

Verificatore verifica.  
REQUISITO  
END-USER  
VERIFICA  
VALIDAZIONE  
PIANO DI QUALIFICA  
ANALISI DEI REQUISITI  
ATTORE  
UML  
CASO D'USO  
SCENARIO PRINCIPALE  
SCENARIO SECONDARIO  
CICLO DI VITA DEL PROGETTO  
BT  
CONFORMITÀ  
VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ  
PROTEZIONE DELLA RETE  
PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI  
PREVENZIONE DELLE FRODI  
RED  
DECISION TREE  
DASHBOARD  
CSV  
XML  
JSON  
PDF  
DISPOSITIVO RADIO  
IMPORTAZIONE  
INTERFACCIA  
NORMA ARMONIZZATA  
AUTOMATED EN18031 COMPLIANCE VERIFICATION  
PASS  
FAIL  
NOT APPLICABLE  
N.A.  
REQUISITO FUNZIONALE  
REQUISITO NON FUNZIONALE  
APPLICAZIONE DESKTOP  
SOLUZIONE WEB-BASED  
REPORT  
STAKEHOLDER

CYBERSECURITY  
MANUTENZIONE  
EDITOR GRAFICO  
WI-FI  
LTE  
IOT  
BEST PRACTICES



**Università degli Studi di Padova**

Laurea: Informatica

Corso: Ingegneria del Software

Anno Accademico: 2025/2026



**Gruppo RubberDuck**

email: [GroupRubberDuck@gmail.com](mailto:GroupRubberDuck@gmail.com)

**Piano di progetto**

<b>Stato</b>	In progress
<b>Versione</b>	0.1.0
<b>Autori</b>	Davide Lorenzon
<b>Verificatori</b>	Aldo Bettega
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Destinatari</b>	Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin BlueWind srl

Vers.	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
0.2.0	2025-11-12	Davide Lorenzon		Layout per la pianificazione di lungo periodo
0.1.0	2025-11-12	Davide Lorenzon	Aldo Bettega	Stesura iniziale

# Indice

<b>1) Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1) Scopo del documento	1
1.2) Scopo del prodotto	1
1.3) Miglioramenti del documento	1
1.4) Riferimenti	3
1.4.1) Riferimenti normativi	3
1.4.2) Riferimenti informativi	3
<b>2) Organizzazione del progetto</b>	<b>4</b>
2.1) Ruoli	4
<b>3) Analisi dei rischi</b>	<b>5</b>
3.1) Identificazione dei rischi	5
3.1.1) Tipi di rischi	5
3.1.2) Registro dei rischi	6
3.1.2.1) Rischi tecnologici	6
3.1.2.2) Rischi personali	6
3.1.2.3) Rischi organizzativi	6
3.2) Monitoraggio dei rischi	6
<b>4) Piano di avanzamento del progetto</b>	<b>7</b>
4.1) Pianificazione di lungo periodo	7
4.1.1) Requirements and Technology Baseline	7
4.1.2) Product Baseline	8
4.2) Pianificazione nel breve periodo	9
4.2.1) Requirements and Technology Baseline	9
4.2.1.1) Sprint 1	9
4.2.1.1.1) Attività da svolgere	9
4.2.1.1.2) Rischi attesi	9
4.2.1.1.3) Rischi incontrati	9
4.2.1.1.4) Preventivo	9
4.2.1.1.5) Consuntivo	10
4.2.1.1.6) Retrospettiva	10
4.2.1.2) Sprint 2	10
4.2.1.2.1) Attività da svolgere	10
4.2.1.2.2) Rischi attesi	10
4.2.1.2.3) Rischi incontrati	10
4.2.1.2.4) Preventivo	10
4.2.1.2.5) Consuntivo	10
4.2.1.2.6) Retrospettiva	10
<b>5) Metodi di retrospettiva</b>	<b>11</b>
<b>6) Analisi dei periodi di avanzamento</b>	<b>12</b>

