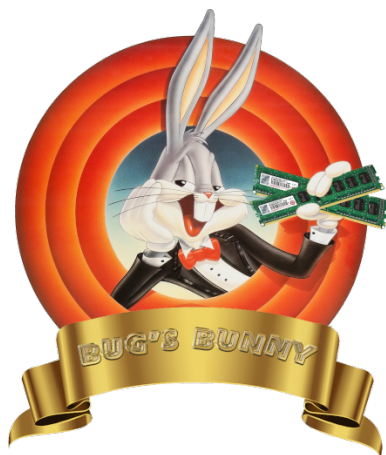




Università degli Studi di Padova  
Ingegneria del Software  
Anno Accademico: 2021/2022



*Bug's Bunny*

## Piano di Qualifica

bugsbunnyteam@protonmail.com

**Versione:** 1.0.1

**Redazione:** Marco Bellò,  
Ruth Genevieve Bousapnamene,  
Matteo Tossuto

**Verifica:** Angela Arena,  
Giulio Zanatta

**Approvazione:** Marco Volpato

**Uso:** Esterno



## Registro delle modifiche

Versione	Data	Nominativo	Ruolo	Descrizione
1.0.1	26-07-2022	Marco Volpato	Responsabile	Aggiunto numero versione
1.0.0	06-07-2022	Marco Volpato	Responsabile	Approvazione
0.1.0	24-06-2022	Giulio Zanatta	Verificatore	Revisione
0.0.9	20-06-2022	Angela Arena	Verificatore	Revisione e verifica
0.0.8	19-06-2022	Matteo Tossuto	Analista	Modifica tabelle
0.0.7	17-06-2022	Matteo Tossuto	Analista	Modifica generale documento
0.0.6	16-06-2022	Angela Arena	Verificatore	Revisione parziale
0.0.5	16-06-2022	Marco Bellò	Verificatore	Revisione §3 §4
0.0.4	14-06-2022	Matteo Tossuto	Analista	Revisione §3, §4
0.0.3	14-06-2022	Ruth Genevieve Bousapnamene	Analista	Stesura §3, §4
0.0.2	09-06-2022	Matteo Tossuto	Analista	Stesura §5
0.0.1	09-06-2022	Marco Bellò	Analista	Stesura §1, §2
0.0.0	07-06-2022	Matteo Tossuto	Analista	Creazione documento



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	5
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	5
1.3	Glossario . . . . .	5
1.4	Riferimenti . . . . .	5
1.4.1	Normativi . . . . .	5
1.4.2	Informativi . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Misure per la qualità</b>	<b>6</b>
2.1	Introduzione . . . . .	6
2.2	Qualità di processo . . . . .	6
2.3	Qualità di prodotto . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Strategie di testing</b>	<b>8</b>
3.1	Test di accettazione . . . . .	8
3.2	Tracciamento di Test di Accettazione . . . . .	12
3.3	Test di Sistema . . . . .	13
3.4	Tracciamento Test di Sistema . . . . .	16
3.5	Struttura dei documenti . . . . .	17
3.6	Errori ortografici di lingua italiana e di forma . . . . .	17
3.7	Non conformità con le Norme di Progetto . . . . .	19
3.8	Analisi dei Requisiti . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Valutazioni per il miglioramento</b>	<b>21</b>
4.1	Valutazione organizzativa . . . . .	21
4.2	Valutazione tecnologica . . . . .	23
4.3	Valutazione interpersonale . . . . .	23
4.4	Valutazione operativa . . . . .	23
<b>5</b>	<b>Cruscotto delle metriche</b>	<b>24</b>
5.1	MPP1 - Schedule Variance . . . . .	24
5.2	MPP2 - Budget Variance . . . . .	24
5.3	MPP5 - SPICE Capability . . . . .	25
5.4	MPP6 - Requirements Stability Index . . . . .	25
5.5	MPR1 - Indice di Gulpease . . . . .	26
5.5.1	Norme di Progetto . . . . .	26
5.5.2	Piano di Progetto . . . . .	26
5.5.3	Piano di Qualifica . . . . .	27
5.5.4	Analisi dei Requisiti . . . . .	27
5.5.5	Glossario . . . . .	28



## Elenco delle tabelle

2	Tabella riguardo la qualità di processo . . . . .	6
3	Tabella riguardo la qualità di prodotto . . . . .	7
4	Tabella dei test di accettazione di prodotto . . . . .	11
5	Tabella del tracciamento di test di accettazione . . . . .	13
6	Tabella dei test di sistema . . . . .	16
7	Tabella del tracciamento dei test di sistema . . . . .	17
8	Tabella riguardo la struttura dei documenti . . . . .	17
9	Tabella riguardo gli errori ortografici . . . . .	18
10	Tabella delle non conformità con le NdP . . . . .	19
11	Tabella riguardo l'Analisi dei Requisiti . . . . .	20
12	Tabella riguardo la valutazione organizzativa . . . . .	22
13	Tabella riguardo la valutazione tecnologica . . . . .	23



## Elenco delle figure

1	MPP1 - Schedule Variance . . . . .	24
2	MPP2 - Budget Variance . . . . .	24
3	MPP5 - SPICE Capability . . . . .	25
4	MPP6 - Requirements Stability Index . . . . .	25
5	MPR1 - Indice di Gulpease delle Norme di Progetto . . . . .	26
6	MPR1 - Indice di Gulpease del Piano di Progetto . . . . .	26
7	MPR1 - Indice di Gulpease del Piano di Qualifica . . . . .	27
8	MPR1 - Indice di Gulpease dell'Analisi dei Requisiti . . . . .	27
9	MPR1 - Indice di Gulpease del Glossario . . . . .	28



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Lo scopo del *Piano di Qualifica<sub>G</sub>* è quello di definire e documentare le strategie inerenti a V&V<sub>G</sub> (verifica<sub>G</sub> e validazione<sub>G</sub>) necessarie ad assicurare qualità di processo e qualità di prodotto.

