



4OURSQUARED

4oursquared.unipd@gmail.com

## Piano di Progetto

### *Informazioni*

<i>Redattori</i>	Alberti Nicolas
	Brotto Romina
	Cavaliere Erica
	Soldà Matteo
<i>Versione</i>	1.0.2
<i>Uso</i>	esterno

### Descrizione

---

Questo documento serve a tracciare l'efficienza del progetto. Tiene traccia dei costi sostenuti fino ad oggi e li confronta con i costi preventivati, in relazione agli obiettivi fissati.



Versione	Data	Redattore	Verificatore	Descrizione
1.0.2	20/09/2023	Salami Lorenzo	Cavaliere Erica	Completato piano di progetto
1.0.1	27/07/2023	Brotto Romina	Alberti Nicolas	Aggiunta sprint e sezioni 2.2 e 2.3
1.0.0	27/07/2023	Soldà Matteo	Brotto Romina	Approvazione documento per RTB
0.1.0	24/07/2023	Brotto Romina	Soldà Matteo	Verifica documento per RTB
0.0.10	21/07/2023	Soldà Matteo	Alberti Nicolas	Aggiunta di specifiche relative ai rischi
0.0.9	21/07/2023	Soldà Matteo	Cavaliere Erica	Completamento sprint 8
0.0.8	23/06/2023	Alberti Nicolas	Cavaliere Erica	Completamento sprint 7
0.0.7	11/06/2023	Cavaliere Erica	Soldà Matteo	Completamento sprint 6
0.0.6	02/06/2023	Brotto Romina	Soldà Matteo	Completamento sprint 5
0.0.5	25/05/2023	Alberti Nicolas	Cavaliere Erica	Inserimento dello sprint 4; aggiornamento dei grafici di Gantt
0.0.4	16/05/2023	Cavaliere Erica	Salami Lorenzo	Inserimento degli sprint e aggiornamento dei grafici di Gantt
0.0.3	26/04/2023	Cavaliere Erica	Brotto Romina	Inserimento interruzioni di pagina e completamento grafico di Gantt
0.0.2	24/04/2023	Cavaliere Erica	Soldà Matteo	Correzione errori e aggiunta delle intestazioni e dei piè di pagina
0.0.1	22/04/2023	Cavaliere Erica	Alberti Nicolas	Stesura iniziale



# Contents

<b>1</b>	<b>Analisi dei rischi</b>	<b>1</b>
1.1	Rischi tecnologici	1
1.2	Rischi organizzativi	1
1.3	Rischi derivanti dai Requisiti	2
1.4	Prevenzione dei Rischi e Risoluzione dei Problemi	2
<b>2</b>	<b>Pianificazione del lavoro</b>	<b>3</b>
2.1	Lavoro svolto	3
2.2	Stato di avanzamento corrente	3
2.3	Metodo di lavoro	3
2.4	Scrum	4
2.4.1	Sprint 1	4
2.4.2	Sprint 2	5
2.4.3	Sprint 3	6
2.4.4	Sprint 4	8
2.4.5	Sprint 5	9
2.4.6	Sprint 6	10
2.4.7	Sprint 7	11
2.4.8	Sprint 8	12
2.4.9	Sprint 9	13
2.4.10	Sprint 10	14
2.4.11	Sprint 11	15
2.4.12	Sprint 12	16
2.4.13	Sprint 13	17
2.4.14	Sprint 14	18
2.4.15	Sprint 15	20
2.4.16	Sprint 16	22
<b>3</b>	<b>Preventivo delle ore e dei costi</b>	<b>24</b>
3.1	Suddivisione delle ore previste	24
3.2	Costi attesi	24
3.3	Grafico dei costi attesi	24



# 1 Analisi dei rischi

## 1.1 Rischi tecnologici

Le tecnologie consigliate per lo svolgimento del progetto da parte del richiedente possono risultare nuove per alcuni componenti del gruppo, questo può portare difficoltà nell'utilizzo delle tecnologie, portando di conseguenza errori nel codice e ritardi di consegna.

Per prefissare le scadenze bisognerà tenere conto del tempo impiegato per imparare le nuove tecnologie, oltre al tempo di sviluppo del progetto stesso.

ID	Tipo	Descrizione	Frequenza	Gravità
RT1	Inesperienza con linguaggi e framework	Questo rischio nasce dalla poca esperienza avuta sia con i linguaggi utilizzati e dalla esperienza nulla con i framework per l'intero team.	Alta	Medio
RT2	Incompatibilità software	Questo rischio nasce dalla differenza sia hardware che software tra i computer dei vari membri del team. Come accaduto in fase di sviluppo del <i>PoC</i> , alcune versioni del database non sono compatibili con processori datati.	Bassa	Alto

## 1.2 Rischi organizzativi

Durante lo svolgimento del progetto, è possibile andare incontro a dei problemi di organizzazione degli orari e quindi di non riuscire a rispettare la stima delle ore richiesta e, di conseguenza, sforare i costi indicati dal preventivo iniziale.

