



<CodeHex16>

unipd.codehex16@gmail.com

# Piano di Qualifica

<b>Data</b>	03/01/2024
-------------	------------

<b>Versione</b>	0.1.0
-----------------	-------

## Sommario

### Ruoli

Matteo Bazzan

Luca Ribon

Francesco Fragonas

Gabriele Magnelli

Filippo Sabbadin

Luca Rossi

Yi Hao Zhuo

Redattore

# Registro delle Versioni

Versione	Data	Autore	Cambiamenti	Verificatore
0.1.0	03/01/2024	Filippo Sabbadin	Prima stesura	

## Indice

<b>1. Introduzione e scopo .....</b>	<b>1</b>
1.1. Scopo del documento .....	1
1.2. Glossario .....	1
1.3. Versioni e maturità .....	1
1.4. Riferimenti .....	1
1.4.1. Riferimenti normativi .....	1
1.4.2. Riferimenti informativi .....	1
<b>2. Metriche di qualità .....</b>	<b>2</b>
2.1. Qualità di processo .....	2
2.1.1. Fornitura .....	2
2.1.2. Sviluppo .....	3
2.1.3. Documentazione .....	3
2.1.4. Verifica .....	3
2.1.5. Gestione della qualità .....	4
2.2. Qualità del prodotto .....	4
<b>3. Qualità di prodotto .....</b>	<b>4</b>

## **Lista di immagini**

## **Lista di tabelle**

<b>Table 1: Valori per misurare la qualità della fornitura .....</b>	<b>3</b>
<b>Table 2: Valori per misurare la qualità della documentazione .....</b>	<b>3</b>
<b>Table 3: Valori per misurare la qualità del processo di verifica .....</b>	<b>4</b>

## **Lista di equazioni**

<b>Equation (1) .....</b>	<b>3</b>
---------------------------	----------

# 1. Introduzione e scopo

## 1.1. Scopo del documento

In questo documento vengono dichiarate tutte le metriche che il gruppo [CodeHex16\\*](#) userà per misurare la [qualità\\*](#) del prodotto e dei processi usati per la realizzazione del progetto.

## 1.2. Glossario

Per facilitare la comprensione di questo documento, viene fornito un glossario che chiarisce il significato dei termini specifici utilizzati nel contesto del progetto. Ogni termine di glossario è contrassegnato con un asterisco "\*" in apice e collegato direttamente alla pagina web del glossario, permettendo così di accedere immediatamente alla definizione completa del termine.

Le definizioni sono disponibili nel documento `Glossario.pdf` e nella seguente pagina web: <https://codehex16.github.io/glossario.html>

## 1.3. Versioni e maturità

Data la natura evolutiva del documento, questa versione potrebbe non rappresentare la versione finale. Il documento continuerà a subire modifiche per garantire una maggiore correttezza e chiarezza nel testo per facilitare la comprensione e lettura.

## 1.4. Riferimenti

### 1.4.1. Riferimenti normativi

- Capitolo C7 - [LLM\\*](#) : [Assistente Virtuale\\*](#)

<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C7.pdf>

- [Norme di Progetto\\*](#)

### 1.4.2. Riferimenti informativi

- Slide T08:
- Slide T09:

- Verifica e validazione:
- ISO/IEC 9126:2001 SWE Product Quality;
- ISO/IEC 14598:1999 SW Product Evaluation;
- ISO/IEC 25000:2005 SQuaRE: Systems and software Quality;
- ISO/IEC 25010:2011 Quality model;
- ISO/IEC 25020:2019 Quality measurement framework;
- ISO/IEC 25030:2007 Quality requirements;
- ISO/IEC 25040:2011 Quality evaluation;
- ISO 9000:2015 (fondamenti e glossario);
- ISO 9001:2015 (sistema qualità - requisiti);
  - ISO/IEC/IEEE 90003:2018 (versione applicata ai prodotti SW)
- ISO 9004:2018 (qualità organizzativa - autovalutazione)
- ISO/IEC 33020:2019.

## 2. Metriche di qualità

### 2.1. Qualità di processo

#### 2.1.1. Fornitura

Per il processo di fornitura vengono indicate tutte le scelte operative fatte in fase di sviluppo. L'acronimo usato prima dei nomi è MPC: Minimum Predictive Capability. Questa metrica viene usata in Machine Learning per misurare la capacità di un modello di generare previsioni precise. Nel nostro caso, l'MPC è il valore minimo da raggiungere per essere considerato accettabile.

- **CC - Completion Cost**

Costo finale raggiunto alla fine del progetto. Idealmente non deve superare quello stimato durante le fasi iniziali.

- **EC - Estimated Cost**

Costo stimato calcolando le ore necessario per lo sviluppo del progetto.

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore ottimo
MPC-CC	Completion Cost	≤105% EC	≤100% EC

Table 1: Valori per misurare la qualità della fornitura

### 2.1.2. Sviluppo

### 2.1.3. Documentazione

#### • Indice di Gulpease

Indica la complessità nella lettura di una frase o documento. Considera come variabili il numero di parole, di frasi e di lettere.

Formula dell'indice di Gulpease:

$$89 + \frac{(300 * \text{numero di frasi}) - (10 * \text{numero di lettere})}{\text{numero di parole}} \quad (1)$$

#### • Correttezza ortografica

Indica il numero di errori ortografici presenti nella documentazione.

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore ottimo
MPC0000	Indice di Gulpease	≥40	≥60
MPC0000	Correttezza ortografica	0	0

Table 2: Valori per misurare la qualità della documentazione

### 2.1.4. Verifica

#### • Code coverage

Quantità di codice eseguito durante un test.

Viene utilizzato per valutare la qualità dei test e garantire che il codice sia stato adeguatamente testato. Un alto livello indica che il codice è stato eseguito in molti

contesti e scenari diversi con diverse parti di codice.

In altre parole, indica quanto codice è stato sottoposto ai test.

• **Test superati in percentuale**

Indica la proporzione di test automatizzati o manuali che sono stati eseguiti con successo rispetto al totale dei test previsti. Viene espressa come una percentuale e serve a misurare quanto dell'applicazione in fase di sviluppo è stato verificato con successo tramite i test. Una percentuale alta di test superati indica che il sistema è stabile e che la maggior parte delle funzionalità funzionano come previsto.

In altre parole, indica quanti test sono stati superati.

Metrica	Nome	Valore accettabile	Valore ottimo
MPC0000	Code coverage	$\geq 90\%$	100%
MPC0000	Test superati in percentuale	100%	100%

Table 3: Valori per misurare la qualità del processo di verifica

#### 2.1.5. Gestione della qualità

### 2.2. Qualità del prodotto

## 3. Qualità di prodotto