## 1.2 Scopo del prodotto

L'obiettivo è realizzare una web app che mostri all'utente una lista di ristoranti e locali corredati da metriche (in stile Guida Michelin<sub>G</sub>), prendendo i dati necessari dai social networks.

## 1.3 Glossario

Onde evitare ambiguità si invita a fare riferimento al Glossario, dove vengono definiti tutti i termini tecnici o specifici. Un termine presente nel Glossario viene segnato con una "G" in pedice.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Normativi

- Norme di Progetto
- Capitolato

### 1.4.2 Informativi

- Silde qualità di prodotto - T12
- Slide qualità di processo - T13
- Slide V&V: introduzione - T14
- Slide V&V: analisi statica - T15
- Slide V&V: analisi dinamica - T16
- ISO/IEC 12207:1995
- ISO/IEC 9126
- SPICE - ISO/IEC 15504
- Software Enegineering - Somerville - Chapter 24 : Quality Management
- Indice di Gulpease



## 2 Misure per la qualità

### 2.1 Introduzione

Per garantire la qualità dei processi sono stati usati come riferimento gli standards ISO/IEC 12207:1995<sub>G</sub>, ISO/IEC 15504<sub>G</sub> noto anche come SPICE e ISO/IEC 25000:2005<sub>G</sub>. Il gruppo ha scelto un sottoinsieme dei processi elencati dai modelli e li ha adattati alle necessità del progetto.

### 2.2 Qualità di processo

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore preferibile
MPP1	Schedule variance	$\geq -20\%$	0%
MPP2	Budget variance	$\geq -10\%$	0%
MPP3	Budgeted Cost of Work Performed	$\geq 0$	$\geq 0$
MPP4	Budgeted Cost of Work Sceduled	$\geq 0$	$\geq 0$
MPP5	SPICE Capability	$\geq 2$	$\geq 4$
MPP6	Requirements Stabilty Index	70%	100%
MPP7	Non-calculated Risk	$\leq 5$	0

Tabella 2: Tabella riguardo la qualità di processo

### 2.3 Qualità di prodotto

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore preferibile
MPR1	Indice di Gulpease	$\geq 40$	$\geq 80$
MPR2	Percentuale Requisiti Obbligatori Soddisfatti	100%	100%
MPR3	Code Coverage	$\geq 70\%$	100%
MPR4	Branch Coverage	$\geq 70\%$	100%
MPR5	Accoppiamento tra Classi	$\leq 4$	$\leq 2$



Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore preferibile
MPR6	Profondità Gerarchie	$\leq 5$	$\leq 3$
MPR7	Numero Attributi per Classe	$\leq 10$	$\leq 6$
MPR8	Numero Parametri per Metodo	$\leq 8$	$\leq 4$
MPR9	Linee Codice per Metodo	$\leq 50$	$\leq 20$
MPR10	Linee Commento per Codice	$\geq 0.2$	$\geq 0.4$
MPR11	Densità Errori	$\leq 20\%$	0%
MPR12	Facilità Utilizzo	$\leq 3$	1
MPR13	Errori Ortografici	5%	0%
MPR14	Complessità Ciclomatica Media	$\leq 20$	$\leq 10$
MPR15	Tempo medio risposta WebApp	$\leq 3$ s	$\leq 1$ s
MPR16	Percentuale test passati	$\geq 80\%$	100%
MPR17	Percentuale test falliti	$\leq 10\%$	0%
MPR18	Metriche di qualità soddisfatte	$\geq 80\%$	100%

Tabella 3: Tabella riguardo la qualità di prodotto





### 3 Strategie di testing

Onde garantire la qualità di un prodotto software, è indispensabile stilare una suite di test mirati a verificarne la correttezza.

Per questo motivo il gruppo *Bug's Bunny* ha strutturato i test che si trovano a seguire, e ha deciso di svolgere l'attività di verifica parallelamente a quella di sviluppo adottando il modello a  $V_G$ , come definito nelle *Norme di Progetto<sub>G</sub>*.

I test si suddividono in quattro categorie:

- **Test di unità:** verificano la correttezza degli elementi atomici del sistema, come ad esempio singoli metodi o classi;
- **Test di integrazione:** verificano che le parti del sistema cooperino correttamente, generalmente controllando il comportamento di gruppi omogenei di unità (che contribuiscono ad un obiettivo comune);
- **Test di sistema:** verificano che l'intero prodotto software funzioni come voluto. Detto in altri termini si verifica che tutti i requisiti obbligatori siano soddisfatti. Vengono svolti alla fine dello sviluppo;
- **Test di accettazione:** effettuati assieme al committente, servono a verificare che il sistema sia conforme alle aspettative. In caso di esito positivo il prodotto viene rilasciato.

