



4OURSQUARED

4oursquared.unipd@gmail.com

## Piano di Progetto

### *Informazioni*

<i>Redattori</i>	Alberti Nicolas
	Brotto Romina
	Cavaliere Erica
	Soldà Matteo
<i>Versione</i>	0.0.10
<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
0.0.10	20/07/2023	Alberti Nicolas	Brotto Romina	Completamento sprint 9 e 10
0.0.9	02/07/2023	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
<b>2</b>	<b>Pianificazione del lavoro</b>	<b>2</b>
2.1	Lavoro svolto	2
2.2	Scrum	2
2.2.1	Sprint 1	2
2.2.2	Sprint 2	3
2.2.3	Sprint 3	3
2.2.4	Sprint 4	4
2.2.5	Sprint 5	5
2.2.6	Sprint 6	5
2.2.7	Sprint 7	6
2.2.8	Sprint 8	6
2.2.9	Sprint 9	7
2.2.10	Sprint 10	8
<b>3</b>	<b>Preventivo delle ore e dei costi</b>	<b>9</b>
3.1	Suddivisione delle ore previste	9
3.2	Costi attesi	9
3.3	Grafico dei costi attesi	9



# 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.

## 1.2 Rischi organizzativi

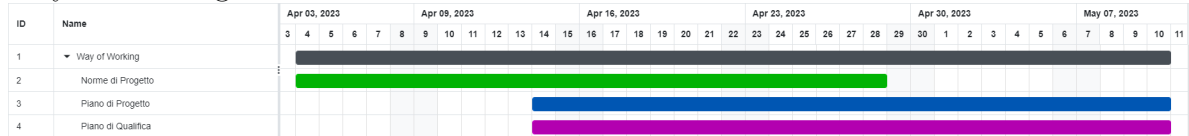
Durante lo svolgimento del progetto, è possibile andare incontro a dei problemi di organizzazione degli orari e quindi di non riuscire a rispettare la stima delle ore richiesta e, di conseguenza, sfiorare i costi indicati dal preventivo iniziale.



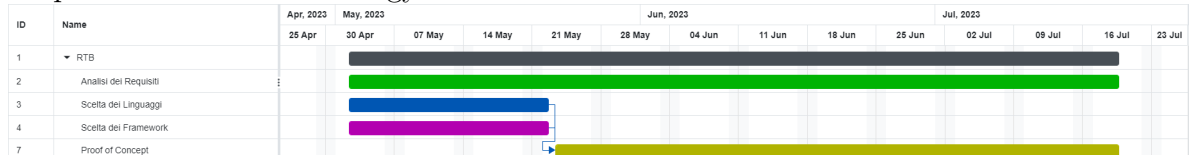
## 2 Pianificazione del lavoro

### 2.1 Lavoro svolto

- Way of Working



- Requirements and Technology Baseline



### 2.2 Scrum

#### 2.2.1 Sprint 1

Data di inizio: 14/04/2023

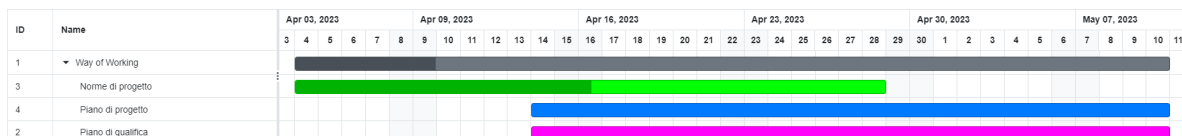
Data di fine: 27/04/2023

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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica			1				1
Francesco		1					1
Lorenzo			1				1
Matteo	2						2
Nicolas		1.30					1.30
Romina						1	1
<b>Totale</b>	<b>2</b>	<b>2.30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7.30</b>

### 2.2.2 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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica			2				3(+2)
Francesco			2				3(+2)
Lorenzo						2	3(+2)
Matteo		3					5(+3)
Nicolas	3						4.30(+3)
Romina		2					3(+2)
<b>Totale</b>	<b>5(+3)</b>	<b>7.30(+5)</b>	<b>6(+4)</b>	<b>0(+0)</b>	<b>0(+0)</b>	<b>3(+2)</b>	<b>21.30(+14)</b>