ID	Tipo	Descrizione	Frequenza	Gravità
RO1	Suddivisione del lavoro	Distribuzione non equa del lavoro dovuta all'inesperienza.	Media	Medio
RO2	Impegni personali	Problemi personali legati ad un singolo membro del gruppo o che possono includere più membri del team (es: esami).	Alta	Medio
RO3	Conflitti interni	Differenze nella soluzione proposta dai membri del team per la risoluzione di un problema	Bassa	Medio



### 1.3 Rischi derivanti dai Requisiti

Questi sono dovuti continuo mutamento dei requisiti dovuti alla ricerca della soluzione che meglio si adatti alle richieste del committente e alla possibile malcomprensione dei requisiti stessi

ID	Tipo	Descrizione	Frequenza	Gravità
RR1	Incomprensione del requisito	Comprensione errata del requisito richiesto dal proponente.	Media	Medio
RR2	Incompletezza del requisito	Il capitolato potrebbe riportare in maniera ambigua o con mancanza di precisione il requisito richiesto.	Bassa	Alto
RR3	Indisponibilità del proponente	Mancanza di tempo per il proponente per il supporto e la risoluzione di incomprensioni.	Bassa	Medio

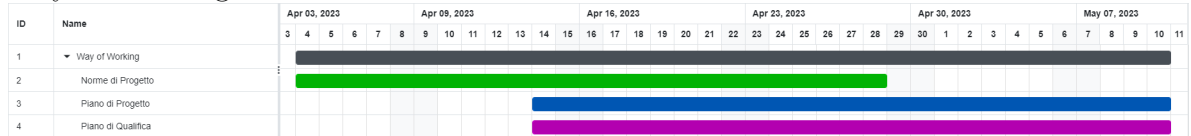
### 1.4 Prevenzione dei Rischi e Risoluzione dei Problemi

ID	Gravità	Prevenzione / Risoluzione
RT1	Media	Il team di sviluppo si impegna a familiarizzare autonomamente con i linguaggi e con i framework prescelti prima di apportare modifiche al codice sorgente del progetto
RT2	Alta	Qualora sorgesse una incompatibilità, in base al numero di membri del gruppo coinvolti, si valuterà attentamente tramite una riunione quale sia la soluzione più efficace per la risoluzione
RO1	Media	Qualora venisse segnalata questo tipo di inequità, il Responsabile provvederà alla riorganizzazione del lavoro
RO2	Media	Il Responsabile provvede a riorganizzare il lavoro secondo disponibilità
RO3	Media	Attraverso una riunione, il gruppo discute le soluzioni proposte e dopo una valutazione critica delle soluzioni, si procede ad una votazione con la quale selezionare l'approccio favorito dalla maggior parte del team
RR1	Media	Il gruppo nella sua interezza valuta il requisito per cercare una interpretazione unanime. Qualora il precedente approccio si rivelasse inconcludente, si procederà alla richiesta di un incontro con il proponente
RR2	Alta	Il gruppo nella sua interezza si dedica alla valutazione del requisito. Qualora il precedente approccio si rivelasse inconcludente, si procederà alla richiesta di un incontro con il proponente
RR3	Media	Attraverso una riunione con il proponente, si cercherà di trovare un punto di accordo per quanto riguarda sia le modalità di comunicazione che le tempistiche

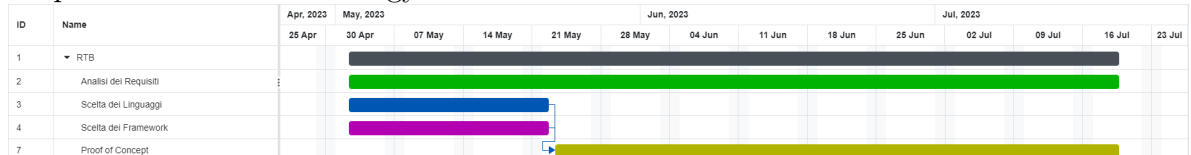
## 2 Pianificazione del lavoro

### 2.1 Lavoro svolto

- Way of Working



- Requirements and Technology Baseline



### 2.2 Stato di avanzamento corrente

Attualmente il gruppo sta procedendo con l'implementazione delle funzionalità mancanti della Web Application. In particolare si stanno consolidando le funzionalità di modifica della luminosità temporizzata e la gestione di login e logout. La documentazione viene aggiornata in base al progresso dello stato di avanzamento.

### 2.3 Metodo di lavoro

Il framework Scrum è la modalità scelta dal gruppo per la gestione del lavoro. Per ogni sprint saranno visibili:

- Data di inizio e fine sprint
- Suddivisione del lavoro
- Difficoltà incontrate
- Diagramma di Gantt
- Tabelle di preventivo ore/costi e per membro

N.B.: il gruppo ha preso atto che alcuni sprint potranno essere meno produttivi di altri, a causa delle difficoltà che verranno incontrate nel percorso di sviluppo.