#### 3.1 Test di accettazione

Questa sezione riporta i test di accettazione del prodotto, hanno lo scopo di validare il prodotto.

Codice Test	Descrizione	Stato
TA1	Verificare che l'utente sconosciuto durante la registrazione possa:	N/I
	1. inserire la propria mail;	
	2. inserire il proprio nome utente;	
	3. inserire la propria password;	
	4. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui le informazioni inserite nel campo email siano invalidi;	
	5. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui venga inserito un nome utente non valido;	
	6. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui venga inserita una password non valida.	



Codice Test	Descrizione	Stato
TA2	Verificare che l'utente non autenticato durante il login possa: <ol style="list-style-type: none"><li>1. inserire il proprio nome utente;</li><li>2. inserire la propria password;</li><li>3. decidere se memorizzare la sessione;</li><li>4. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui venga inserito un nome utente non valido;</li><li>5. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui venga inserita una password non valida.</li></ol>	N/I
TA3	Verificare che l'utente non autenticato con sessione memorizzata durante il login possa: <ol style="list-style-type: none"><li>1. accedere al sistema;</li><li>2. autenticarsi automaticamente.</li></ol>	N/I
TA4	Verificare che l'utente autenticato possa: <ol style="list-style-type: none"><li>1. selezionare l'azione di logout;</li><li>2. eseguire logout.</li></ol>	N/I



Codice Test	Descrizione	Stato
TA5	Verificare che l'utente autenticato possa:	N/I
	1. accedere al proprio profilo;	
	2. accedere alla pagina di modifica password;	
	3. inserire la password attuale;	
	4. inserire la nuova password;	
	5. confermare la nuova password;	
	6. confermare la modifica password;	
	7. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui la password sia errata;	
	8. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui la nuova password non coincida con la sua ripetizione;	
TA6	9. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui la nuova password inserita non sia valida.	N/I
	Verificare che l'utente autenticato possa:	
	1. visualizzare la guida in formato mappa se non ha nessun profilo social seguito;	
	2. visualizzare la guida in formato lista se non ha nessun profilo social seguito;	
	3. visualizzare una mappa personalizzata se ha dei social seguiti;	
	4. visualizzare una lista personalizzata se ha dei social seguiti.	



Codice Test	Descrizione	Stato
TA7	Verificare che l'utente autenticato possa:	N/I
	1. navigare nella sezione dei profili seguiti;	
	2. selezionare il pulsante aggiungi profile;	
	3. scegliere instagram o tiktok;	
	4. Inserire la username di un profilo social da seguire;	
	5. confermare e salvare;	
	6. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui il profilo inserito non esiste;	
TA8	7. visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui il profilo inserito è già stato aggiunto ai seguiti.	N/I
	Verificare che l'utente autenticato possa:	
	1. navigare nella sezione dei profili seguiti;	
TA9	2. selezionare il profilo che vuole rimuovere;	N/I
	3. cliccare il pulsante di rimozione.	
	Verificare che l'utente autenticato possa:	
TA10	1. navigare nella home;	N/I
	2. premere il pulsante per entrare nella pagina di esplorazione;	
	3. vedere la lista degli utenti più seguiti sia di instagram che tiktok.	
TA10	Verificare che l'utente autenticato possa:	N/I
	1. navigare nella sezione impostazioni;	
	2. selezionare la voce vista predefinita;	
	3. scegliere la mappa come vista predefinita;	
TA10	4. scegliere la lista come vista predefinita.	

Tabella 4: Tabella dei test di accettazione di prodotto



### 3.2 Tracciamento di Test di Accettazione

Codice Test	Codice caso d'uso
TA1	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC1</li><li>• UC1.1, UC1.2</li><li>• UC2</li><li>• UC3</li><li>• UC4</li></ul>
TA2	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC5</li><li>• UC5.1, UC5.2, UC5.3</li><li>• UC6</li><li>• UC7</li></ul>
TA3	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC8</li></ul>
TA4	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC9</li></ul>
TA5	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC10</li><li>• UC10.1, UC10.2, UC10.3, UC10.4</li><li>• UC11</li><li>• UC12</li><li>• UC13</li></ul>



Codice Test	Codice caso d'uso
TA6	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC14</li><li>• UC14.1, UC14.2, UC14.3, UC14.4</li></ul>
TA7	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC15</li><li>• UC16</li><li>• UC17</li></ul>
TA8	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC18</li></ul>
TA9	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC19</li></ul>
TA1	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC20</li><li>• UC29.1</li><li>• UC20.2</li></ul>

Tabella 5: Tabella del tracciamento di test di accettazione

### 3.3 Test di Sistema

I test di sistema dimostrano la totale copertura dei requisiti identificati nel documento *Analisi dei Requisiti*<sub>G</sub>.