### 2.2.3 Sprint 3

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

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

#### Suddivisione del lavoro:

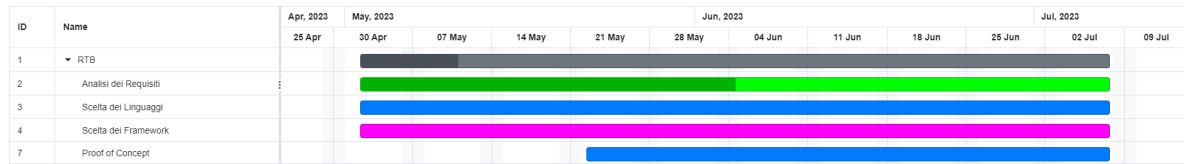
- aggiornamento dell'Analisi dei Requisiti inserendo vincoli, riferimenti normativi, riferimenti informativi e una tabella dei requisiti;
- aggiornamento delle Norme di Progetto inserendo una sequenza chiara per la gestione dei commit;
- fare uno confronto dei possibili linguaggi che si andranno poi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



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica		2					5(+2)
Francesco			2				5(+2)
Lorenzo		2					5(+2)
Matteo	2						7(+2)
Nicolas						2	6.30(+2)
Romina			2				5(+2)
<b>Totale</b>	7(+2)	11.30(+4)	10(+4)	0(+0)	0(+0)	5(+2)	33.30(+12)

### 2.2.4 Sprint 4

Data di inizio: 17/05/2023

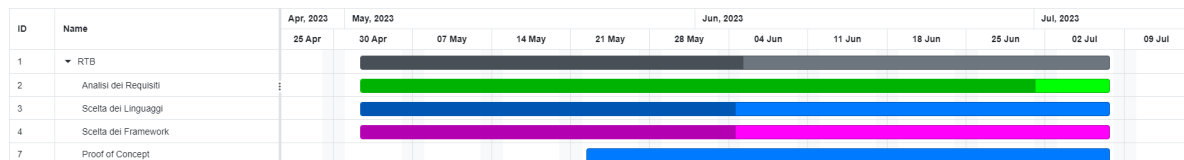
Data di fine: 25/05/2023

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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica		1					6(+1)
Francesco						1	6(+1)
Lorenzo		1					6(+1)
Matteo			2				9(+2)
Nicolas			2				8.30(+2)
Romina	1						6(+1)
<b>Totale</b>	8(+1)	13.30(+2)	14(+4)	0(+0)	0(+0)	6(+1)	41.30(+8)

### 2.2.5 Sprint 5

Data di inizio: 26/05/2023

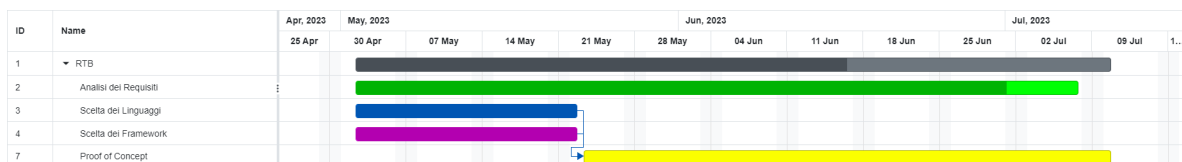
Data di fine: 02/06/2023

#### 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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica	1		2				9(+3)
Francesco						1	7(+1)
Lorenzo						1	7(+1)
Matteo					2		11(+2)
Nicolas					2		10.30(+2)
Romina			2				8(+2)
<b>Totale</b>	9(+1)	13.30(+0)	18(+4)	0(+0)	4(+4)	8(+2)	52.30(+11)

### 2.2.6 Sprint 6

Data di inizio: 03/06/2023

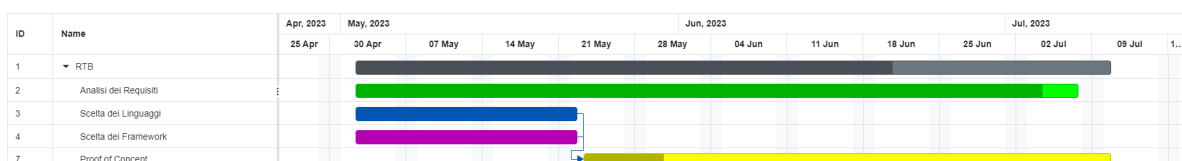
Data di fine: 12/06/2023

#### 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.







ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica						2	11(+2)
Francesco			2				9(+2)
Lorenzo			2				9(+2)
Matteo					3		14(+3)
Nicolas		0.30			2		13(+2.30)
Romina	2						10(+2)
<b>Totale</b>	11(+2)	14(+0.30)	22(+4)	0(+0)	10(+6)	11(+2)	66(+13.30)

