



## Piano di Qualifica

---

**Autori** Alessandro Frison

**Verificatori** Lorenzo Grolla

**Approvazione** YYY

## Registro delle versioni

Versione	Data	Autore	Verificatore	Descrizione delle modifiche
0.0.1	01/12/2025	Alessandro Frison	Lorenzo Grolla	Inizio stesura
0.0.2	21/12/2025	Lorenzo Grolla	Alessandro Frison	Aggiunta metriche processi

## Indice

<b>1 Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1 Scopo del documento . . . . .	3
1.2 Glossario . . . . .	3
1.3 Maturità e miglioramenti . . . . .	3
1.4 Riferimenti . . . . .	4
1.4.1 Riferimenti normativi . . . . .	4
1.4.2 Riferimenti informativi . . . . .	4
<b>2 Qualità di processo</b>	<b>5</b>
2.1 Processi Primari . . . . .	5
2.1.1 Fornitura . . . . .	5
2.1.2 Sviluppo . . . . .	5
2.2 Processi di Supporto . . . . .	6
2.2.1 Documentazione . . . . .	6
2.2.2 Verifica . . . . .	6
2.2.3 Gestione della qualità . . . . .	6
2.3 Processi Organizzativi . . . . .	6
<b>3 Qualità di prodotto</b>	<b>7</b>
<b>4 Metodi di testing</b>	<b>7</b>
<b>5 Cruscotto di Valutazione</b>	<b>7</b>
<b>6 Iniziative di automiglioramento</b>	<b>7</b>

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Il Piano di Qualifica<sup>G</sup> costituisce il riferimento principale per la gestione e il monitoraggio continuo della qualità del progetto software e dei processi coinvolti nel suo ciclo di vita. Esso definisce le strategie, gli standard e le metriche necessarie per assicurare che il software prodotto soddisfi pienamente i requisiti concordati e le aspettative dei committenti.

L'obiettivo del documento è stabilire un approccio sistematico che si sviluppa attraverso tre dimensioni interconnesse:

- **Piano della Qualità:** definisce gli obiettivi qualitativi da perseguire, stabilisce gli standard di riferimento e delinea le politiche e le strategie necessarie per raggiungere l'eccellenza nel prodotto finale.
- **Controllo di Qualità:** implementa meccanismi di misurazione oggettivi per verificare la conformità ai requisiti. Attraverso l'uso di metriche predefinite, il gruppo monitora costantemente le prestazioni e lo stato di avanzamento, assicurando che le attività svolte siano allineate con quanto pianificato.
- **Miglioramento Continuo:** si basa sull'analisi periodica dei risultati ottenuti per identificare opportunità di ottimizzazione. Questo processo prevede l'adattamento costante dei processi e degli obiettivi per correggere eventuali deviazioni e migliorare l'efficienza complessiva.

Attraverso questo strumento strategico, il gruppo si assicura che il progetto rispetti integralmente i requisiti definiti, consegua gli obiettivi prefissati e mantenga elevati standard qualitativi. L'approccio metodologico adottato non configura la qualità come un elemento statico, bensì come un processo dinamico di apprendimento e perfezionamento continuo.

### 1.2 Glossario

Al fine di prevenire ambiguità e garantire una comunicazione uniforme e precisa tra i membri del gruppo e i committenti, è stato redatto un Glossario apposito. Per facilitare la lettura del presente documento, i termini tecnici o dotati di un significato specifico all'interno del dominio di progetto sono contrassegnati da una lettera «G» posta in apice (es. Parola<sup>G</sup>). La definizione estesa di tali termini è reperibile nel documento citato tra i riferimenti informativi.

### 1.3 Maturità e miglioramenti

La gestione della qualità adottata dal gruppo Byte Holders non è intesa come una verifica statica, bensì come un processo dinamico ed evolutivo. La maturità del progetto viene monitorata attraverso l'analisi periodica delle metriche di processo e di prodotto; i dati raccolti permettono di individuare eventuali criticità organizzative o tecniche e di applicare tempestivamente contromisure mirate. Questo approccio iterativo garantisce un costante affinamento del *Way of Working*, elevando progressivamente gli standard qualitativi con l'avanzare degli sprint.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- **Norme di Progetto ver. 1.0.0<sup>G</sup>:**

[https://github.com/Byte-Holders/Documentazione/blob/main/RTB/Norme\\_Di\\_Progetto.pdf](https://github.com/Byte-Holders/Documentazione/blob/main/RTB/Norme_Di_Progetto.pdf).