Codice Test	Descrizione	Stato
TS1	Verificare che l'utente possa registrarsi	N/I
TS1.1	Verificare che l'utente possa inserire un username	N/I



Codice Test	Descrizione	Stato
TS1.2	Verificare che l'utente possa inserire un username	N/I
TS1.3	Verificare che l'utente possa inserire una mail	N/I
TS1.4	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore se ha inserito delle credenziali non valide	N/I
TS2	Verificare che l'utente possa autenticarsi ed accedere al proprio account	N/I
TS2.1	Verificare che l'utente possa inserire la propria username	N/I
TS2.2	Verificare che l'utente possa inserire la propria password	N/I
TS2.3	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore se ha inserito credenziali non validi	N/I
TS2.4	Verificare che l'utente possa autenticarsi automaticamente se ha memorizzato la sessione	N/I
TS3	Verificare che l'utente possa effettuare il logout	N/I
TS4	Verificare che l'utente possa modificare la propria password	N/I
TS4.1	Verificare che l'utente possa inserire la sua password attuale durante l'attività di modifica password	N/I
TS4.2	Verificare che l'utente possa inserire la nuova password durante l'attività di modifica password	N/I
TS4.3	Verificare che l'utente possa ripetere la nuova password durante l'attività di modifica password	N/I
TS4.3	Verificare che l'utente possa ripetere la nuova password durante l'attività di modifica password	N/I
TS4.4	Verificare che l'utente possa confermare la modifica della password	N/I



Codice Test	Descrizione	Stato
TS5	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore se ha inserito password attuale non valida	N/I
TS5.1	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore se ha inserito nuova password non valida	N/I
TS5.2	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore se la ripetizione della nuova password e la nuova password non coincidono	N/I
TS6	Verificare che l'utente possa visualizzare la guida in formato mappa se non ha nessun profilo social seguito	N/I
TS6.1	Verificare che l'utente possa visualizzare la guida in formato lista se non ha nessun profilo social seguito	N/I
TS6.2	Verificare che l'utente possa visualizzare la mappa personalizzata se segue dei profili social	N/I
TS6.3	Verificare che l'utente possa visualizzare la lista personalizzata se segue dei profili social	N/I
TS7	Verificare che l'utente possa aggiungere dei profili social da seguire	N/I
TS7.1	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore nel caso in cui il nome utente che si vuole aggiungere non esiste nel sistema	N/I
TS7.2	Verificare che l'utente possa visualizzare un messaggio di errore se l'utente che si vuole seguire è già seguito	N/I
TS8	Verificare che l'utente possa rimuovere un profilo social già seguito	N/I
TS9	Verificare che l'utente possa esplorare dei profili social più seguiti	N/I
TS10	Verificare che l'utente possa impostare la mappa come vista predefinita	N/I





Codice Test	Descrizione	Stato
TS10.10	Verificare che l'utente possa impostare la lista come vista predefinita	N/I

Tabella 6: Tabella dei test di sistema

### 3.4 Tracciamento Test di Sistema

Codice Test	Codice caso d'uso
TS1	RF1
TS1.1	RF4
TS1.2	RF6
TS1.3	RF4
TS1.4	RF4
TS2	RF2
TS2.1	RF7
TS2.2	R8
TS2.3	RF8
TS3	RF8
TS4	RF9
TS4.1	RF9
TS4.2	RF9
TS4.3	RF9
TS4.4	RF9
TS5	RF10
TS5.1	RF10
TS5.2	RF11
TS6	RF12
TS6.1	RF12
TS6.2	RF12
TS6.3	RF12
TS7	RF15
TS7.1	RF15

Codice Test	Codice caso d'uso
TS7.2	RF20
TS8	RF21
TS9	RF22
TS10	RF23
TS10.1	RF23

Tabella 7: Tabella del tracciamento dei test di sistema

### 3.5 Struttura dei documenti

Aspetto	Spiegazione
Sezioni fantasma	Le sezioni vuote residue devono essere cancellate
Caption assente	Tutte le immagini e tabelle devono avere la caption
A capo	Non bisogna spezzare la frasi andando a capo : complica la lettura del documento su <i>Github</i> <sub>G</sub>
Documento spezzato	Ogni documento deve essere spezzato su più file ".tex", uno per sezione
Ordine alfabetico	I nomi devono essere scritti in ordine alfabetico

Tabella 8: Tabella riguardo la struttura dei documenti

### 3.6 Errori ortografici di lingua italiana e di forma

Aspetto	Spiegazione
Errori di battitura	Sono spesso presenti errori di battitura o di distrazione
Discordanza soggetto-verbo	La coniugazione verbale non è coerente con il soggetto
Accenti invertiti	Invertire l'accento acuto con il grave o viceversa



Aspetto	Spiegazione
D eufonica	La d eufonica deve essere usata esclusivamente se la vocale della parola successiva è la stessa o in forma quali “ad esempio” e “ad hoc”
Forma di verbi	Il presente indicativo è da preferire
Forme non concise	Forme come “l’obiettivo è quello di [...]” sono da evitare preferendo versioni concise come “l’obiettivo è [...]”
Forme impersonali	Forme come “si è deciso di [...]” sono da evitare: il soggetto deve essere esplicito

