



# Piano di Qualifica

## Informazioni sul Documento

<b>Versione</b>	0.1.0
<b>Data di Approvazione</b>	YYYY-MM-DD
<b>Approvatori</b>	
<b>Redattori</b>	Francesco Protopapa Greta Cavedon Luciano Wu
<b>Verificatori</b>	Michele Gatto
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Distribuzione</b>	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo <i>DreamTeam</i>

e-mail: [dreamteam.unipd@gmail.com](mailto:dreamteam.unipd@gmail.com)



## Registro delle Modifiche

Versione	Data	Nominativo	Ruolo	Descrizione
v0.1.0	2021-12-15	Luciano Wu	Verificatore	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

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del Documento . . . . .	4
1.2	Scopo del Prodotto . . . . .	4
1.3	Glossario . . . . .	4
1.4	Standard di progetto . . . . .	4
1.5	Riferimenti . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Obiettivi e metriche di qualità</b>	<b>5</b>
2.1	Obiettivi di qualità . . . . .	5
2.1.1	Obiettivi di qualità di processo . . . . .	5
2.1.2	Obiettivi di qualità di prodotto . . . . .	6
2.2	Metriche di qualità . . . . .	7
2.2.1	Metriche di qualità di processo . . . . .	7
2.2.2	Metriche di qualità di prodotto . . . . .	8

## Elenco delle tabelle

1	Obiettivi di qualità di processo . . . . .	5
2	Obiettivi di qualità di prodotto . . . . .	6
3	Metriche di qualità di processo . . . . .	7
4	Metriche di qualità di prodotto . . . . .	8

# 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

Lo scopo del nostro prodotto, denominato SWEEAT, è la creazione di un sistema software di web crawling e analisi dei dati che fornirà all'utente (tramite web app o mobile app) 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 <sup>G</sup> 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

- Standard SPICE:  
[https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_15504](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 Piano di Progetto.	MPC05: Schedule variance; MPC06: Budget variance.
OPC04	Sviluppo.	Controllare che lo sviluppo del progetto soddisfa i requisiti.	MPC07: Requirements stability.

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 nell'Analisi dei requisiti 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 $\geq 2$	Livello di Capability $\geq 4$	OPC01: Miglioramento continuo
MPC02	Budgeted cost of work scheduled	$\geq 0$	$\geq 0$	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	$\geq 0$	$\geq \text{BCWS}$	OPC02: Efficienza nell'utilizzo delle risorse
MPC05	Schedule variance	$\geq -10\%$	0%	OPC03: Rispetto della pianificazione
MPC06	Budget variance	$\geq -10\%$	0%	OPC03: Rispetto della pianificazione
MPC07	Requirements stability	$\geq 75\%$	100%	OPC04: Sviluppo

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	$\geq 40$	$\geq 70$	OQP01: Leggibilità dei documenti
MQP02	Profondità di una gerarchia	$\leq 3$	$\leq 2$	OQP02: Manutenibilità
MQP03	Numero parametri per metodo	$\leq 8$	$\leq 4$	OQP02: Manutenibilità
MQP04	Code coverage	$\geq 70\%$	100%	OQP04: Affidabilità
MQP05	Percentuale requisiti obbligatori soddisfatti	100%	100%	OQP03: Funzionalità
MQP06	Complessità ciclomatica	$\leq 20$	$\leq 10$	OQP02: Manutenibilità
MQP07	Numero di bug	$\leq 20$	$\leq 5$	OQP04: Affidabilità
MQP08	Numero di Code smell	$\leq 40$	$\leq 10$	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	$\leq 2$	0	OQP04: Affidabilità

Tabella 4: Metriche di qualità di prodotto