



**Università degli Studi di Padova**

Laurea: Informatica

Corso: Ingegneria del Software

Anno Accademico: 2024/2025



**Gruppo: SWEg Labs**

Email: [gruppo.sweg@gmail.com](mailto:gruppo.sweg@gmail.com)

# Piano di Qualifica

Versione 1.0.0

<b>Stato</b>	Approvato
<b>Redazione</b>	Federica Bolognini Michael Fantinato Giacomo Loat Filippo Righetto Riccardo Stefani Davide Verzotto
<b>Verifica</b>	Federica Bolognini Michael Fantinato Giacomo Loat Filippo Righetto Riccardo Stefani Davide Verzotto
<b>Approvazione</b>	...
<b>Proprietario</b>	Gruppo <i>SWEg Labs</i>
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Destinatari</b>	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin <i>AzzurroDigitale Srl</i>

## Registro delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Verifica
1.0.0	...	Approvazione del documento	...	...
...	...	Verifica del documento	...	...
...	...	...	...	...
0.2.0	...	Verifica del documento allo stato attuale	...	...
...	...	...	...	...
0.1.1	09-11-24	Stesura sezioni § <u>1</u> e § <u>2</u> e § <u>3</u>	Michael Fantinato	Federica Bolognini
0.1.0	05-11-24	Creazione del documento	Riccardo Stefani	Davide Verzotto

Tabella 1: Registro delle modifiche

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	1
1.2	Glossario . . . . .	1
1.3	Maturità e miglioramenti . . . . .	1
1.4	Riferimenti . . . . .	1
1.4.1	Riferimenti normativi . . . . .	1
1.4.2	Riferimenti informativi . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Qualità di prodotto</b>	<b>3</b>
2.1	Qualità dell'architettura . . . . .	3
2.2	Qualità della documentazione . . . . .	3
2.2.1	Metriche utilizzate . . . . .	3
2.3	Qualità del software . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Strategie di testing</b>	<b>4</b>
3.1	Test di sistema . . . . .	4
3.2	Test di accettazione . . . . .	4
3.3	Checklist . . . . .	4
3.3.1	Struttura della documentazione . . . . .	4
3.3.2	Errori ortografici . . . . .	4
3.3.3	Non conformità con le Norme di Progetto . . . . .	4
3.3.4	Analisi dei Requisiti . . . . .	5

## Elenco delle figure

## Elenco delle tabelle

1	Registro delle modifiche . . . . .	i
2	<b>RT1</b> : qualità della documentazione . . . . .	3
3	<b>RT1</b> : metriche . . . . .	3
4	Struttura documentazione . . . . .	4
5	Errori ortografici . . . . .	4
6	Non conformità con Norme di Progetto . . . . .	5
7	Aspetti di qualità per i casi d'uso . . . . .	5

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Per i progetti di sviluppo software che puntano a soddisfare gli elevati standard qualitativi delineati nei principi dell'ingegneria del software, un documento dettagliato del piano di qualità è indispensabile. Comprendere e valutare la *qualità<sub>G</sub>* del prodotto sono concetti fondamentali per effettuare confronti e determinare quanto un prodotto aderisce alle aspettative. Questo documento mira a fornire una descrizione completa e precisa delle *metriche<sub>G</sub>* e delle metodologie utilizzate per il controllo e la misurazione della qualità nelle diverse componenti del software. Definiremo gli obiettivi di qualità, i processi e le risorse necessarie per raggiungerli, oltre a specificare i test previsti con la relativa documentazione, comprese metodologie ed esiti. Il documento sarà una risorsa preziosa per chi sviluppa il prodotto, per gli utenti finali e per coloro che ne valuteranno la qualità.

## 1.2 Glossario

Al fine di evitare eventuali equivoci o incomprensioni riguardo la terminologia utilizzata all'interno di questo documento, abbiamo valutato di adottare un Glossario, con file apposito, in cui vengono riportate tutte le definizioni rigogliose delle parole ambigue utilizzate in ambito di questo progetto.

Nel documento appena descritto verranno riportati tutti i termini definiti nel loro ambiente di utilizzo con annessa descrizione del loro significato.

La presenza di un termine all'interno del Glossario sarà indicata con una "G" posizionata al pedice della parola.

## 1.3 Maturità e miglioramenti

Questo documento è stato redatto seguendo un approccio incrementale, con l'obiettivo di facilitare l'adattamento alle esigenze mutevoli, stabilite di comune accordo tra i membri del gruppo di progetto e l'azienda proponente.