Tabella 9: Tabella riguardo gli errori ortografici

### 3.7 Non conformità con le Norme di Progetto

Aspetto	Spiegazione
Punteggiatura scorretta negli elenchi	Ogni voce di un elenco deve terminare con “,” , a eccezione dell’ultima che termina con “.”
Grassetto negli elenchi	Gli elenchi puntati nella forma “termine: testo” devono avere il termine in grassetto, ma non i “.”
Maiuscolo negli titoli	La maiuscola deve essere usata solo per la prima lettera ed evitata ove non necessaria
Maiuscolo nei elenchi	Le iniziali delle singole voci degli elenchi puntati o numerati vanno in maiuscolo, a meno che la frase che lo precede non finisca con un punto
Ruoli in minuscolo	I ruoli rivestiti nel corso del progetto devono essere in minuscolo
Versione del documento mancante	Quando si riferisce ad un documento va valutato se ci si sta riferendo a una versione in particolare, in quel caso, riportare insieme al nome anche il numero di versione di cui si fa riferimento

Tabella 10: Tabella delle non conformità con le NdP

### 3.8 Analisi dei Requisiti

Aspetto	Spiegazione
Tracciamento UC-R	Ogni caso d’uso deve essere associato a uno o più requisiti
Requisiti	I requisiti devono essere scritti nella forma “[soggetto] deve/devono [verbo/all’infinito]”
Numerazione UC	La numerazione dei casi d’usi di errore deve appartenere allo stesso livello del caso di successo, che estendono.



Aspetto	Spiegazione
UML degli UC	Le estensioni di un caso d'uso vanno nello stesso diagramma $UML_G$ del caso d'uso $G$ stesso

Tabella 11: Tabella riguardo l'Analisi dei Requisiti

## 4 Valutazioni per il miglioramento

Questa sezione raccoglie i problemi emersi durante lo svolgimento del progetto didattico, associa ad ognuno di essi un codice di rischio e riporta le reazioni che il gruppo ha messo in atto per arginarli.

Tenere traccia delle difficoltà incontrate è una pratica indispensabile se si vuole perseguire un processo di automiglioramento che, come espresso nelle *Norme di Progetto<sub>G</sub>*, è un chiaro obiettivo del team.

Questa sezione è, per sua natura, intesa come in costante evoluzione e modifica.

Riportiamo le categorie di rischio espresse nel *Piano di Progetto<sub>G</sub>*:

- **Problemi organizzativi:** problematiche legate alla gestione e suddivisione del lavoro su più persone o a rallentamenti imputabili ad una gestione non ottimale delle risorse;
- **Problemi tecnologici:** problematiche legate a comprensione ed uso delle tecnologie necessarie allo svolgimento del progetto;
- **Problemi interpersonali:** problematiche legate specificatamente all'interazione tra i membri del gruppo;
- **Problemi operativi:** problematiche legate alla possibile difficoltà di mettere in atto le pratiche di lavoro concordate.

### 4.1 Valutazione organizzativa

Incremento	Problema emerso	Rischio associato	Soluzione migliorativa
Primo	In concomitanza alle festività pasquali, alcuni membri hanno avuto dei brevi impegni personali	ROR2	I membri hanno recuperato il lavoro perso nei giorni successivi, rientrando così nei tempi previsti dalla pianificazione
Secondo	L'azienda proponente ha fissato un incontro più lontano (Lunedì 2022-05-16) rispetto la pianificazione prevista	ROR4	Il gruppo si è impegnato a procedere, per quanto possibile, con la stesura dei documenti
Secondo	A causa degli esami universitari, alcuni membri hanno avuto un rallentamento nel lavoro svolto	ROR2	Nei giorni successivi agli esami, il carico di lavoro è stato maggiore per ritornare al passo



Incremento	Problema emerso	Rischio associato	Soluzione migliorativa
Secondo	L'Analisi dei Requisiti <sub>G</sub> è stata inviata all'azienda proponente il 2022-06-07 e quest'ultima ha avuto bisogno di più tempo del previsto per verificare che fosse corretta (2022-06-20)	ROR4	Il gruppo si è concentrato nel verificare gli altri documenti
Terzo	L'azienda per fornirci i crediti ha avuto bisogno di più tempo del previsto (circa N(inserire) giorni)	ROR4	Il gruppo ha lavorato sui documenti, in modo tale da concentrare il lavoro sul Proof of Concept quando sarà possibile

Tabella 12: Tabella riguardo la valutazione organizzativa

## 4.2 Valutazione tecnologica

Incremento	Problema emerso	Rischio associato	Soluzione migliorativa
Primo	Durante le prime fasi del progetto, alcuni membri presentavano inesperienza all'uso dello strumento LATEX	RT1	È stato applicato il piano di contingenza previsto
Secondo	Durante le prime fasi del progetto, alcuni membri presentavano inesperienza all'uso degli strumenti Git <sub>G</sub> e GitHub <sub>G</sub>	RT1	È stato applicato il piano di contingenza previsto

Tabella 13: Tabella riguardo la valutazione tecnologica

## 4.3 Valutazione interpersonale

Non sono emerse problematiche di questo tipo.

## 4.4 Valutazione operativa

Non sono emerse problematiche di questo tipo.