## 2.4 Scrum

### 2.4.1 Sprint 1

**Data di inizio:** 14/04/2023

**Data di fine:** 27/04/2023

**Suddivisione del lavoro:**

- aggiornamento delle norme di progetto;
- stesura del piano di progetto;
- stesura del piano di qualifica.

**Difficoltà incontrate:**

- problemi a suddividere i ruoli e assegnare i compiti.

ID	Name	Apr 03, 2023	Apr 09, 2023	Apr 16, 2023	Apr 23, 2023	Apr 30, 2023	May 07, 2023
1	Way of Working						
3	Norme di progetto						
4	Piano di progetto						
2	Piano di qualifica						

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	6(+6)	180
Amministratore	20	4(+4)	80
Analista	25	11(+11)	275
Progettista	25	0(+0)	0
Programmatore	15	0(+0)	0
Verificatore	15	3(+3)	45
<b>Totale</b>		24	580

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	0	2(+2)	0	0	0	0
Brotto Romina	0	0	0	0	0	3(+3)
Cavaliere Erica	0	0	5(+5)	0	0	0
Ceccato Francesco	0	2(+2)	0	0	0	0
Salami Lorenzo	0	0	6(+6)	0	0	0
Soldà Matteo	6(+6)	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	6(+6)	4(+4)	11(+11)	0	0	3(+3)

### 2.4.2 Sprint 2

**Data di inizio:** 28/04/2023

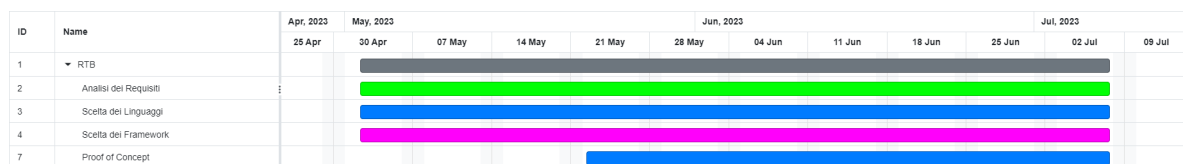
**Data di fine:** 08/05/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- aggiornamento delle Norme di Progetto inserendo la gestione dei processi e il ticketing;
- creare una prima stesura dell'Analisi dei Requisiti;
- preparare una base delle Use Case da inserire nell'Analisi dei Requisiti;
- stesura di un Glossario.

#### Difficoltà incontrate:

- iniziale difficoltà di organizzazione del lavoro;
- difficoltà nell'interpretazione di alcuni termini del capitolato.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	12(+6)	180
Amministratore	20	9(+5)	100
Analista	25	21(+10)	250
Progettista	25	0(+0)	0
Programmatore	15	0(+0)	0
Verificatore	15	8(+5)	75
<b>Totale</b>		<b>50</b>	<b>1185</b>

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	6(+6)	2	0	0	0	0
Brotto Romina	0	3(+3)	0	0	0	3
Cavaliere Erica	0	0	10(+5)	0	0	0
Ceccato Francesco	0	0	5(+5)	0	0	0
Salami Lorenzo	0	0	6	0	0	5(+5)
Soldà Matteo	6	2(+2)	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>12(+6)</b>	<b>9(+5)</b>	<b>21(+10)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8(+5)</b>



### 2.4.3 Sprint 3

**Data di inizio:** 09/05/2023

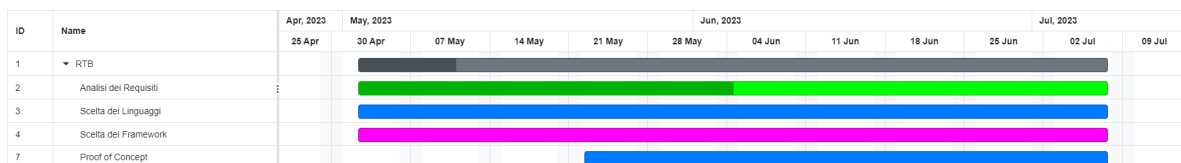
**Data di fine:** 16/05/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- aggiornamento dell'Analisi dei Requisiti inserendo vincoli, riferimenti normativi, riferimenti informativi e una tabella dei requisiti;
- aggiornamento delle Norme di Progetto inserendo una sequenza chiara per la gestione dei commit;
- fare uno confronto dei possibili linguaggi che si andranno poi ad utilizzare nel progetto.

