



# Norme di Progetto

Versione: 0.1.0

23/11/2024

**Redattori**

Malik Giafar Mohamed

---

**Verifica**

Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu

---

**Approvazione**

Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu

---

**Uso**

Interno

nextsoftpadova@gmail.com

# Registro dei cambiamenti

Versione	Data	Autore	Descrizione	Verifica	Approvazione
0.2.0	15/12/2024	Malik Giafar Mohamed	Stesura fino a sezione 2.1.2.2	Ion Cainareanu	Ion Cainareanu
0.1.0	23/11/2024	Malik Giafar Mohamed	Stesura Prima Versione	Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu	Maria Fuensanta Trigueros Hernandez, Ion Cainareanu

## Indice

1	Introduzione .....	3
1.1	Scopo del documento .....	3
1.2	Scopo del prodotto .....	3
1.3	Glossario .....	3
1.3.1	Riferimenti .....	3
2	Processi Primari .....	3
2.1	Fornitura .....	3
2.1.1	Descrizione e aspettative .....	3
2.1.2	Attività .....	3
2.2	Sviluppo .....	4
2.2.1	Scopo e aspettative .....	4
2.2.2	Attività .....	4
3	Processi di Supporto .....	5
3.1	Documentazione .....	5
3.1.1	Scopo e aspettative .....	5
3.1.2	Ciclo di vita del documento .....	5
3.1.3	Tipologie di documenti .....	6
3.1.4	Template .....	6
3.1.5	Struttura del documento .....	6
3.2	Gestione della Configurazione .....	7
3.3	Gestione della Qualità .....	7
3.4	Verifica e Validazione .....	7
4	Processi Organizzativi .....	7
4.1	Gestione dei Processi .....	7
4.2	Gestione delle Risorse .....	7
4.3	Gestione della Qualità .....	7
4.4	Formazione del Personale .....	7

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di definire in modo dettagliato le best practises e il way of working del nostro gruppo per il progetto al fine di garantire qualità e coerenza nel lavoro svolto.

## 1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto, un plug-in per Visual Studio Code chiamato “Requirement Tracker”, è progettato per automatizzare il tracciamento dei requirements<sup>G</sup> nei progetti software complessi, con un focus particolare sull’ambito embedded. L’obiettivo principale è migliorare la qualità e la chiarezza dei requisiti, fornendo suggerimenti basati sull’analisi di un’intelligenza artificiale, riducendo al contempo i tempi e gli errori legati alla verifica manuale dell’implementazione nel codice sorgente. Il plug-in adotta un’architettura modulare che consente un’estensibilità semplice, rendendolo facilmente adattabile a nuove funzionalità o esigenze future. Inoltre, supporta gli sviluppatori nell’analisi di documenti tecnici, come datasheet e manuali, per garantire una corretta copertura dei requisiti.

## 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.

### 1.3.1 Riferimenti

#### 1.3.1.1 Normativi

- Presentazione del capitolato **Requirement Tracker - Plug-in VS Code**
  - <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2024/Progetto/C8.pdf>
- 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)

#### 1.3.1.2 Informativi

- TBA

# 2 Processi Primari

## 2.1 Fornitura

### 2.1.1 Descrizione e aspettative

Il processo di fornitura determina le procedure e le risorse necessarie per gestire e garantire la consegna del capitolato<sup>G</sup>. Tale processo è iniziato con l’aggiudicazione dell’appalto da parte di NextSoft<sup>G</sup> del capitolato. Il gruppo NextSoft si aspetta quindi una comunicazione costante ed efficace con il proponente<sup>G</sup> al fine di garantire il rispetto dei vincoli progettuali definiti nella presentazione del capitolato e di produrre un applicativo che soddisfi le esigenze del proponente.

### 2.1.2 Attività

#### 2.1.2.1 Normazione

Questa attività prevede la scrittura del seguente documento in maniera incrementale, modificandone il contenuto ogni qualvolta sia necessario.