## 5 Cruscotto delle metriche

### 5.1 MPP1 - Schedule Variance

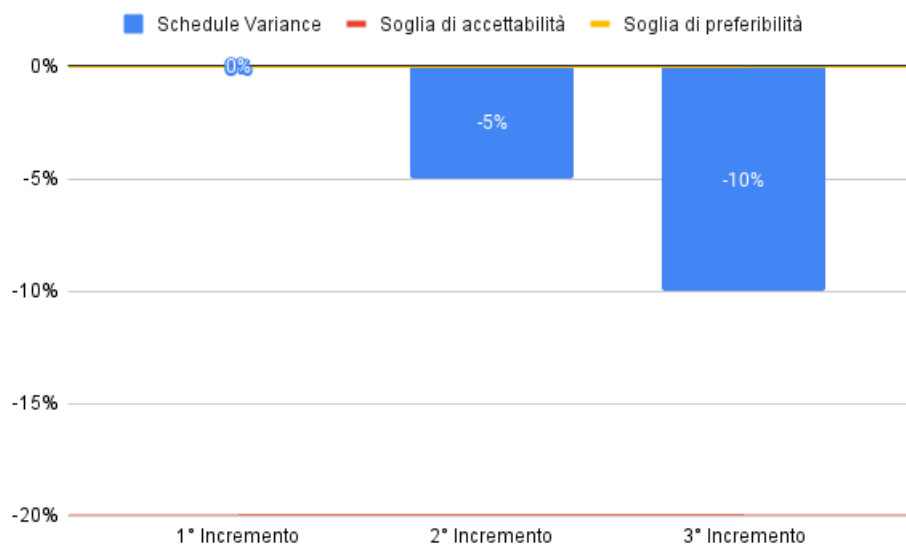


Figura 1: MPP1 - Schedule Variance

### 5.2 MPP2 - Budget Variance

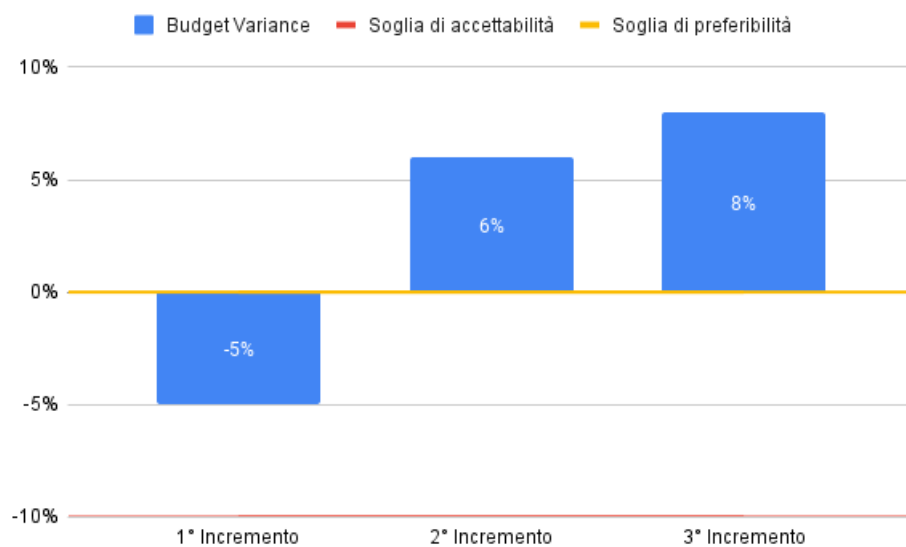


Figura 2: MPP2 - Budget Variance

### 5.3 MPP5 - SPICE Capability

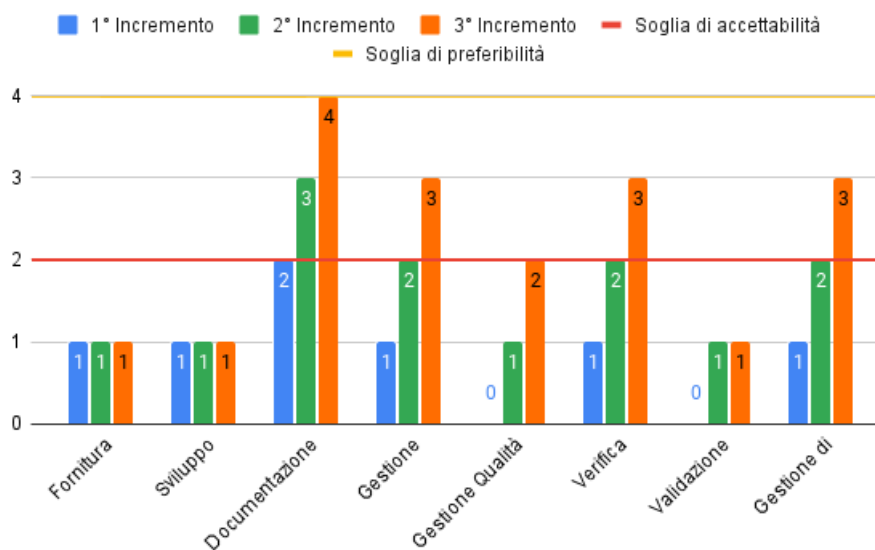


Figura 3: MPP5 - SPICE Capability