#### Difficoltà incontrate:

- gestione della repository;
- scarsa conoscenza dei comandi nel VCS;
- difficoltà nella scelta dei linguaggi framework data la poca esperienza accumulata e la grande presenza di alternative.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	18(+6)	180
Amministratore	20	17(+8)	160
Analista	25	35(+14)	350
Progettista	25	0(+0)	0
Programmatore	15	0(+0)	0
Verificatore	15	12(+4)	60
<b>Totale</b>		82	1935



Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	6	2	0	0	0	4(+4)
Brotto Romina	0	3	7(+7)	0	0	3
Cavaliere Erica	0	4(+4)	10	0	0	0
Ceccato Francesco	0	0	12(+7)	0	0	0
Salami Lorenzo	0	4(+4)	6	0	0	5
Soldà Matteo	12(+6)	2	0	0	0	0
<b>Totale</b>	18(+6)	17(+8)	35(+14)	0	0	12(+4)

### 2.4.4 Sprint 4

**Data di inizio:** 17/05/2023

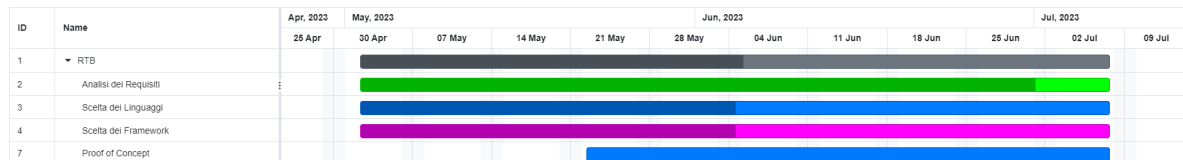
**Data di fine:** 25/05/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- incontro con il proponente per sistemare gli use case;
- inizio della stesura del *Proof of Concept*;
- decidere i linguaggi e i framework da utilizzare.

#### Difficoltà incontrate:

- difficoltà nella decisione dei linguaggi da utilizzare, in quanto ciascun membro del gruppo ha espresso preferenze ed opinioni diverse;
- difficoltà nell'interpretazione di alcuni Use Case, in particolare nella definizione dei ruoli degli attori.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	21(+3)	90
Amministratore	20	21(+4)	80
Analista	25	50(+15)	375
Progettista	25	0(+0)	0
Programmatore	15	0(+0)	0
Verificatore	15	17(+5)	75
<b>Totale</b>		109	2555

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	6	2	7(+7)	0	0	4
Brotto Romina	3(+3)	3	7	0	0	3
Cavaliere Erica	0	6(+2)	10	0	0	0
Ceccato Francesco	0	0	12	0	0	5(+5)
Salami Lorenzo	0	6(+2)	6	0	0	5
Soldà Matteo	12	2	8(+8)	0	0	0
<b>Totale</b>	21(+3)	21(+4)	50(+15)	0	0	17(+5)

### 2.4.5 Sprint 5

**Data di inizio:** 26/05/2023

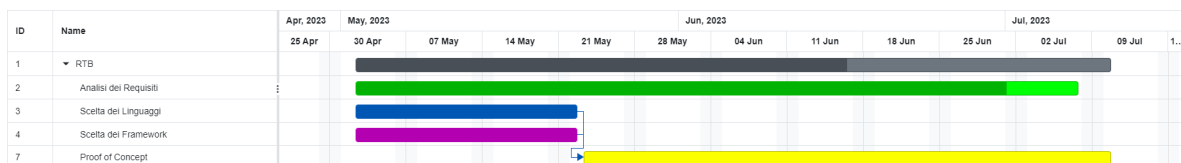
**Data di fine:** 02/06/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Incontro con il professor Cardin per discutere di alcuni dubbi sugli use case;
- Avanzamento del *Proof of Concept*;
- Aggiornamento dell'analisi dei requisiti.

#### Difficoltà incontrate:

- Alcune difficoltà nella precisa definizione di alcuni sottocasi negli use case;
- Difficoltà nella comprensione del funzionamento di *typescript* soprattutto nel dialogo tra client e server.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	24(+3)	90
Amministratore	20	23(+2)	40
Analista	25	55(+5)	125
Progettista	25	2(+2)	50
Programmatore	15	1(+1)	15
Verificatore	15	23(+6)	90
<b>Totale</b>		128	2965

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	6	4(+2)	7	0	0	4
Brotto Romina	3	3	12(+5)	0	0	3
Cavaliere Erica	3(+3)	6	10	0	0	0
Ceccato Francesco	0	0	12	2(+2)	0	5
Salami Lorenzo	0	6	6	0	0	11(+6)
Soldà Matteo	12	2	8	0	1(+1)	0
<b>Totale</b>	24(+3)	23(+2)	55(+5)	2(+2)	1(+1)	23(+6)

### 2.4.6 Sprint 6

**Data di inizio:** 03/06/2023

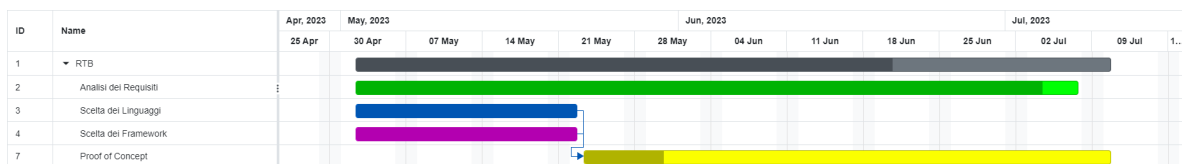
**Data di fine:** 12/06/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Completare il *Glossario* con eventuali termini mancanti;
- Chiedere al proponente un controllo dell'*Analisi dei Requisiti*;
- Avanzamento del *Proof of Concept*.

