



**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)

**Dichiarazione degli impegni**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Stato</b>        | Validato  |
| <b>Versione</b>     | 2.0.0   |
| <b>Autori</b>       | Davide Lorenzon   |
| <b>Verificatori</b> | Aldo Bettega<br>Davide Testolin                         |
| <b>Uso</b>          | Esterno   |
| <b>Destinatari</b>  | Professor Tullio Vardanega<br>Professor Riccardo Cardin |

| <b>Vers.</b> | <b>Data</b> | <b>Autore</b>      | <b>Verificatore</b> | <b>Descrizione</b>                                  |
|--------------|-------------|--------------------|---------------------|---|
| 2.0.0        | 2025-11-05  | Ana Maria Draghici | Ana Maria Draghici  | Approvazione  |
| 1.1.0        | 2025-11-05  | Davide Lorenzon    | Aldo Bettega        | Modifiche dovute alla scelta di un nuovo capitolato |
| 1.0.0        | 2025-10-30  | Ana Maria Draghici | Ana Maria Draghici  | Approvazione  |
| 0.1.0        | 2025-10-30  | Davide Lorenzon    | Davide Testolin     | Stesura della bozza del documento                   |

## Indice

|   |          |
|---|----------|
| <b>1) Introduzione .....</b>                | <b>1</b> |
| <b>2) Termine del progetto .....</b>        | <b>2</b> |
| 2.a) Rischi attesi e loro mitigazione ..... | 2        |
| <b>3) Analisi dell'impegno orario .....</b> | <b>3</b> |
| <b>4) Partizione oraria dei ruoli .....</b> | <b>4</b> |
| 4.a) Descrizione dei ruoli .....            | 4        |
| 4.b) Assegnazione dei ruoli .....           | 4        |
| 4.c) Motivazioni della ripartizione .....   | 5        |
| <b>5) Grafico degli impegni .....</b>       | <b>5</b> |
| <b>6) Preventivo finale .....</b>           | <b>7</b> |

## 1) Introduzione

In questo documento vengono ufficializzati gli impegni che il gruppo si impone di rispettare per la consegna del capitolato C1

**Automated EN18031 Compliance Verification<sub>G</sub> .**

In particolare:

- Il preventivo dei costi
- La data prevista per il termine ultimo del progetto
- La suddivisione dei ruoli sia in termini di ore individuali complessive previste e la loro ripartizione tra i ruoli
- La suddivisione dei ruoli sul totale complessivo delle ore
- Le regole iniziali di rotazione

## 2) Termine del progetto

Con il presente documento, il gruppo RubberDuck (gruppo n.14) rende nota la data prevista per il termine del progetto, il **30 Aprile 2026**. Tale data è stata stabilita in accordo alle disponibilità dei membri del gruppo e basandosi sui risultati dell'analisi dell'impegno orario.

### 2.a) Rischi attesi e loro mitigazione

Principali rischi individuati:

1. L'inesperienza del team in progetti di questa portata e tipo
2. Necessaria la comprensione di una norma (EN18031)
3. Le tecnologie da utilizzare sono state percepite come stringenti da alcuni membri del gruppo

Mitigazioni:

1. L'azienda si è dimostrata disposta nell'assistere il gruppo in occasione di problemi relativi al punto 1, cosa di cui si è parlato anche durante una chiamata zoom richiesta per rispondere a delle domande [Verbale di riferimento](#)

### 3) Analisi dell'impegno orario

Dopo aver calcolato la disponibilità oraria media di impegno tra i componenti del gruppo, abbiamo definito le ore effettive che possiamo dedicare al progetto. Successivamente, abbiamo elaborato il preventivo, stabilendo la suddivisione delle ore.

| Ruolo          | Ore individuali | Ore Totali | Costo (€/h) | Costo totale (€) |
|----------------|-----------------|------------|-------------|------------------|
| Responsabile   | 11              | 66         | 30          | 1980             |
| Amministratore | 9               | 54         | 20          | 1080             |
| Analista       | 19              | 114        | 25          | 2850             |
| Progettista    | 17              | 102        | 25          | 2550             |
| Programmatore  | 17              | 102        | 15          | 1530             |
| Verificatore   | 18              | 108        | 15          | 1620             |
| <b>Totali</b>  | <b>91</b>       | <b>546</b> |             | <b>11610</b>     |