### 5.4 MPP6 - Requirements Stability Index

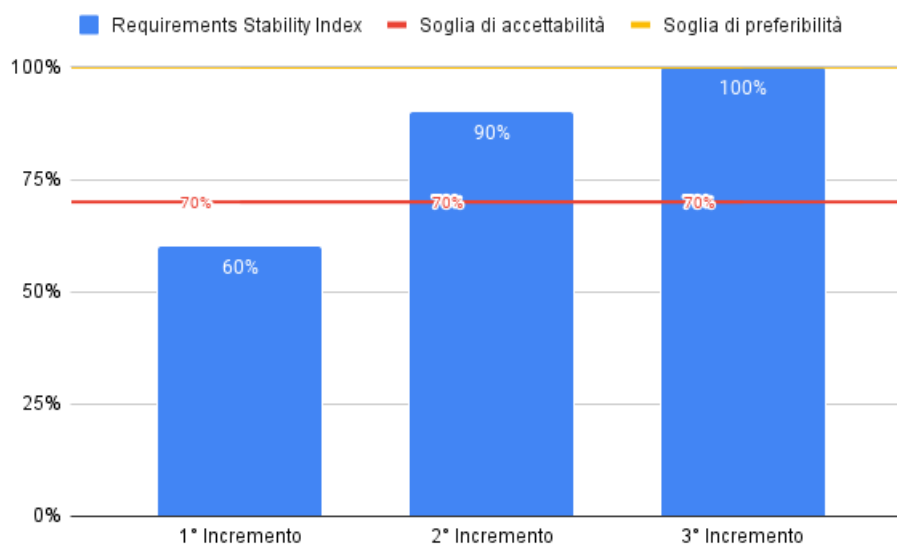


Figura 4: MPP6 - Requirements Stability Index

## 5.5 MPR1 - Indice di Gulpease

### 5.5.1 Norme di Progetto

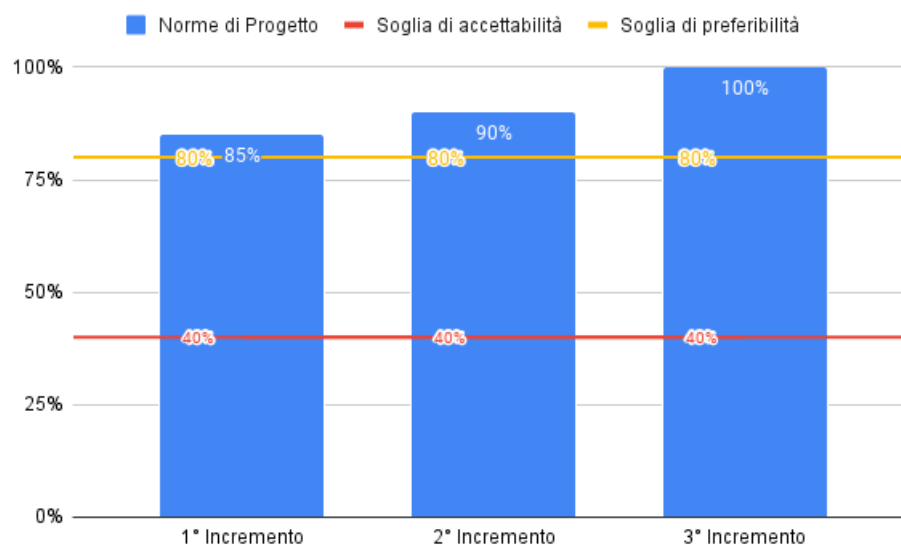


Figura 5: MPR1 - Indice di Gulpease delle Norme di Progetto

### 5.5.2 Piano di Progetto

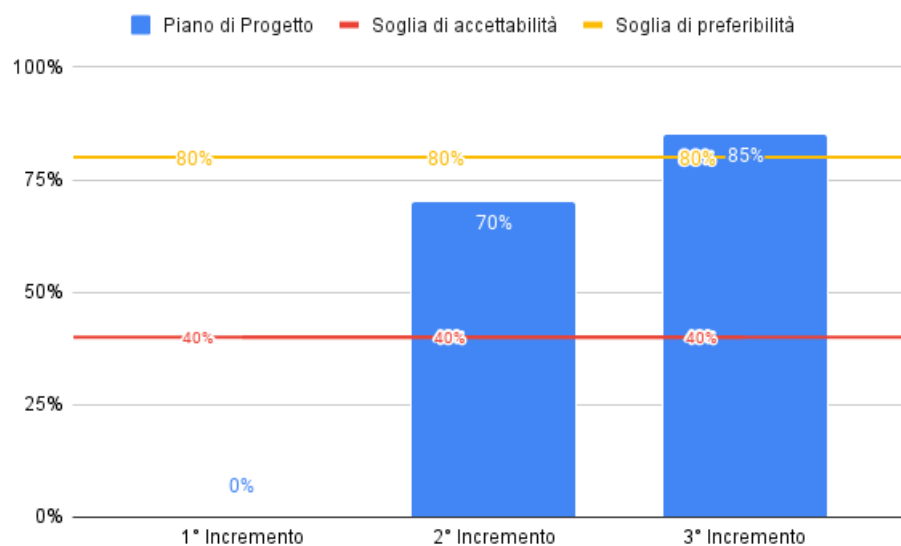


Figura 6: MPR1 - Indice di Gulpease del Piano di Progetto

