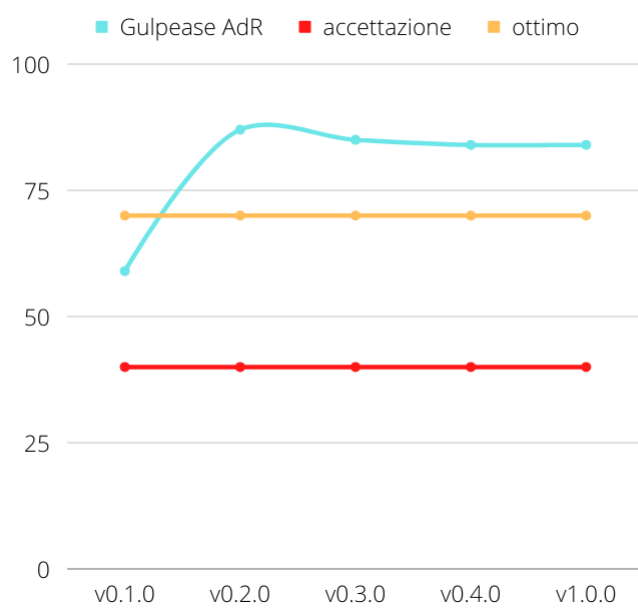


Figura 17: Produzione del Proof of Concept: MQP01 - AdR

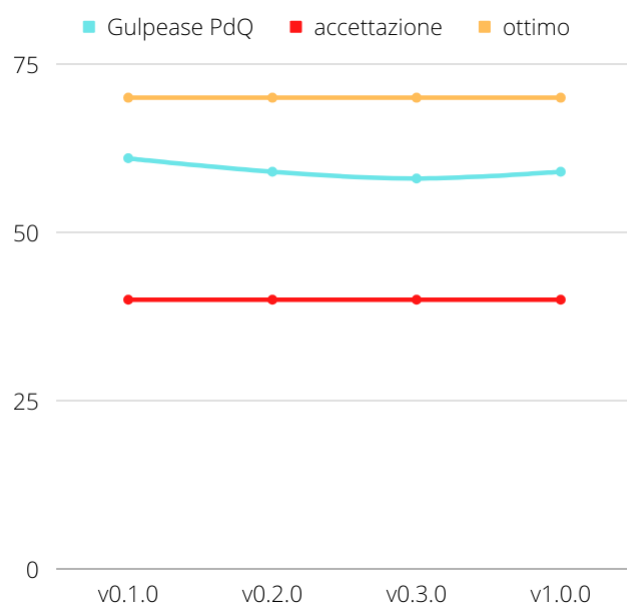


Figura 18: Produzione del Proof of Concept: MQP01 - PdQ