



Università degli Studi di Padova

Laurea: Informatica

Corso: Ingegneria del Software

Anno Accademico: 2025/2026



Gruppo RubberDuck

email: GroupRubberDuck@gmail.com

**Preventivo dei costi e
degli impegni orari**

Stato	In review
Versione	1.1
Autori	Davide Lorenzon
Revisori	-
Verificatori	Davide Testolin
Uso	Esterno
Destinatari	Professor Tullio Vardranega Professor Riccardo Cardin

Versione	Data	Descrizione	Autore	Revisore
2.0	30-10-2025	Modifiche dovute alla scelta di un nuovo capitolato	Davide Lorenzon	
1.0	30-10-2025	Stesura della bozza del documento	Davide Lorenzon	Davide Testolin

Indice

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

1) Introduzione

In questo documento vengono ufficializzati gli impegno che il gruppo si impegna a rispettare per la consegna del capitolato C1

Automated EN18031 Compliance Verification .

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 punti 1 rischi, 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
Totali	91	546		11610

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
 - Coordina le attività del gruppo
- **Amministratore:**
 - Assicura l'efficienza di procedure, strumenti e tecnologie a supporto del way of working
- **Analista:**
 - Svolge le attività di analisi dei requisiti
- **Progettista:**
 - Svolge le attività di progettazione (design)
- **Programmatore:**
 - Svolge le attività di codifica
- **Verificatore:**
 - Svolge le attività di verifica

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.

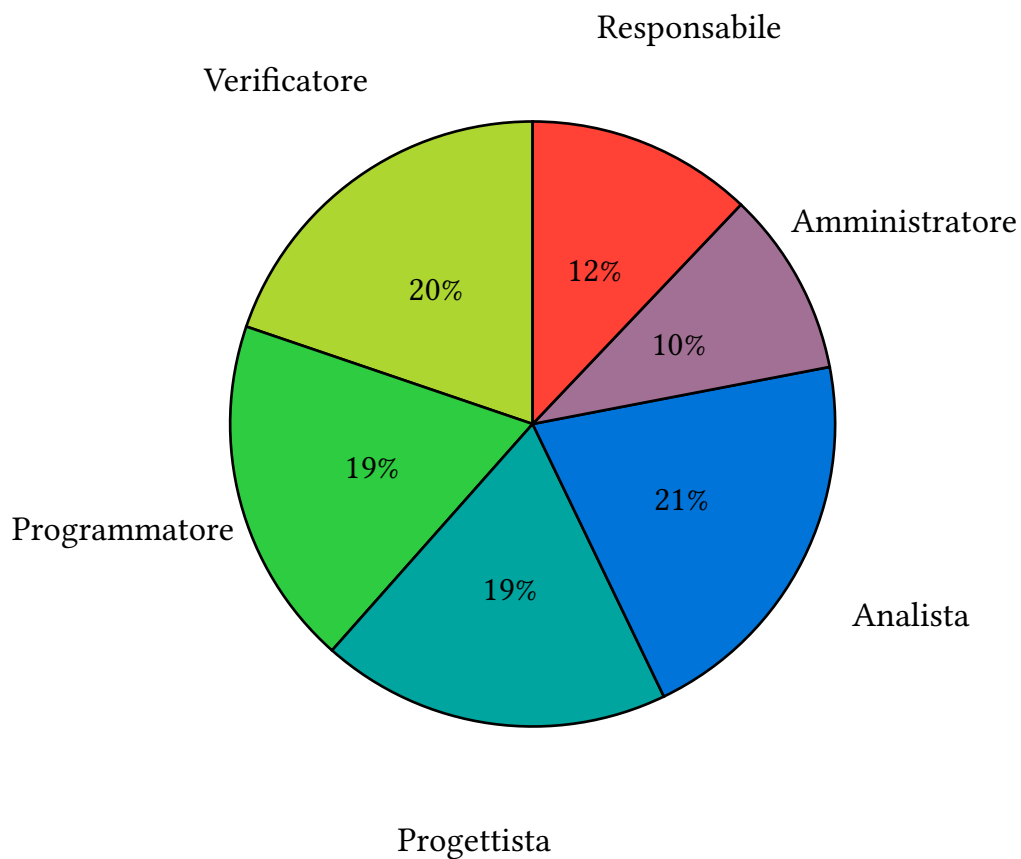
- **Analisi della norma**

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:



■ Responsabile ■ Amministratore ■ Analista ■ Progettista ■ Programmatore ■ Verificatore

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.