## Lista delle tabelle

Tabella 1	RTB-Analisi dei Requisiti <sub>G</sub> .....	7
Tabella 2	RTB-Piano di Progetto .....	7
Tabella 3	RTB-Piano di Qualifica <sub>G</sub> .....	7
Tabella 4	RTB-Norme di Progetto .....	8
Tabella 5	RTB-Glossario .....	8
Tabella 6	RTB-Proof of Concept .....	8

## Lista delle immagini

# 1) Introduzione

## 1.1) Scopo del documento

Nell'ambito dei progetti di sviluppo software, al fine di garantire obiettivi di efficacia ed efficienza, è necessario un documento che consenta alle parti interessate di allineare il proprio lavoro, coordinarsi e valutare lo stato del progetto.

Definisce l'ambito del progetto, specifica quali sono le attività necessarie allo sviluppo del progetto.

Fornisce informazioni precise sulle ore dedicate a ciascuna attività e i costi derivanti.

In particolare vengono analizzati i seguenti temi:

- Analisi dei rischi
- Pianificazione delle attività
- Stima dei costi e delle risorse necessarie allo sviluppo del progetto.

## 1.2) Scopo del prodotto

Dal gennaio 2025 lo standard tecnico EN 18031 è stato inserito nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Questo comporta l'entrata in vigore di nuovi standard per un'ampia gamma di prodotti che utilizzano Wi-Fi<sub>G</sub>, LTE<sub>G</sub>, Bluetooth o dispositivi IoT<sub>G</sub> wireless, obbligatori dall' 1 agosto 2025.

Lo scopo del prodotto è sviluppare un sistema software che automatizzi e semplifichi il processo di verifica<sub>G</sub> della conformità<sub>G</sub> dei dispositivi radio allo standard tecnico EN 18031, norma armonizzata<sub>G</sub> per la RED<sub>G</sub> (Direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE). Il sistema dovrà essere in grado di guidare gli utenti attraverso la valutazione dei requisiti normativi tramite decision tree<sub>G</sub> interattivi, riducendo significativamente i tempi di verifica<sub>G</sub> e minimizzando gli errori umani. La soluzione permetterà di importare documenti tecnici relativi ai dispositivi da analizzare, elaborare automaticamente i decision tree<sub>G</sub> associati ai requisiti di sicurezza informatica della norma EN 18031, e generare output chiari sulla conformità<sub>G</sub> (Not Applicable<sub>G</sub>, Pass<sub>G</sub> o Fail<sub>G</sub>). Una dashboard<sub>G</sub> interattiva consentirà agli utenti di visualizzare lo stato delle valutazioni, modificare i decision tree<sub>G</sub> e gestire la documentazione in modo efficiente.

## 1.3) Miglioramenti del documento

Il presente documento è soggetto a revisioni periodiche durante tutto il ciclo di vita del progetto<sub>G</sub>. Le modifiche possono essere proposte da:

- Team di sviluppo: in caso di ambiguità o necessità di chiarimenti tecnici
- Azienda proponente: per integrazioni o modifiche ai requisiti

Le modifiche sostanziali ai requisiti comportano l'incremento della versione principale (es. da 1.0.0 a 2.0.0), mentre chiarimenti incrementano la versione secondaria (es. da



1.0.0 a 1.1.0). La correzione ortografica o di parti errate relative ad una versione secondaria incrementerà la versione terziaria (es. da 1.1.0 a 1.1.1).