#### Difficoltà incontrate:

- Eseguire il *Proof of Concept* nella macchina locale di ogni componente del gruppo, dovuto alla mancanza di alcuni pacchetti fondamentali per l'esecuzione del codice.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	26(+2)	60
Amministratore	20	24(+1)	20
Analista	25	56(+1)	25
Progettista	25	7(+5)	125
Programmatore	15	16(+15)	225
Verificatore	15	27(+4)	60
<b>Totale</b>		156	3480

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	8(+2)	4	7	0	0	4
Brotto Romina	3	4(+1)	12	0	0	3
Cavaliere Erica	3	6	10	0	0	4(+4)
Ceccato Francesco	0	0	12	7(+5)	0	5
Salami Lorenzo	0	6	7(+1)	0	0	11
Soldà Matteo	12	2	8	0	16(+15)	0
<b>Totale</b>	26(+2)	24(+1)	56(+1)	7(+5)	16(+15)	27(+4)

### 2.4.7 Sprint 7

Data di inizio: 13/06/2023

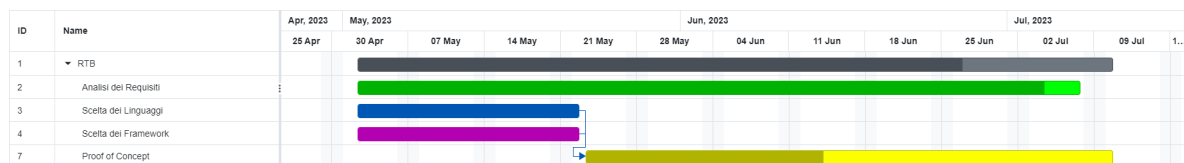
Data di fine: 19/06/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Avanzamento dello sviluppo del *Proof of Concept*.

#### Difficoltà incontrate:

- Eseguire correttamente il codice all'interno di un *container Docker*;
- Integrazione del database *MongoDB* con il codice presente.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	29(+3)	90
Amministratore	20	26(+2)	40
Analista	25	57(+1)	25
Progettista	25	11(+4)	100
Programmatore	15	26(+10)	150
Verificatore	15	31(+4)	60
<b>Totale</b>		180	3945

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	8	4	7	4(+4)	0	4
Brotto Romina	3	6(+2)	12	0	0	3
Cavaliere Erica	3	6	10	0	10(+10)	4
Ceccato Francesco	0	0	12	7	0	9(+4)
Salami Lorenzo	3(+3)	6	7	0	0	11
Soldà Matteo	12	2	9(+1)	0	16	0
<b>Totale</b>	29(+3)	26(+2)	57(+1)	11(+4)	26(+10)	31(+4)

## 2.4.8 Sprint 8

**Data di inizio:** 19/06/2023

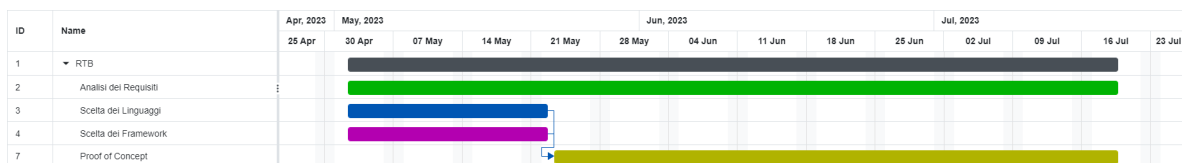
**Data di fine:** 03/07/2023

### Suddivisione del lavoro:

- Avanzamento dello sviluppo del *Proof of Concept*
  - Implementazione del MongoDB e primo collegamento al server;
  - Implementazione modello sensore;
  - Implementazione modello area illuminata

### Difficoltà incontrate:

- Eseguire correttamente il codice all'interno di un *container Docker*;
- Integrazione del database *MongoDB* con il codice presente.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	30(+1)	30
Amministratore	20	28(+2)	40
Analista	25	59(+2)	50
Progettista	25	18(+7)	175
Programmatore	15	36(+10)	150
Verificatore	15	36(+5)	75
<b>Totale</b>		207	4465

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	8	4	7	4	10(+10)	4
Brotto Romina	3	8(+2)	12	0	0	3
Cavaliere Erica	3	6	10	7(+7)	10	4
Ceccato Francesco	0	0	14(+2)	7	0	9
Salami Lorenzo	4(+1)	6	7	0	0	11
Soldà Matteo	12	2	9	0	16	5(+5)
<b>Totale</b>	30(+1)	28(+2)	59(+2)	18(+7)	36(+10)	36(+5)