Pertanto, il documento non può essere considerato definitivo o esaustivo, ma piuttosto un punto di partenza per un continuo aggiornamento e affinamento.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- Norme di Progetto v.1.0.0;
- Capitolato C9: BuddyBot;
- Regolamento progetto didattico;
- Standard ISO/IEC 31000:2018. (possibile modifica)

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- Glossario v.1.0.0;
- T7 - Qualità del software;
- T8 - Qualità di processo.
- T9 - Verifica e validazione: introduzione.

- T10 - Verifica e validazione: analisti statica.
- T11 - Verifica e validazione: analisti dinamica.

## 2 Qualità di prodotto

### 2.1 Qualità dell'architettura

### 2.2 Qualità della documentazione

Obiettivo	Descrizione	Metriche
Correttezza linguistica	I documenti non devono avere errori grammaticali.	MPD1
Leggibilità	Il contenuto dei documenti deve essere comprensibile all'utente.	MPD2

Tabella 2: **RT1**: qualità della documentazione

#### 2.2.1 Metriche utilizzate

Codice	Nome metrica	Valore accettabile	Valore ottimale
MPD1	Errori ortografici	5%	0%
MPD2	Indice di Gulepease	$\geq 40$	60

Tabella 3: **RT1**: metriche

### 2.3 Qualità del software



### 3 Strategie di testing

#### 3.1 Test di sistema

#### 3.2 Test di accettazione

#### 3.3 Checklist

##### 3.3.1 Struttura della documentazione

Aspetto	Spiegazione
A capo	Per facilitare la lettura, le frasi devono essere mantenute su una sola riga, evitando interruzioni non necessarie.
Ordine non alfabetico	I nomi nei documenti devono essere elencati in ordine alfabetico per una maggiore chiarezza.
Caption Assente	Ogni tabella e immagine deve includere una didascalia.
Sezioni Fantasma	Le sezioni vuote devono essere rimosse dal documento.
Documento non spezzato	I documenti devono essere creati utilizzando più file <code>.tex</code> collegati con il comando <code>\input</code> nella pagina principale.

Tabella 4: Struttura documentazione

##### 3.3.2 Errori ortografici

Aspetto	Spiegazione
Accenti invertiti	Usare l'accento grave al posto dell'acuto e viceversa.
"D" eufonica	La "d" eufonica va inserita solo quando si incontrano due vocali uguali di seguito.
Discordanza soggetto-verbo	Il verbo non concorda correttamente con il soggetto utilizzato.
Errori di battitura	La maggior parte degli errori sono dovuti a distrazione o digitazione errata.
Forma dei verbi	È preferibile l'utilizzo del presente indicativo, altre forme verbali andranno valutate opportunamente.
Forme impersonali	Il soggetto dev'essere sempre esplicito nella frase.

Tabella 5: Errori ortografici

##### 3.3.3 Non conformità con le Norme di Progetto

Aspetto	Spiegazione
Utilizzo scorretto di ":" in grassetto	Evitare l'uso di ":" in grassetto all'interno degli elenchi puntati.
Punteggiatura scorretta negli elenchi	Ogni voce dell'elenco deve terminare con ";", tranne l'ultima che termina con ".".
Minuscolo nei ruoli	I ruoli devono essere scritti con la lettera iniziale maiuscola.
Maiuscole nei titoli	La maiuscola deve essere utilizzata solo per la prima lettera del titolo.

Aspetto	Spiegazione
Mancata segnalazione glossario	Quando viene introdotto un termine del glossario per la prima volta, deve essere segnalato con il comando apposito.
Non aggiornare il changelog	È obbligatorio aggiornare il registro delle modifiche dopo ogni verifica.
Versione documento mancante	Quando un documento viene citato, è necessario indicare la versione attuale, se presente; in caso contrario, va specificata la versione corretta.

Tabella 6: Non conformità con Norme di Progetto

### 3.3.4 Analisi dei Requisiti

Aspetto	Spiegazione
Tracciamento UC - R	Ogni caso d'uso deve essere collegato a uno o più requisiti specifici.
Numerazione UC	La numerazione dei Use Case di errore deve essere al medesimo livello del caso di successo corrispondente.
Requisiti	I requisiti devono essere formulati nella forma “[soggetto] deve [verbo all’infinito]”.
<i>UML<sub>G</sub></i> degli UC	Estensioni, inclusioni e specializzazioni di un caso d'uso devono essere inclusi nello stesso diagramma UML del caso d'uso principale.

Tabella 7: Aspetti di qualità per i casi d'uso