- **Capitolato d'appalto C2 - Code Guardian:**

<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2025/Progetto/C2.pdf>.

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- **Glossario:**

<https://github.com/Byte-Holders/Documentazione/blob/main/RTB/Glossario.pdf>.

- **Standard ISO/IEC 9126:**

[https://it.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_9126](https://it.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126).

- **Standard ISO/IEC 12207:1995:**

[https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO\\_12207-1995.pdf](https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO_12207-1995.pdf).

## 2 Qualità di processo

La qualità di processo costituisce un requisito fondamentale per il successo di un progetto software. Essa garantisce che i processi adottati siano efficaci, efficienti e conformi agli standard di qualità stabiliti. Per assicurare tale qualità, il progetto si avvale dei seguenti strumenti e metodologie:

- **Modelli di riferimento:** vengono utilizzati il *Capability Maturity Model Integration (CMMI)* e la norma *ISO/IEC 12207*, che forniscono linee guida per la definizione, la gestione e il miglioramento dei processi software;
- **Metriche di processo:** consentono di valutare le prestazioni e l'efficienza dei processi adottati. Per ciascuna metrica sono definite soglie quantitative che rappresentano i livelli minimi accettabili di qualità;
- **Revisioni periodiche:** comprendono sessioni di verifica e controllo mirate ad analizzare i risultati ottenuti, confrontandoli con gli obiettivi predefiniti, al fine di individuare eventuali deviazioni e applicare azioni correttive.

### 2.1 Processi Primari

#### 2.1.1 Fornitura

In questa sezione vengono descritte le metriche utilizzate per monitorare l'efficienza economica e temporale del progetto.

ID	Nome	Accettabile	Ottimo
MPC-01	<b>Earned Value (EV)</b>	$\geq 0$	$\leq EAC$
MPC-02	<b>Planned Value (PV)</b>	$\geq 0$	$\leq BAC$
MPC-03	<b>Actual Cost (AC)</b>	$\geq 0$	$\leq EAC$
MPC-04	<b>Cost Performance Index (CPI)</b>	$\geq 0.90$	$\geq 1.00$
MPC-05	<b>Schedule Performance Index (SPI)</b>	$\geq 0.90$	$\geq 1.00$
MPC-06	<b>Estimate At Completion (EAC)</b>	$\geq 0$	$\leq BAC$
MPC-07	<b>Estimate To Complete (ETC)</b>	$\geq 0$	$\leq BAC$

Tabella 1: Metriche di Processo - Fornitura

#### 2.1.2 Sviluppo

Queste metriche mirano a monitorare la stabilità dei requisiti durante la fase di analisi e progettazione.

ID	Nome	Accettabile	Ottimo
MPC-08	<b>Requirements Stability Index (RSI)</b>	$\geq 70\%$	100%

Tabella 2: Metriche di Processo - Sviluppo

## 2.2 Processi di Supporto

### 2.2.1 Documentazione

Metriche volte a garantire la leggibilità e la correttezza formale della documentazione prodotta.

ID	Nome	Accettabile	Ottimo
MPC-09	<b>Indice di Gulpease</b>	$\geq 40$	$\geq 60$
MPC-10	<b>Correttezza ortografica (Errori)</b>	0	0

Tabella 3: Metriche di Processo - Documentazione

### 2.2.2 Verifica

ID	Nome	Accettabile	Ottimo
MPC-11	<b>Code Coverage</b>	$\geq 70\%$	$\geq 80\%$
MPC-12	<b>Test Success Rate</b>	100%	100%

Tabella 4: Metriche di Processo - Verifica

### 2.2.3 Gestione della qualità

ID	Nome	Accettabile	Ottimo
MPC-13	<b>Quality metrics satisfied</b>	$\geq 80\%$	$\geq 100\%$

Tabella 5: Metriche di Processo - Gestione della qualità

## 2.3 Processi Organizzativi

Attività per gestire l'infrastruttura e le risorse umane

ID	Nome	Accettabile	Ottimo
MPC-14	<b>Time Efficency</b>	$\geq 60\%$	$\geq 100\%$
MPC-15	<b>Sprint Goal Achievement</b>	$\geq 80\%$	$\geq 100\%$

Tabella 6: Processi Organizzativi - Gestione dei processi

- 3 Qualità di prodotto**
- 4 Metodi di testing**
- 5 Cruscotto di Valutazione**
- 6 Iniziative di automiglioramento**