## 2.4.9 Sprint 9

Data di inizio: 04/07/2023

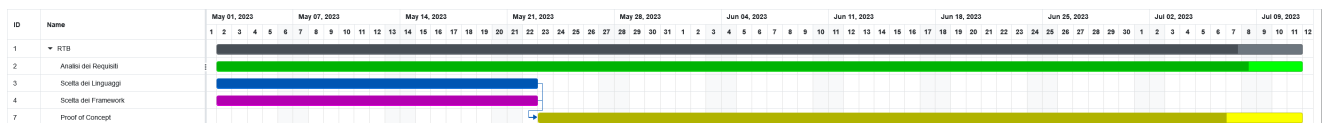
Data di fine: 11/07/2023

### Suddivisione del lavoro:

- Avanzamento dello sviluppo del *Proof of Concept*
  - Sistemazione conflitti dovuti all'integrazione sul branch *dev*;
  - Integrazione del DB nel branch *dev*;
  - Pulizia delle *issues* legate agli avanzamenti nel *Proof of Concept*.

### Difficoltà incontrate:

- Risoluzione dei conflitti di *merge*.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	31(+1)	30
Amministratore	20	30(+2)	40
Analista	25	61(+2)	50
Progettista	25	25(+7)	175
Programmatore	15	46(+10)	150
Verificatore	15	41(+5)	75
<b>Totale</b>		234	4985

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	8	4	9(+2)	4	10	4
Brotto Romina	3	8	12	0	0	8(+5)
Cavaliere Erica	3	8(+2)	10	7	10	4
Ceccato Francesco	1(+1)	0	14	7	0	9
Salami Lorenzo	4	6	7	0	10(+10)	11
Soldà Matteo	12	2	9	7(+7)	16	5
<b>Totale</b>	31(+1)	30(+2)	61(+2)	25(+7)	46(+10)	41(+5)



### 2.4.10 Sprint 10

**Data di inizio:** 12/07/2023

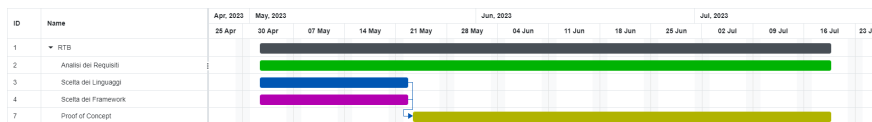
**Data di fine:** 19/07/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Avanzamento dello sviluppo del *Proof of Concept*
  - Completata la parte legata alla modifica di un'area illuminata;
  - Aggiunte le possibilità di inserimento, modifica ed eliminazione di sensori, lampioni ed aree illuminate;
  - Integrazione della segnalazione dei guasti.

#### Difficoltà incontrate:

- Nulla da segnalare.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	32(+1)	30
Amministratore	20	32(+2)	40
Analista	25	62(+1)	25
Progettista	25	31(+6)	150
Programmatore	15	56(+10)	150
Verificatore	15	46(+5)	75
<b>Totale</b>		259	5455

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	8	4	10(+1)	4	10	4
Brotto Romina	3	8	12	0	5(+5)	8
Cavaliere Erica	3	8	10	7	10	9(+5)
Ceccato Francesco	1	2(+2)	14	7	5(+5)	9
Salami Lorenzo	4	6	7	6(+6)	10	11
Soldà Matteo	13(+1)	2	9	7	16	5
<b>Totale</b>	32(+1)	32(+2)	62(+1)	31(+6)	56(+10)	46(+5)

## 2.4.11 Sprint 11

**Data di inizio:** 20/07/2023

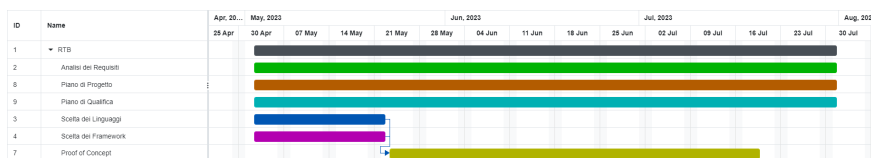
**Data di fine:** 31/07/2023

### Suddivisione del lavoro:

- Allineamento e controllo documentazione in vista della revisione RTB.
  - Revisionati tutti i documenti per la *RTB*;
  - Approvate le versioni finali.

### Difficoltà incontrate:

- Nulla da segnalare.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	34(+2)	60
Amministratore	20	35(+3)	60
Analista	25	70(+8)	200
Progettista	25	31(+0)	0
Programmatore	15	56(+0)	0
Verificatore	15	56(+10)	150
<b>Totale</b>		282	5925

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	9(+1)	4	10	4	10	6(+2)
Brotto Romina	3	9(+1)	14(+2)	0	5	10(+2)
Cavaliere Erica	3	10(+2)	12(+2)	7	10	11(+2)
Ceccato Francesco	1	2	16(+2)	7	5	11(+2)
Salami Lorenzo	4	6	9(+2)	6	10	11
Soldà Matteo	14(+1)	2	9	7	16	7(+2)
<b>Totale</b>	34(+2)	35(+3)	70(+8)	31(+0)	56(+0)	56(+10)