Tabella 1: Ripartizione oraria e dettaglio dei costi

L'esito di questa analisi ha evidenziato i seguenti punti:

- Impegno orario individuale complessivo previsto di **91 ore**, come evidenziato nella tabella della ripartizione oraria (Tabella 1)
- L'impegno orario calcolato è di **546 ore**
- Gli impegni orari, ovvero le quantità di ore produttive, che ciascun membro del gruppo dovrà dedicare a uno specifico ruolo sono esposti nella colonna "ore individuali" della Tabella 1 presente qui sopra.
- Il costo complessivo è stato calcolato in accordo ai costi orari stabiliti nel regolamento del progetto.

#### Vengono rispettati i vincoli del regolamento:

- Costo totale minimo rispettato ( $11610 > 10285,71$ )
- Ore produttive a persona comprese nell'intervallo ammesso ( $91 \in [80, 95]$ )

## 4) Partizione oraria dei ruoli

### 4.a) Descrizione dei 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
  - Presenza richiesta durante tutto l'arco del progetto
- **Amministratore:**
  - Assicura l'efficienza di procedure, strumenti e tecnologie a supporto del way of working
  - Presenza richiesta durante tutto l'arco del progetto
- **Analista:**
  - Svolge le attività di analisi dei requisiti
  - 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)
- **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
  - Figura essenziale nella fase di implementazione e successiva

### 4.b) Assegnazione dei ruoli

I ruoli saranno ricoperti a rotazione cercando di garantire che il carico di lavoro venga distribuito equamente tra i membri del gruppo.

Il ruolo di Responsabile è soggetto a vincoli speciali aggiuntivi rispetto agli altri ruoli:

- Non vi può essere più di un responsabile contemporaneamente
- Vi deve sempre essere almeno un responsabile

Regole generali per la rotazione dei ruoli:

- Nessuno può eccedere il monte ore previsto per individuo (stabilito nella Tabella 1), sia complessivo che per ruolo.
- Nessuno può ricoprire più ruoli contemporaneamente .
- Tutti devono avere un ruolo assegnato in ogni momento .



- Vi deve essere rotazione tra i ruoli, nessuno può ricoprire lo stesso ruolo all'interno di sprint troppo vicini temporalmente, se possibile.
- Tutti devono ricoprire il numero di ore previsto per ogni ruolo
- All'inizio di ciascuno sprint si individuano le attività da svolgere e in accordo con esse si stimano le ore produttive di ciascun ruolo necessarie a realizzarle, esse saranno divise tra i membri del gruppo secondo i criteri precedenti e rendicontate in modo da gestire meglio la pianificazione futura

#### 4.c) Motivazioni della ripartizione

In questa sezione viene reso pubblico il ragionamento dietro la ripartizione dei ruoli.

- **Analisi della norma**

Si è data molta importanza al ruolo di analista. Tra le attività che saranno da svolgere è molto importante la corretta comprensione e analisi dello standard tecnico **EN 18031** per poter modellare correttamente i requisiti del prodotto software.

- **Progettista** Si è data una discreta importanza al ruolo di progettista. All'interno del progetto un design solido e orientato al riutilizzo di determinati aspetti del progetto (in particolare per soddisfare i requisiti di estensibilità)
- **Verificatore** Si è data molta importanza al ruolo di verificatore, ciò è conseguenza della natura del progetto molto orientata all'interazione con l'utente.

### 5) Grafico degli impegni

Il seguente grafico esemplifica la divisione delle ore per ruolo:



Grafico 1: Percentuale di ore di lavoro produttive divise per ruolo

## 6) Preventivo finale

Il preventivo finale calcolato in base alle tariffe orarie dei ruoli e alle ore preventivate risulta di 11610 €. In totale il monte ore preventivato è pari a 546 ore, divise in 91 ore complessive per ciascun membro del gruppo.