## 1.4) Riferimenti

### 1.4.1) Riferimenti normativi

- [Norme di Progetto](#)
- [Slide del corso di Ingegneria del Software A.A. 2025/2026 - Regolamento del progetto didattico](#)
- [Capitolato d'appalto C1 - Automated EN18031 Compliance Verification<sub>G</sub>](#)

### 1.4.2) Riferimenti informativi

- [Glossario](#)
- [Diagrammi dei casi d'uso](#)
- [Slide del corso di Ingegneria del Software A.A. 2025/2026 - Analisi dei requisiti<sub>G</sub>](#)
- [Verbali interni](#)
- [Verbali esterni](#)

## 2) Organizzazione del progetto

### 2.1) Ruoli

- **Responsabile:**
  - Coordina l'elaborazione di piani e scadenze
  - Approva il rilascio di prodotti parziali o finali
  - Comunica con il committente
  - Garantisce che le risorse disponibili siano usate con efficienza
  - Si occupa della redazione di documenti
  - Presenza richiesta durante tutto l'arco del progetto
- **Amministratore:**
  - Assicura l'efficienza di procedure, strumenti e tecnologie a supporto delle norme di progetto
  - Presenza richiesta durante tutto l'arco del progetto
- **Analista:**
  - Svolge le attività di analisi dei requisiti<sub>G</sub>
  - Figura essenziale nella fase iniziale del progetto
- **Progettista:**
  - Si occupa di progettare un'architettura che soddisfi i requisiti stabiliti dall'analista
  - Svolge le attività di design e modellazione
  - Figura essenziale nella fase di progettazione (successiva all'analisi dei requisiti<sub>G</sub>)
- **Programmatore:**
  - Svolge le attività di codifica
  - Implementa le scelte prese dal progettista
  - Figura essenziale nella fase di implementazione
- **Verificatore:**
  - Garantisce la qualità degli elementi sviluppati
  - Svolge le attività di testing e validazione<sub>G</sub>
  - Presenza richiesta durante tutto l'arco del progetto

### 3) Analisi dei rischi

Nella seguente sezione vengono esplorati i potenziali rischi che potrebbero verificarsi durante la durata del progetto. Al fine di prevenire o mitigare i danni derivanti dai rischi è necessaria un'analisi adeguata.

Il processo di analisi dei rischi consiste dei seguenti passaggi:

- Identificazione dei rischi, è la prima fase della gestione dei rischi
- Analisi dei rischi
- Valutazione dei rischi
- Gestione dei rischi
- Monitoraggio e revisione dei rischi

#### 3.1) Identificazione dei rischi

##### 3.1.1) Tipi di rischi

Si è optato per catalogare i possibili rischi, in base alla loro natura e al loro impatto, nelle seguenti categorie non mutualmente esclusive:

- Rischi di progetto  
Tali rischi intaccano la tabella di marcia o le risorse disponibili per il progetto.
- Rischi di prodotto  
Tali rischi intaccano la qualità o le capacità del prodotto.
- Rischi legati al business<sup>1</sup>

Tali rischi intaccano l'organizzazione che ha sviluppato o commissionato il software.

---

<sup>1</sup>Data la natura del progetto, attualmente non si ritiene possibile l'insorgere di queste tipologie di rischi

### 3.1.2) Registro dei rischi

#### 3.1.2.1) Rischi tecnologici

R.T.1 - Inesperienza	
<b>Tipo di rischio</b>	Rischio di progetto + Rischio di prodotto
<b>Descrizione</b>	Manca di esperienza da parte dei membri del gruppo in progetti di questa portata, con architettura non monolitica
<b>Prevenzione</b>	
<b>Mitigazione</b>	È necessario prevedere la possibilità che parte dell'impegno orario sarà dedicato alla formazione personale per l'uso di tale componente: è bene dunque valutare di spostare attività eventualmente di minore importanza al primo periodo successivo utile qualora altri componenti del gruppo non possano fornire supporto immediato. È necessario valutare anche la disponibilità di BlueWind al supporto.
<b>Frequenza/Probabilità di avvenimento</b>	Alta
<b>Pericolosità</b>	Elevata

#### 3.1.2.2) Rischi personali

#### 3.1.2.3) Rischi organizzativi

### 3.2) Monitoraggio dei rischi

Modalità di monitoraggio e aggiornamento dei rischi, per garantire che l'analisi dei rischi sia efficace è necessario un aggiornamento periodico, ovvero un ritorno alla fase di analisi.