### 2.4.12 Sprint 12

**Data di inizio:** 01/08/2023

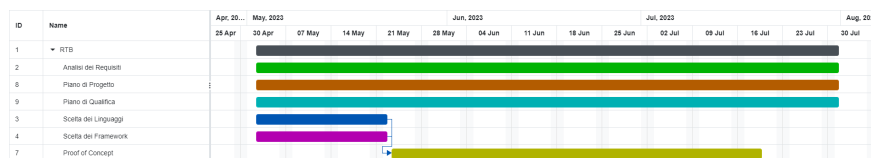
**Data di fine:** 11/08/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Allineamento e controllo documentazione in vista della seconda parte di revisione RTB.
  - Sistemazione dei documenti per cui c'era necessità di fix;
  - Approvate le versioni finali.

#### Difficoltà incontrate:

- Nulla da segnalare.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	35(+1)	30
Amministratore	20	37(+2)	40
Analista	25	75(+5)	125
Progettista	25	31(+0)	0
Programmatore	15	56(+0)	0
Verificatore	15	61(+5)	75
<b>Totale</b>		295	6195

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	9	4	11(+1)	4	10	6
Brotto Romina	3	10(+1)	14	0	5	12(+2)
Cavaliere Erica	4(+1)	11(+1)	12	7	10	11(+2)
Ceccato Francesco	1	2	17(+1)	7	5	11
Salami Lorenzo	4	6	11(+2)	6	10	11
Soldà Matteo	14	2	10(+1)	7	16	8(+1)
<b>Totale</b>	35(+1)	37(+2)	75(+5)	31(+0)	56(+0)	61(+5)



### 2.4.13 Sprint 13

**Data di inizio:** 12/08/2023

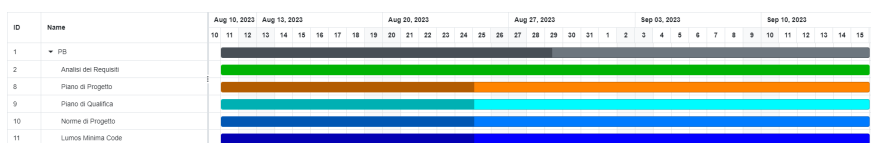
**Data di fine:** 21/08/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Analisi della valutazione *RTB*
  - Creazione issues per sistemare i punti critici;
  - Creazione issues per procedere con lo sviluppo del codice.

#### Difficoltà incontrate:

- Nulla da segnalare.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	37(+2)	60
Amministratore	20	39(+2)	40
Analista	25	80(+5)	125
Progettista	25	36(+5)	125
Programmatore	15	66(+10)	150
Verificatore	15	65(+4)	60
<b>Totale</b>		<b>323</b>	<b>6755</b>

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	9	4	11	6(+2)	13(+3)	6
Brotto Romina	4(+1)	10	16(+2)	0	5	14(+2)
Cavaliere Erica	4	12(+1)	12	9(+2)	11(+1)	11
Ceccato Francesco	2(+1)	2	17	8(+1)	6(+1)	11
Salami Lorenzo	4	6	11	9(+3)	10	12(+1)
Soldà Matteo	14	3(+1)	10	7	20(+4)	9(+1)
<b>Totale</b>	<b>37(+2)</b>	<b>39(+2)</b>	<b>80(+5)</b>	<b>36(+5)</b>	<b>66(+10)</b>	<b>65(+4)</b>

### 2.4.14 Sprint 14

**Data di inizio:** 21/08/2023

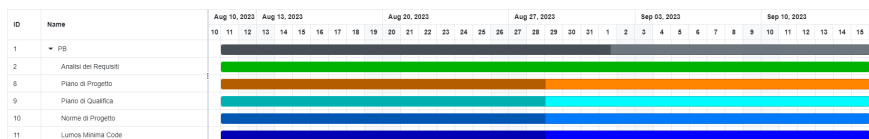
**Data di fine:** 31/08/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Erica si occupa di spostare i documenti nelle cartelle corrette, quali verbali e lettera di presentazione;
- Romina si occupa di aggiornare il Piano di Progetto;
- Lorenzo provvederà ad aggiornare e modificare il Piano di Qualifica;
- Nicolas provvederà a redigere una versione di base della Specifica Architettuale e della Specifica Tecnica.
- Matteo si occuperà dell'implementazione della modifica della luminosità temporizzata per le aree illuminate
- Erica e Francesco procederanno con gli unit test;
- Matteo e Francesco si occuperanno del meccanismo di login.

