

4 our squared. unipd@gmail.com

Piano di Progetto

Informazioni			
	Alberti Nicolas		
Redattori	Brotto Romina		
	Cavaliere Erica		
	Soldà Matteo		
Versione	1.0.2		
Uso	esterno		

Descrizione

Versione e Indice

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	na Inserimento interruzion di pagina e completa mento 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	



4ourSquared Versione e Indice

Contents

1	Ana	alisi dei rischi	1
	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
2	Pia	nificazione del lavoro	3
	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
3	Pre	ventivo delle ore e dei costi	23
	3.1	Suddivisione delle ore previste	23
	3.2	Costi attesi	23
	3.3	Grafico dei costi attesi	23



Analisi dei rischi 1

Rischi tecnologici 1.1

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 lin-	Questo rischio nasce dalla	Alta	Medio
	guaggi e framework	poca esperienza avuta sia		
		con i linguaggi utilizzati e		
		dalla esperienza nulla con		
		i framework per l'intero		
		team.		
RT2	Incompatibilità software	Questo rischio nasce dalla	Bassa	Alto
		differenza sia hardware		
		che software tra i com-		
		puter dei vari membri		
		del team. Come ac-		
		caduto in fase di sviluppo		
		$del\ PoC$, alcune versioni		
		del database non sono		
		compatibili con proces-		
		sori datati.		

Rischi organizzativi 1.2

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	Media	Medio
		equa del lavoro dovuta		
		all'inesperienza.		
RO2	Impegni personali	Problemi personali legati	Alta	Medio
		ad un singolo membro del		
		gruppo o che possono in-		
		cludere più membri del		
		team (es: esami).		
RO3	Conflitti interni	Differenze nella soluzione	Bassa	Medio
		proposta dai membri del		
		team per la risoluzione di		
		un problema		

Piano di Progetto 1/23



Questi sono dovuti continuo mutamento dei requisti 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 requi-	Comprensione errata del	Media	Medio
	sito	requisito richiesto dal		
		proponente.		
RR2	Incompletezza del requi-	Il capitolato potrebbe ri-	Bassa	Alto
	sito	portare in maniera am-		
		bigua o con mancanza		
		di precisione il requisito		
		richiesto.		
RR3	Indisponibilità del propo-	Mancanza di tempo per	Bassa	Medio
	nente	il proponente per il sup-		
		porto e la risoluzione di		
		incomprensioni.		

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 disponi-				
		bilità				
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 mag-				
		gior parte del team				
RR1	Media	Il gruppo nella sua interezza valuta il requisito per cercare una in-				
		terpretazione unanime. Qualora il precedente approccio si rivelasse				
		inconcludente, si procederà alla richiesta di un incontro con il pro-				
		ponente				
RR2	Alta	Il gruppo nella sua interezza si dedica alla valutazione del requisito.				
		Qualora il precedente approccio si rivelasse inconcludente, si pro-				
	2.5.1.	cederà 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 comuni-				
		cazione che le tempistiche				

Piano di Progetto 2/23



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 funzionaloità di modifica della luminosità temportizzata 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.

Piano di Progetto 3/23



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.



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			
Totale		24	580			

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

Piano di Progetto 4/23



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	
Totale		50	1185	

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

Piano di Progetto 5/23



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 accomulata 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	
Totale		82	1935	

Piano di Progetto 6/23



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

Piano di Progetto 7/23



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		
Totale		109	2555		

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

Piano di Progetto 8/23



2.4.5 Sprint 5

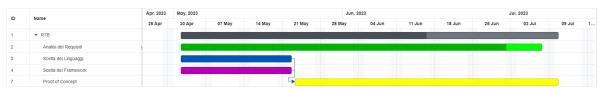
Data di inizio: 26/05/2023 Data di fine: 02/06/2023

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		
Totale		128	2965		

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

Piano di Progetto 9/23



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			
Totale		156	3480			

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

Piano di Progetto 10/23



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;