## 4) Piano di avanzamento del progetto

### 4.1) Pianificazione di lungo periodo

#### 4.1.1) Requirements and Technology Baseline

Analisi dei Requisiti <sub>G</sub>		
Scomposizione	Periodo di svolgimento	Stato
Studio della struttura del documento	<i>Sprint 1</i>	In corso
Redazione dell'introduzione	<i>Sprint 1</i>	In corso
Definizione dei casi d'uso	<i>Sprint 1</i>	In corso

Tabella 1: RTB-Analisi dei Requisiti<sub>G</sub>

Piano di Progetto		
Scomposizione	Periodo di svolgimento	Stato
Studio della struttura del documento	<i>Sprint 1</i>	In corso
Redazione dell'introduzione	<i>Sprint 1</i>	In corso
Analisi e gestione dei rischi	<i>Sprint 1</i>	In corso
Pianificazione di lungo periodo	<i>Sprint 1</i>	In corso
Pianificazione di lungo periodo	<i>Sprint 1</i>	In corso
Studio dei metodi di retrospettiva	<i>Sprint 1</i>	In corso

Tabella 2: RTB-Piano di Progetto

Piano di Qualifica <sub>G</sub>		
Scomposizione	Periodo di svolgimento	Stato
Studio della struttura del documento	<i>Sprint 1</i>	In corso
Redazione dell'introduzione	<i>Sprint 1</i>	In corso

Tabella 3: RTB-Piano di Qualifica<sub>G</sub>

Norme di Progetto		
Scomposizione	Periodo di svolgimento	Stato
Studio della struttura del documento	<i>Sprint 1</i>	In corso
Redazione dell'introduzione	<i>Sprint 1</i>	In corso
Studio dei processi di di ciclo di vita primari	<i>Sprint 1</i>	In corso
Studio dei processi di di ciclo di vita di supporto	<i>Sprint 1</i>	In corso
Studio dei processi di di ciclo di vita organizzativi	<i>Sprint 1</i>	In corso

Tabella 4: RTB-Norme di Progetto

Glossario		
Scomposizione	Periodo di svolgimento	Stato
Aggiornamento del glossario	<i>Sprint 1</i>	In corso

Tabella 5: RTB-Glossario

Proof of Concept		
Scomposizione	Periodo di svolgimento	Stato

Tabella 6: RTB-Proof of Concept

#### 4.1.2) Product Baseline

Allo stato attuale il gruppo non possiede informazioni sufficienti a eseguire una adeguata previsione delle attività di questa fase.

## 4.2) Pianificazione nel breve periodo

### 4.2.1) Requirements and Technology Baseline

#### 4.2.1.1) Sprint 1

Inizio: 2025-11-10

Fine prevista: 2025-11-25

Fine reale:

Ritardo:

##### 4.2.1.1.1) Attività da svolgere

In questo primo periodo di avanzamento, gli sforzi del gruppo si concentreranno nello studio dei documenti e altre attività di studio. Il fine di questa fase è la creazione di buone basi per svolgere in maniera efficace ed efficiente le attività di sprint successivi.

- Studio e prima redazione dei documenti
  - Norme di Progetto
  - Piano di Progetto
  - Piano di Qualifica
  - Analisi dei Requisiti
  - Glossario
- Revisione delle pratiche di versionamento.
- Revisione tracciamento delle modifiche.
- Revisione del sito web.
- Studio degli strumenti offerti da GitHub, al fine di sfruttare le funzionalità utili della piattaforma.
- Primo incontro con la proponente, **BlueWind**.
- Ricerca di standard.
- Raffinamento del workflow.