#### Difficoltà incontrate:

- Limitazione della visualizzazione delle pagine in base al ruolo
- Implementazione totale degli unit-test.
- Implementazione totale dei test



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	49(+12)	360
Amministratore	20	42(+3)	60
Analista	25	90(+10)	250
Progettista	25	86(+50)	1250
Programmatore	15	86(+20)	300
Verificatore	15	70(+5)	75
<b>Totale</b>		<b>423</b>	<b>9050</b>



Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti Nicolas	9	4	11	16(+10)	18(+5)	8(+2)
Brotto Romina	8(+4)	10	17(+1)	20(+20)	5	14
Cavaliere Erica	8(+4)	12	15(+3)	9	16(+5)	11
Ceccato Francesco	2	5(+3)	17	13 (+5)	16(+10)	11
Salami Lorenzo	8(+4)	6	14(+3)	14 (+5)	10	12
Soldà Matteo	14	3	13(+3)	17 (+10)	20	12(+3)
<b>Totale</b>	49(+12)	42(+3)	90(+10)	86(+50)	86(+20)	70(+5)

### 2.4.15 Sprint 15

**Data di inizio:** 01/09/2023

**Data di fine:** 10/09/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Romina si occupa di aggiornare le Norme di Progetto
- Lorenzo ultimera' il Piano di Qualifica
- Nicolas si occuperà di stendere una versione di base della Specifica Architettuale e della Specifica Tecnica
- Matteo si occuperà di implementare la modifica della luminosità temporizzata per le aree illuminate
- Erica e Francesco procederanno con gli unit test

#### Difficoltà incontrate:

- Implementazione layout responsive
- Implementazione totale dei test.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	61(+12)	360
Amministratore	20	45(+3)	60
Analista	25	100(+10)	250
Progettista	25	131(+45)	1125
Programmatore	15	106(+20)	300
Verificatore	15	80(+10)	150
<b>Totale</b>		<b>523</b>	<b>11295</b>

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti	9	4	15(+4)	23(+7)	18	12(+4)
Nicolas						
Brotto	8	10	17	23(+3)	15(+10)	14
Romina						
Cavaliere	10(+2)	12	17(+2)	21(+12)	19(+3)	14(+3)
Erica						
Ceccato	10(+8)	5	17	22(+9)	18(+2)	14(+3)
Francesco						
Salami	10(+2)	6	16(+2)	23(+9)	15(+5)	12
Lorenzo						
Soldà	14	6(+3)	15(+2)	22(+5)	20	12
Matteo						
<b>Totale</b>	<b>61(+12)</b>	<b>45(+3)</b>	<b>100(+10)</b>	<b>131(+45)</b>	<b>106(+20)</b>	<b>80(+10)</b>





### 2.4.16 Sprint 16

**Data di inizio:** 11/09/2023

**Data di fine:** 20/09/2023

#### Suddivisione del lavoro:

- Romina aggiornerà il Piano di Progetto allo sprint corrente
- Lorenzo proseguirà con gli unit test
- Matteo procederà con il Manuale Utente
- Erica procederà con la Specifica Architetture e la Specifica Tecnica
- Nicolas inserirà una pagina per l'admin di gestione dei ruoli
- Francesco si occuperà di aggiungere eventuali componenti grafiche di alert per i guasti

#### Difficoltà incontrate:

- Implementazione degli Unit Test.



Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	71(+10)	300
Amministratore	20	48(+3)	60
Analista	25	100	0
Progettista	25	131	0
Programmatore	15	127(+21)	315
Verificatore	15	90(+10)	150
<b>Totale</b>		<b>567</b>	<b>12120</b>

Preventivo ore per membro						
Membro	Resp.	Amm.	Ana.	Proget.	Program.	Verif.
Alberti	9(+3)	7(+3)	15	23	22(+4)	14(+2)
Nicolas						
Brotto	11(+3)	10	17	23	21(+6)	15(+1)
Romina						
Cavaliere	10(+2)	12	17	21	22(+3)	15(+1)
Erica						
Ceccato	10(+2)	5	17	22	22(+4)	16(+2)
Francesco						
Salami	10	6	16	23	21(+2)	14(+2)
Lorenzo						
Soldà	14	6	15	22	22(+2)	14(+2)
Matteo						
<b>Totale</b>	<b>73(+10)</b>	<b>48(+3)</b>	<b>100(+0)</b>	<b>131(+0)</b>	<b>131(+21)</b>	<b>90(+10)</b>



## 3 Preventivo delle ore e dei costi

### 3.1 Suddivisione delle ore previste

	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica	11	9	17	21	22	15	95
Francesco	12	8	16	22	22	15	95
Lorenzo	12	8	16	22	22	15	95
Matteo	12	8	17	22	21	15	95
Nicolas	11	9	17	22	21	15	95
Romina	12	8	17	21	22	15	95
<b>Totale</b>	70	50	100	130	130	90	570

### 3.2 Costi attesi

Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	70	2100
Amministratore	20	50	1000
Analista	25	100	2500
Progettista	25	130	3250
Programmatore	15	130	1950
Verificatore	15	90	1350
<b>Scadenza consegna</b>		<b>Ore tot.</b>	<b>Preventivo finale (€)</b>
15/09/2023		570	12150

### 3.3 Grafico dei costi attesi

Prezzo (€)