 \bullet 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		
Totale		180	3945		

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

Piano di Progetto 11/23



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		
Totale		207	4465		

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

Piano di Progetto 12/23



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		
Totale		234	4985		

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

Piano di Progetto 13/23



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			
Totale		259	5455			

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

Piano di Progetto 14/23



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			
Totale		282	5925			

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

Piano di Progetto 15/23



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			
Totale		295	6195			

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

Piano di Progetto 16/23



2.4.13 Sprint 13

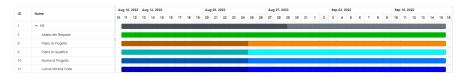
Data di inizio: 12/08/2023 **Data di fine:** 21/08/2023

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			
Totale		323	6755			

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

Piano di Progetto 17/23



2.4.14 Sprint 14

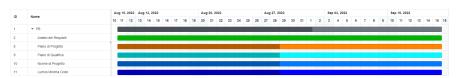
Data di inizio: 21/08/2023 Data di fine: 31/08/2023

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 provvedera' ad aggiornare e modificare il Piano di Qualifica;
- Nicolas provvedera' a redigere una versione di base della Specifica Architetturale e della Specifica Tecnica.
- Matteo si occupera' dell'implementazione della modifica della luminosita' 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			
Totale		423	9050			

Piano di Progetto 18/23

4ourSquared



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

Piano di Progetto $19/\ 23$



2.4.15 Sprint 15

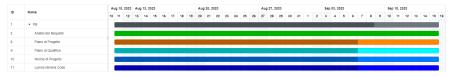
Data di inizio: 01/09/2023 Data di fine: 10/09/2023

Suddivisione del lavoro:

- Romina si occupa di aggiornare le Norme di Progetto
- Lorenzo ultimera' il Piano di Qualifica
- Nicolas si occupera' di stendere una versione di base della Specifica Architetturale e della Specifica Tecnica
- Matteo si occupera' di implementare la modifica della luminosita' 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			
Totale		523	11295			

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						
Totale	61(+12)	45(+3)	100(+10)	131(+45)	106(+20)	80(+10)

Piano di Progetto 20/23



Piano di Progetto $21/\ 23$



2.4.16 Sprint 16

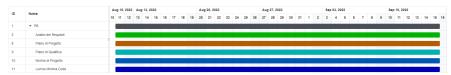
Data di inizio: 11/09/2023 Data di fine: 20/09/2023

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 rocederà con la Specifica Architetturale e la Specifica Tecnica
- Nicolas inserirà una pagina per l'admin di gestione dei ruoli
- Francesco si occuperà di ggiungere eventuali componenti grafiche di alert per i guasti

Difficoltà incontrate:

• Implementazione degli Unit Test.



Preventivo ore/costi					
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)		
Responsabile	30	73(+12)	360		
Amministratore	20	48(+3)	60		
Analista	25	100	0		
Progettista	25	131	0		
Programmatore	15	131(+25)	375		
Verificatore	15	90(+10)	150		
Totale		573	12240		

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(+2)	6	16	23	21(+6)	14(+2)
Lorenzo						
Soldà	14	6	15	22	22(+2)	14(+2)
Matteo						
Totale	73(+12)	48(+3)	100(+0)	131(+0)	131(+25)	90(+10)

Piano di Progetto 22/23



3 Preventivo delle ore e dei costi

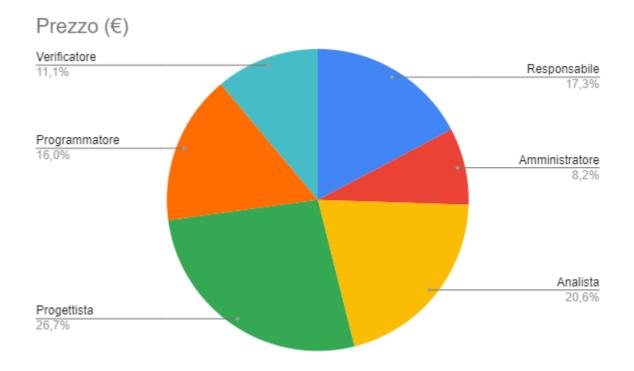
3.1 Suddivisione delle ore previste

	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
Totale	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
Scadenz	a consegna	Ore tot.	Preventivo finale (€)
15/0	09/2023	570	12150

3.3 Grafico dei costi attesi



Piano di Progetto 23/23