### 2.1.2.2 Piano di Progetto

### 2.1.2.3 Piano di Qualifica

## 2.2 Sviluppo

### 2.2.1 Scopo e aspettative

Il processo di sviluppo ha lo scopo di delineare i compiti e le attività necessarie per lo sviluppo del prodotto software. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo. Il gruppo si aspetta di:

Definire un processo di sviluppo chiaro e strutturato  
Garantire la qualità del prodotto finale  
Rispettare i tempi e le risorse stabilite  
Soddisfare pienamente le richieste del proponente

### 2.2.2 Attività

#### 2.2.2.1 Analisi dei Requisiti

L'attività di analisi dei requisiti è un compito degli Analisti<sup>G</sup>, e consiste nell'analizzare ogni singolo requisito e caso d'uso del progetto. Ha lo scopo di:

- comprendere a fondo le necessità del proponente
- aiutare i Progettisti<sup>G</sup>
- fornire riferimenti utili ai Verificatori<sup>G</sup>

##### 2.2.2.1.1 Casi d'uso

Ogni caso d'uso verrà riportato con una denominazione chiara e univoca che identifichi l'azione principale e l'attore coinvolto, il formato adottato sarà il seguente:

**UC\_[Numero caso d'uso].[Numero scenario alternativo (opzionale)] - Titolo**

Mentre saranno strutturati nel seguente modo :

- **Denominazione:** codice identificativo del caso d'uso, stabilito come enunciato sopra;
- **Diagramma UML:** diagramma per rappresentare graficamente il caso d'uso;
- **Descrizione:** breve descrizione del caso d'uso;
- **Attori Principali:** entità esterne al sistema che interagiscono con esso.
- **Precondizione:** descrive lo stato del sistema prima del verificarsi del caso d'uso;
- **Postcondizione:** descrive lo stato del sistema dopo che si è verificato il caso d'uso;
- **Scenario principale:** elenco numerato che descrive il flusso degli eventi del caso d'uso;
- **Scenario secondario/alternativo:** elenco numerato che descrive il flusso degli eventi del caso d'uso dopo un evento imprevisto che lo ha deviato dal caso principale. Può non esserci o possono esserci più di uno;

##### 2.2.2.1.2 Denominazione dei requisiti

Ogni requisito verrà riportato nel seguente formato:

**R[Classificazione][Tipologia][Identificativo]**

Dove:

- **R:** indica che si tratta di un requisito
- **Classificazione:** specifica la categoria del requisito
  - **F:** requisito funzionale
  - **P:** requisito prestazionale
  - **Q:** requisito qualitativo
- **Tipologia:** descrive la natura del requisito
  - **V:** vincolo
  - **D:** requisito desiderabile

- **O:** requisito obbligatorio
- **F:** requisito facoltativo
- **Identificativo:** numero intero progressivo e univoco del requisito

## 2.2.2.2 Progettazione

### 2.2.2.2.1 Scopo

L'attività di progettazione è legata al ruolo dei Progettisti<sup>G</sup>, e consiste nel definire l'architettura del sistema e degli standard qualitativi da perseguire durante lo sviluppo. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo.

### 2.2.2.3 Codifica

#### 2.2.2.3.1 Scopo e aspettative

L'attività di codifica è legata al ruolo dei Programmatori<sup>G</sup>, e consiste nell'implementare le soluzioni progettate dai Progettisti<sup>G</sup>. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo. Il gruppo si aspetta una codifica chiara e ben strutturata, che rispetti le norme e gli standard definiti nella progettazione.

#### 2.2.2.3.2 Strumenti

Per la codifica del prodotto Il principale strumento adottato sarà **Visual Studio Code**, in quanto è l'ambiente di sviluppo più consigliato nello sviluppo di estensioni dello stesso .

## 3 Processi di Supporto

### 3.1 Documentazione

#### 3.1.1 Scopo e aspettative

Il processo di documentazione ha lo scopo di definire le norme e le convenzioni per la stesura della documentazione del progetto. In questa sezione vengono descritte le attività, le norme e le convenzioni adottate per la realizzazione di tale processo. Il gruppo si aspetta una documentazione chiara e ben strutturata, che rispetti le norme e gli standard definiti nella progettazione.

#### 3.1.2 Ciclo di vita del documento

Il ciclo di vita di un documento è suddiviso nelle seguenti fasi:

- **Creazione:** In questa fase viene definita la struttura del documento e vengono raccolte le informazioni necessarie per la sua stesura. Viene inoltre assegnato un responsabile per la redazione del documento.
- **Stesura:** stesura del documento secondo le linee guida e gli standard definiti. Questa fase può includere diverse revisioni e aggiornamenti del contenuto.
- **Verifica:** Una volta completata la stesura, il documento viene sottoposto a verifica da parte di uno o più verificatori. Quest'ultimi controllano la correttezza e la completezza del contenuto, segnalando eventuali errori o incongruenze.
- **Approvazione:** Dopo la verifica, il documento viene inviato per l'approvazione finale. L'approvazione deve essere effettuata dallo stesso verificatore del documento. Una volta approvato, il documento viene considerato ufficiale e può essere distribuito o utilizzato come riferimento.