##### 4.2.1.1.2) Rischi attesi

##### 4.2.1.1.3) Rischi incontrati

##### 4.2.1.1.4) Preventivo

Persona	Ruolo	Ore
Davide Lorenzon	Responsabile	1
Ana Maria Draghici	Analista	1
Felician Mario Neculescu	Verificatore	1



Davide Testolin	Verificatore	1
Filippo Guerra	Amministratore	1
Aldo Bettega	Amministratore	1

**4.2.1.1.5) Consuntivo****4.2.1.1.6) Retrospettiva****4.2.1.2) Sprint 2**

Inizio: 2025-11-26

Fine prevista:

Fine reale:

Ritardo:

**4.2.1.2.1) Attività da svolgere****4.2.1.2.2) Rischi attesi****4.2.1.2.3) Rischi incontrati****4.2.1.2.4) Preventivo**

Persona	Ruolo	Ore
Davide Lorenzon	Verificatore	
Ana Maria Draghici	Amministratrice	
Felician Mario Necsulescu	Analista	
Davide Testolin	Analista	
Filippo Guerra	Responsabile	
Aldo Bettega	Verificatore	

**4.2.1.2.5) Consuntivo****4.2.1.2.6) Retrospettiva**

## 5) Metodi di retrospettiva

La retrospettiva è un elemento essenziale dei modelli agile, fornisce informazioni al team per riflettere sul proprio lavoro, identificare punti di miglioramento, e pianificare i prossimi passi da intraprendere negli sprint futuri. Alcuni modelli di retrospettiva sono i seguenti, non sono necessariamente mutualmente esclusivi:

**Eventi significativi:** Viene creata una timeline degli eventi significativi. Marcando rilasci importanti, successi, fallimenti e cambiamenti su una project board. Utile a rinfrescare la memoria dei membri del team e a fornire contesto.

**Start, stop, continue:**

Questa tecnica orientata all'azione si concentra su ciò che il team dovrebbe iniziare a fare, smettere di fare e continuare a fare.

Aiuta a identificare elementi attuabili e incoraggia il team a riflettere su comportamenti e pratiche specifici.

**Gradito, Osteggiato, Mancato, Appreso:**

In questa tecnica, il team discute ciò che è stato gradito, osteggiato, ciò che è mancato e ciò che è stato appreso durante lo sprint. Fornisce una visione completa delle esperienze del team e aiuta a identificare le aree di miglioramento e di apprendimento.

**Mad, Sad, Glad:** Questa tecnica si concentra sugli aspetti emotivi del lavoro. I membri del team condividono ciò che li ha fatti sentire arrabbiati, tristi e soddisfatti. Aiuta a identificare le fonti di frustrazione e di insoddisfazione, fornendo spunti sulla dinamica di gruppo e sul morale.

**Five Whys:** La tecnica dei Five Whys consiste nel chiedere «perché» cinque volte per risalire alla causa principale di un problema. Aiuta il team ad approfondire le questioni e a trovare soluzioni a lungo termine, anziché affrontare i sintomi superficiali.

**Sailboat:** Questa tecnica immaginativa utilizza la metafora di una barca a vela per identificare i rischi (scogli), le sfide (ancore), le forze positive (vento) e gli obiettivi (terraferma). Aiuta il team a visualizzare il proprio lavoro e a identificare i fattori che hanno influenzato i progressi.

**What, So What, Now What:** Questa tecnica prevede tre fasi: identificare cosa è accaduto, discutere l'impatto (quindi cosa) e determinare i passi successivi (adesso cosa). Mantiene il team focalizzato sulle azioni e sui miglioramenti futuri.

**Energy Levels:** Questa tecnica valuta i livelli di energia del team identificando le attività che li hanno caricati o prosciugati. Aiuta a comprendere la motivazione del team e a pianificare azioni per ricaricare il team per il prossimo sprint.

**Dot Voting :** La votazione a punti aiuta a dare priorità alle idee di miglioramento, consentendo ai membri del team di votare per i suggerimenti ritenuti più preziosi. Fornisce una direzione chiara su cosa concentrarsi e garantisce che gli sforzi del team siano allineati alle loro priorità.

## 6) Analisi dei periodi di avanzamento

Per ogni periodo

- Preventivo
- Consuntivo

Cybersecurity<sub>G</sub>