### 2.2.7 Sprint 7

Data di inizio: 13/06/2023

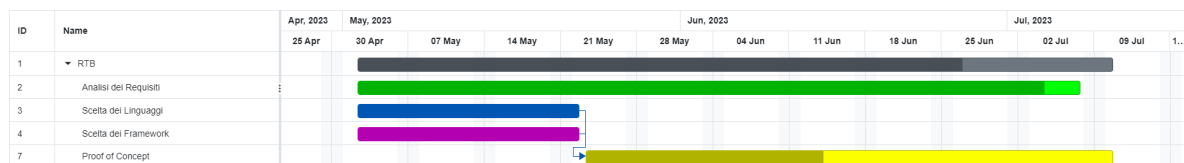
Data di fine: 19/06/2023

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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica					2		13(+2)
Francesco				2			11(+2)
Lorenzo	1						10(+1)
Matteo				1			15(+1)
Nicolas			2				15(+2)
Romina		1					11(+1)
<b>Totale</b>	12(+1)	15(+1)	24(+2)	3(+3)	12(+2)	11(+0)	75(+9)

### 2.2.8 Sprint 8

Data di inizio: 19/06/2023

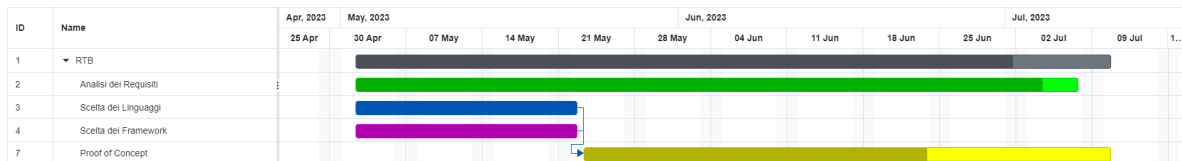
Data di fine: 03/07/2023

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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica				0.5			13.5(+0.5)
Francesco				0.5			11.5(+0.5)
Lorenzo	1						11(+1)
Matteo						1	16(+1)
Nicolas					2		17(+2)
Romina		1					12(+1)
<b>Totale</b>	13(+1)	16(+1)	24(+0)	4(+1)	14(+2)	12(+1)	81(+6)

**2.2.9 Sprint 9**

Data di inizio: 04/07/2023

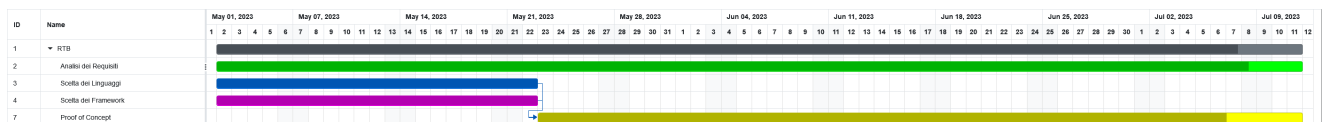
Data di fine: 11/07/2023

**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*.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica		1					14.5(+1)
Francesco					2		13.5(+2)
Lorenzo					2		13(+2)
Matteo				1.5			17.5(+1.5)
Nicolas	1						18(+1)
Romina			1				13(+1)
<b>Totale</b>	14(+1)	17(+1)	25(+1)	5.5(+1.5)	18(+4)	12(+0)	89.5(+8.5)

### 2.2.10 Sprint 10

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

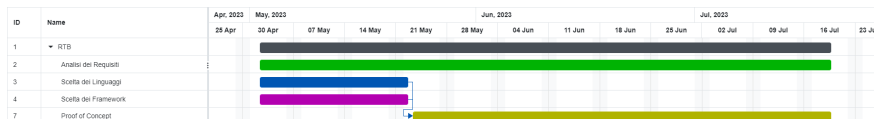
**Data di fine:** 19/07/2023

#### 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.



ORE	Respon.	Amministr.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totale
Erica						1	14.5(+1)
Francesco					1		12.5(+1)
Lorenzo				3			14(+3)
Matteo	1						17(+1)
Nicolas		1					18(+1)
Romina					2		14(+2)
<b>Totale</b>	14(+1)	17(+1)	24(+0)	7(+3)	17(+3)	13(+1)	98.5(+9)

## 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>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>130</b>	<b>130</b>	<b>90</b>	<b>570</b>

### 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 (€)