Ogni fase del ciclo di vita del documento è fondamentale per garantire la qualità e l'accuratezza delle informazioni contenute. È importante seguire rigorosamente queste fasi per assicurare che il documento finale soddisfi tutti i requisiti e gli standard previsti.

### 3.1.3 Tipologie di documenti

#### 3.1.3.1 Documenti Interni

I documenti interni sono destinati all'uso esclusivo dei membri del gruppo di progetto e del committente. I principali documenti ad uso interno sono:

- Norme di Progetto
- Verbali interni

#### 3.1.3.2 Documenti Esterni

I documenti esterni sono destinati all'uso del committente e di eventuali terze parti coinvolte nel progetto.

I principali documenti ad uso esterno sono:

- Analisi dei Requisiti
- Piano di Qualifica
- Piano di Progetto
- Glossario
- Verbali esterni

### 3.1.4 Template

Sono stati creati dei template in Typst per facilitare la stesura dei documenti.

### 3.1.5 Struttura del documento

#### 3.1.5.1 Frontespizio

La prima pagina di ogni documento contiene le seguenti informazioni:

- Logo del gruppo
- Titolo del documento
- Sottotitolo del documento (opzionale)
- Data di creazione del documento
- Versione del documento
- Nome e cognome dei redattori
- Nome e cognome dei verificatori
- Nome e cognome degli approvatori
- Uso del documento (interno/esterno)
- Email del gruppo

Tutti i seguenti elementi sono disposti al centro del documento, versione e data di creazione sono disposti in linea; mentre redattori, verificatori e approvatori sono disposti in righe separate di una tabella creata ad hoc.

#### 3.1.5.2 Indice

L'indice del documento contiene la lista dei capitoli e delle sezioni presenti nel documento, con i relativi numeri di pagina. L'indice è disposto in ordine di apparizione nel documento, con i titoli dei capitoli in grassetto e le sezioni in corsivo.

#### 3.1.5.3 Registro dei cambiamenti

Il registro delle modifiche contiene la cronologia delle modifiche apportate ai documenti scritti in maniera incrementale. E' situato alla seconda pagina del documento sopra all'indice e contiene le seguenti informazioni:

- Versione del documento
- Data della modifica
- Nome e cognome del redattore
- Breve descrizione della modifica
- Nome e cognome dei verificatori
- Nome e cognome degli approvatori

Le informazioni sono disposte in colonne separate di una tabella creata ad hoc.

### **3.1.5.4 Corpo del documento**

In ogni pagina del documento sono presenti i seguenti elementi:

- **Intestazione**
  - Logo del gruppo: posizionato in alto a sinistra della pagina
  - Titolo del documento: posizionato in alto al centro della pagina
  - Versione del documento: posizionato in alto a destra della pagina
- **Contenuto**
  - Testo del documento
- **Piè di pagina**
  - Numero di pagina: posizionato in basso al centro della pagina

### **3.1.5.5 Verball**

I verball sono documenti che riportano le decisioni prese durante le riunioni del gruppo di progetto. I verball differiscono leggermente nello stile grafico del frontespizio degli altri documenti, e non contengono il registro dei cambiamenti.

## **3.2 Gestione della Configurazione**

## **3.3 Gestione della Qualità**

## **3.4 Verifica e Validazione**

# **4 Processi Organizzativi**

## **4.1 Gestione dei Processi**

## **4.2 Gestione delle Risorse**

## **4.3 Gestione della Qualità**

## **4.4 Formazione del Personale**

### **4.4.0.1 Ricerca delle tecnologie**

I componenti di NextSoft si divideranno in due macrogruppi, uno dedito alla ricerca delle tecnologie necessarie per il Capitolato e l'altro dedito al processo di stesura della documentazione e alla discussione delle scelte progettuali proposte. L'assegnazione ad un macrogruppo avviene in base alle preferenze dei singoli membri e sulle eventuali competenze pregresse sui requisiti obbligatori del capitolato. Tale approccio permette una divisione del lavoro equa e una maggiore efficienza nella ricerca delle tecnologie, mantenendo comunque un alto ritmo di tracciabilità delle scelte progettuali.