



# >Three Way Milkshake\_

---

## Piano di progetto

---

### Three Way Milkshake - Progetto "PORTACS"

threewaymilkshake@gmail.com

<b>Versione</b>	0.0.1
<b>Stato</b>	Non approvato
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Approvazione</b>	Nome approvatore
<b>Redazione</b>	Tessari Andrea
<b>Verifica</b>	Nome verificatore
<b>Destinatari</b>	San Marco Informatica Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Three Way Milkshake

### Descrizione

Questo documento contiene la descrizione delle strategie di controllo della qualità del gruppo *Three Way Milkshake* per il progetto PORTACS



>Three Way  
Milkshake\_

Piano di progetto

## Registro delle modifiche

Versione	Descrizione	Data	Nominativo	Ruolo
0.0.3	Redazione sezione §3	1-1-2020	Tessari Andrea	<i>Ruolo2</i>
0.0.2	Redazione sezione §1	30-12-2020	Crivellari Alberto	<i>Ruolo1</i>
0.0.1	Impostazione iniziale	27-12-2020	Tessari Andrea	<i>Ruolo1</i>



## Indice

<b>1</b>	<b>Qualità del prodotto</b>	<b>5</b>
1.1	Funzionalità . . . . .	5
1.1.1	Obiettivi . . . . .	5
1.1.2	Metriche . . . . .	5
1.2	Affidabilità . . . . .	5
1.2.1	Obiettivi . . . . .	6
1.2.2	Metriche . . . . .	6
1.3	Efficienza . . . . .	6
1.3.1	Obiettivi . . . . .	6
1.3.2	Metriche . . . . .	6
1.4	Usabilità . . . . .	6
1.4.1	Obiettivi . . . . .	7
1.4.2	Metriche . . . . .	7
1.5	Manutenibilità . . . . .	7
1.5.1	Obiettivi . . . . .	7
1.5.2	Metriche . . . . .	8
1.6	Portabilità . . . . .	8
1.6.1	Obiettivi . . . . .	8
1.6.2	Metriche . . . . .	8
<b>2</b>	<b>Test</b>	<b>9</b>
2.1	Specifica dei test . . . . .	9
2.2	Test di accettazione . . . . .	9
2.3	Test di sistema . . . . .	9
2.4	Test di integrazione . . . . .	9
2.5	Test d'unità . . . . .	9
2.6	Resoconto attività di verifica . . . . .	9
2.6.1	Strategia per l'analisi statica dei documenti . . . . .	9
2.6.2	Esiti dell'indice di Gulpease . . . . .	9
2.6.3	Conclusioni del periodo di analisi . . . . .	9
2.7	Lista di controllo . . . . .	9
2.8	Valutazioni per il miglioramento . . . . .	9



## **Elenco delle figure**



## **Elenco delle tabelle**



# 1 Qualità del prodotto

Per valutare la qualità del prodotto, il gruppo Three Way Milkshake ha deciso di avvalersi dello standard ISO/IEC 9126.

Questo modello è mirato a migliorare l'organizzazione e i processi di una società software. Di seguito verrà descritto il modello della qualità del software, in:

- Funzionalità
- Affidabilità
- Efficienza
- Usabilità
- Manutenibilità
- Portabilità

## 1.1 Funzionalità

La funzionalità è la capacità di un prodotto di rispondere ad esigenze specifiche. In questo caso le esigenze vengono descritte nel documento Analisi dei Requisiti.

### 1.1.1 Obiettivi

- Appropriatezza: Capacità del software di riuscire a svolgere tutte le funzionalità prefissate con l'utente;
- Accuratezza: Capacità del software di svolgere correttamente ciò che era stato precedentemente concordato;
- Interoperabilità: Capacità del software di operare con più sistemi;
- Conformità: Capacità del software di aderire agli standard relativi alla funzionalità;
- Sicurezza: Capacità del software di non permettere alle persone non autorizzate di accedere o modificare dati sensibili dell'utente; consente alle persone autorizzate di accedere ai dati.

### 1.1.2 Metriche

Viene specificata la completezza del software attraverso la seguente formula:

$$C = (1 - (\text{Funzionalità non implementate} / \text{Funzionalità implementate}))$$

Con i valori:

preferibile = 1;

accettabile = 1.

## 1.2 Affidabilità

L'affidabilità è la capacità di un certo software di mantenere un certo livello di prestazioni in determinate condizioni in un certo periodo.



### 1.2.1 Obiettivi

- **Maturità:** Capacità del prodotto di dare risultati corretti, esenti da malfunzionamenti o errori;
- **Tolleranza agli errori:** Capacità del prodotto di poter essere usabile anche in presenza di malfunzionamenti o casi derivanti un uso scorretto del software;
- **Recuperabilità:** Capacità del prodotto di recuperare almeno le informazioni rilevanti in seguito ad un malfunzionamento;
- **Aderenza:** Capacità del prodotto di aderire a standard inerenti all'affidabilità.