### 5.5.3 Piano di Qualifica

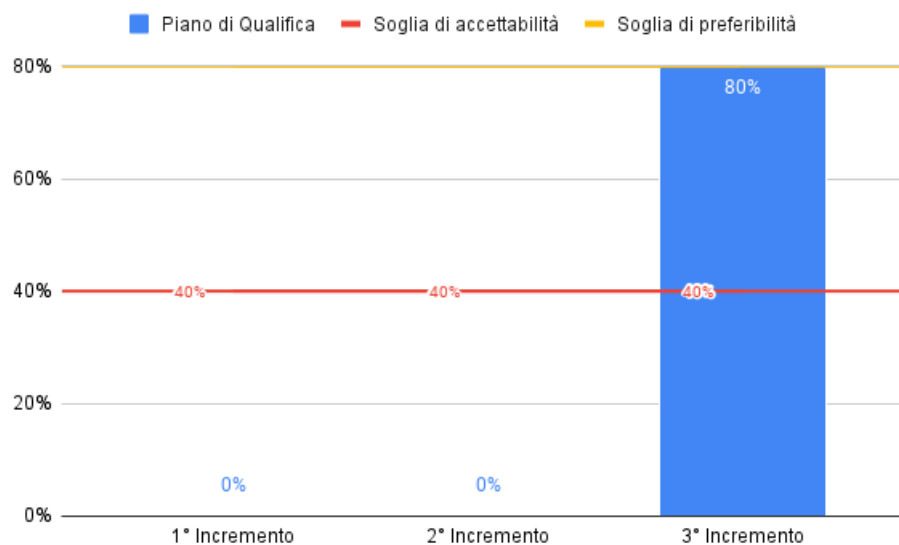


Figura 7: MPR1 - Indice di Gulpease del Piano di Qualifica

### 5.5.4 Analisi dei Requisiti

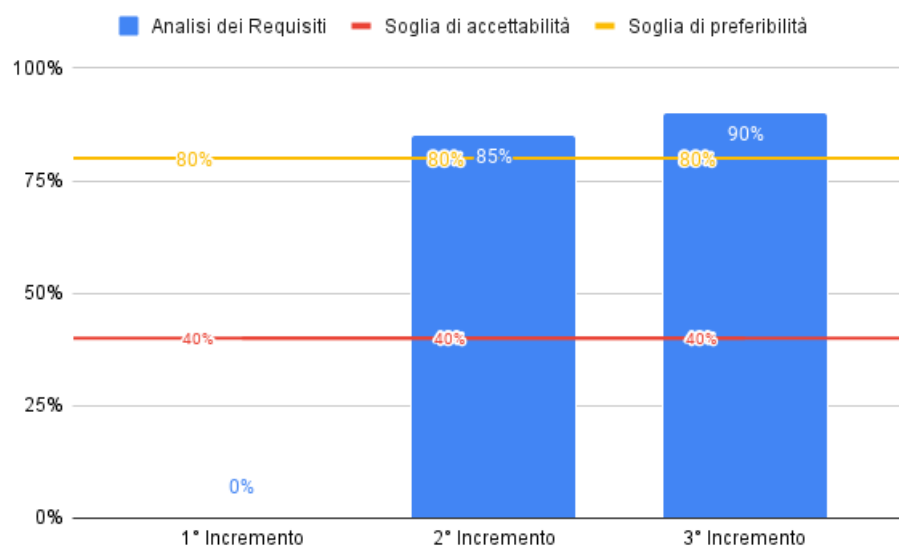


Figura 8: MPR1 - Indice di Gulpease dell'Analisi dei Requisiti

### 5.5.5 Glossario

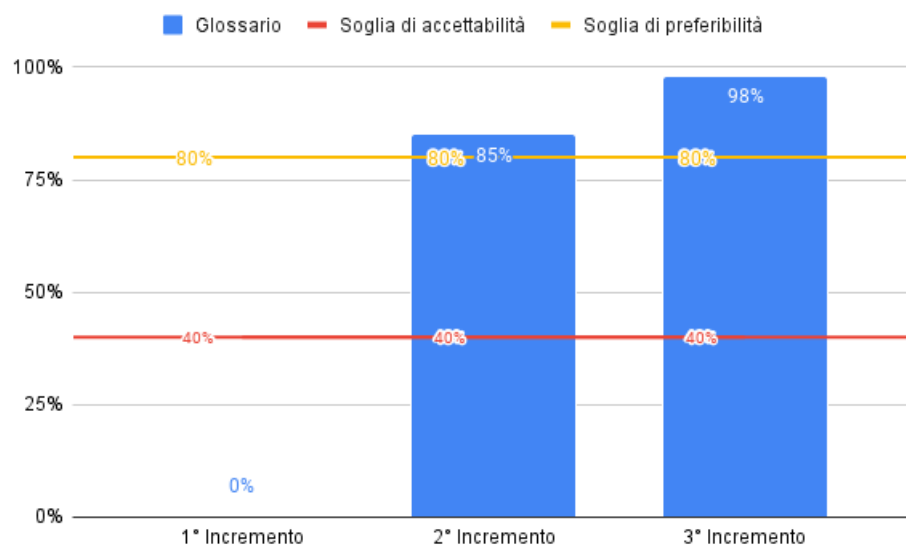


Figura 9: MPR1 - Indice di Gulpease del Glossario