### 1.2.2 Metriche

Viene specificata l'abilità del software di resistere a malfunzionamenti attraverso la seguente formula:

$$R = \text{Numero di errori} / \text{Numero di test eseguiti}$$

Con i valori:

preferibile = 0;

accettabile < 0.15.

## 1.3 Efficienza

L'efficienza è la capacità del software di poter offrire un determinato livello di prestazioni in date condizioni in un certo periodo.

### 1.3.1 Obiettivi

- **Comportamento rispetto al tempo:** Capacità del prodotto di fornire adeguati livelli di elaborazione, velocità e tempi di risposta;
- **Utilizzo delle risorse:** Capacità del prodotto di utilizzare le risorse in maniera adeguata;
- **Conformità:** Capacità del prodotto di aderire a standard sull'efficienza.

### 1.3.2 Metriche

Visto che il proponente non ha incluso dettagli relativi alla qualità dell'efficienza, non verranno proposte metriche per questa sezione.

## 1.4 Usabilità

L'usabilità è la capacità del prodotto di essere compreso ed utilizzato dall'utente senza difficoltà tenendo conto certe condizioni.



#### 1.4.1 Obiettivi

- Comprensibilità: Capacità del prodotto di visualizzare le varie funzionalità del software e permette all'utente di capire se il software è indicato per le sue esigenze;
- Apprendibilità: Capacità del prodotto di aumentare nel tempo l'abilità dell'utente di sfruttare il software;
- Operabilità: Capacità del prodotto che permette agli utenti di farne uso per i loro scopi;
- Attrattiva: Capacità del prodotto di rendere più piacevole l'utilizzo del software;
- Conformità: Capacità del prodotto di aderire a standard relativi all'usabilità.

#### 1.4.2 Metriche

Viene specificata la facilità con cui l'utente riesce a raggiungere ciò che vuole attraverso il conteggio del numero di tocchi o click necessari al suo raggiungimento.

Si considera la capacità dell'operatore di visualizzare la propria lista delle task:

Numero di tocchi o click preferibili < 4;  
accettabile < 6.

Viene specificata la facilità con cui l'utente riesce a raggiungere ciò che vuole attraverso il conteggio dei secondi necessari al suo raggiungimento.

Si considera la capacità dell'operatore di visualizzare la propria lista delle task:

valore dei secondi preferibile < 15;  
accettabile < 40.

Viene specificata la profondità gerarchica massima dei collegamenti e delle funzionalità presenti all'interno del software:

valore preferibile < 4;  
accettabile < 6.

### 1.5 Manutenibilità

Capacità del prodotto di essere modificato anche in futuro.

#### 1.5.1 Obiettivi

- Analizzabilità: Facilità con cui è possibile interpretare il codice del software;
- Modificabilità: Capacità per cui risulta non troppo oneroso modificare il codice del software;
- Stabilità: Capacità del software di evitare errori inaspettati derivanti da modifiche errate;
- Testabilità: Capacità del prodotto di essere testato al fine di validare le modifiche al codice sorgente.





### 1.5.2 Metriche

Viene specificata la leggibilità del software attraverso la seguente formula:

$$L = \text{Numero di linee di codice commentate} / \text{Numero di linee di codice}$$

Con i valori:

preferibile > 0.15;

accettabile > 0.10.

## 1.6 Portabilità

La portabilità è la capacità del software di poter funzionare senza tener conto di uno specifico ambiente di lavoro.

### 1.6.1 Obiettivi

- Adattabilità: Capacità del prodotto di essere adattato per diversi ambienti operativi;
- Installabilità: Capacità del prodotto di essere installato in uno specificato ambiente operativo;
- Conformità: Capacità del software di aderire a standard relativi alla portabilità;
- Sostituibilità: Capacità del software di sostituire un altro prodotto con le stesse funzionalità.

### 1.6.2 Metriche

IL software dovrà eseguire solamente su ambiente Docker, quindi non sono necessarie varie metriche.



## **2 Test**

### **2.1 Specifica dei test**

### **2.2 Test di accettazione**

### **2.3 Test di sistema**

### **2.4 Test di integrazione**

### **2.5 Test d'unità**

### **2.6 Resoconto attività di verifica**

#### **2.6.1 Strategia per l'analisi statica dei documenti**

#### **2.6.2 Esiti dell'indice di Gulpease**

#### **2.6.3 Conclusioni del periodo di analisi**

### **2.7 Lista di controllo**

### **2.8 Valutazioni per il miglioramento**