



LINV Team

Piano di Progetto

Progetto di Ingegneria del Software
A.A. 2022/2023

Informazioni

Versione	2.0
Uso	Esterno
Data	29/06/2023
Destinatari	LINV Team Socomec Tullio Vardanega Riccardo Cardin
Responsabile	Matteo Cusin
Amministratore	Riccardo Rossi
Verificatori	Alessandro Baldissera Mauro Carnuccio Alberto Casado Moreno Matteo Cusin Nicola Ravagnan Riccardo Rossi
Redattori	Alessandro Santin Alessandro Baldissera Mauro Carnuccio Alberto Casado Moreno Matteo Cusin Nicola Ravagnan Riccardo Rossi Alessandro Santin

Indice

Registro delle modifiche	i
1 Introduzione	1
1.1 Scopo del documento	1
1.2 Glossario	1
1.3 Riferimenti	1
1.3.1 Riferimenti normativi	1
1.3.2 Riferimenti informativi	1
2 Calendario di massima del progetto	2
2.1 Introduzione	2
2.2 Prima Stesura 28/10/2022	2
2.3 Prima Revisione 13/03/2023	2
3 Stima dei costi di realizzazione	3
3.1 Introduzione	3
3.2 Prima Stesura 28/10/2022	3
3.3 Prima Revisione 13/03/2023	4
4 Rischi attesi e loro mitigazione	5
4.1 Introduzione	5
4.2 Rischi interni	5
4.3 Rischi tecnologici	6
4.4 Rischi organizzativi	6
4.5 Rischi riguardanti il capitolato	7
4.6 Tabella riassuntiva	7
5 Pianificazione	9
5.1 Introduzione	9
5.2 Requirements and Technology Baseline	9
5.2.1 Primo periodo 03/11/2022 - 13/11/2022	9
5.2.2 Secondo periodo 14/11/2022 - 26/11/2022	9
5.2.3 Terzo periodo 28/11/2022 - 11/12/2022	10
5.2.4 Quarto periodo 12/12/2022 - 25/12/2022	10
5.2.5 Quinto periodo 26/12/2022 - 08/01/2023	11
5.2.6 Sesto periodo 09/01/2023 - 22/01/2023	12
5.2.7 Settimo periodo 23/01/2023 - 05/02/2023	12
5.2.8 Ottavo periodo 06/02/2023 - 19/02/2023	13
5.2.9 Nono periodo 20/02/2023 - 05/03/2023	13
5.2.10 Decimo periodo 06/03/2023 - 19/03/2023	14
5.3 Product Baseline	15
5.3.1 Undicesimo periodo 20/03/2023 - 02/04/2023	15
5.3.2 Dodicesimo periodo 03/04/2023 - 16/04/2023	15
5.3.3 Tredicesimo periodo 17/04/2023 - 30/04/2023	17
5.3.4 Quattordicesimo periodo 1/05/2023 - 14/05/2023	18
5.3.5 Quindicesimo periodo 15/05/2023 - 28/05/2023	20
5.3.6 Sedicesimo periodo 29/05/2023 - 11/06/2023	21

5.3.7	Diciassettesimo periodo 12/06/2023 - 09/07/2023	23
6	Preventivo	25
6.1	Introduzione	25
6.2	Requirements and Technology Baseline	25
6.2.1	Primo periodo 03/11/2022 - 13/11/2022	25
6.2.2	Secondo periodo 14/11/2022 - 27/11/2022	27
6.2.3	Terzo periodo 28/11/2022 - 11/12/2022	29
6.2.4	Quarto periodo 12/12/2022 - 25/12/2022	31
6.2.5	Quinto periodo 26/12/2022 - 08/01/2023	33
6.2.6	Sesto periodo 09/01/2023 - 22/01/2023	35
6.2.7	Settimo periodo 23/01/2023 - 05/02/2023	37
6.2.8	Ottavo periodo 06/02/2023 - 19/02/2023	39
6.2.9	Nono periodo 20/02/2023 - 05/03/2023	41
6.2.10	Decimo periodo 06/03/2023 - 19/03/2023	43
6.3	Product Baseline	45
6.3.1	Undicesimo periodo 20/03/2023 - 02/04/2023	45
6.3.2	Dodicesimo periodo 03/04/2023 - 16/04/2023	47
6.3.3	Tredicesimo periodo 17/04/2023 - 01/05/2023	49
6.3.4	Quattordicesimo periodo 01/05/2023 - 14/05/2023	51
6.3.5	Quindicesimo periodo 15/05/2023 - 28/05/2023	53
6.3.6	Sedicesimo periodo 29/05/2023 - 11/06/2023	55
6.3.7	Diciassettesimo periodo 12/06/2023 - 09/07/2023	58
7	Consuntivo	61
7.1	Introduzione	61
7.2	Requirements and Technology Baseline	61
7.2.1	Primo periodo 03/11/2022 - 13/11/2022	61
7.2.2	Secondo periodo 14/11/2022 - 27/11/2022	63
7.2.3	Terzo periodo 27/11/2022 - 11/12/2022	66
7.2.4	Quarto periodo 11/12/2022 - 25/12/2022	68
7.2.5	Quinto periodo 26/12/2022 - 08/01/2023	70
7.2.6	Sesto periodo 09/01/2023 - 22/01/2023	73
7.2.7	Settimo periodo 23/01/2023 - 05/02/2023	75
7.2.8	Ottavo periodo 06/02/2023 - 19/02/2023	77
7.2.9	Nono periodo 20/02/2023 - 05/03/2023	79
7.2.10	Decimo periodo 06/03/2023 - 19/03/2023	81
7.3	Product Baseline	83
7.3.1	Undicesimo periodo 20/03/2023 - 02/04/2023	83
7.3.2	Dodicesimo periodo 03/04/2023 - 16/04/2023	86
7.3.3	Tredicesimo periodo 17/04/2023 - 30/04/2023	88
7.3.4	Quattordicesimo periodo 01/05/2023 - 14/05/2023	91
7.3.5	Quindicesimo periodo 15/05/2023 - 28/05/2023	93
7.3.6	Sedicesimo periodo 29/05/2023 - 11/06/2023	96
7.3.7	Diciassettesimo periodo 12/06/2023 - 09/07/2023	99

8	Retrospettiva generale	103
8.1	Gestione delle risorse	103
8.1.1	Tempo	103
8.1.2	Budget	104
8.2	Aspetti positivi	104
8.3	Aspetti negativi	105

Elenco delle figure

1	Grafico della suddivisione del totale delle ore tra i vari ruoli.	3
2	Diagramma di Gantt per le attività del primo periodo.	9
3	Diagramma di Gantt per le attività del secondo periodo.	10
4	Diagramma di Gantt per le attività del terzo periodo.	10
5	Diagramma di Gantt per le attività del quarto periodo.	11
6	Diagramma di Gantt per le attività del quinto periodo.	11
7	Diagramma di Gantt per le attività del sesto periodo.	12
8	Diagramma di Gantt per le attività del settimo periodo.	13
9	Diagramma di Gantt per le attività dell'ottavo periodo.	13
10	Diagramma di Gantt per le attività del nono periodo.	14
11	Diagramma di Gantt per le attività del decimo periodo.	14
12	Diagramma di Gantt per le attività dell'undicesimo periodo.	15
13	Diagramma di Gantt per le attività del dodicesimo periodo.	16
14	Diagramma di Gantt per le attività del tredicesimo periodo.	18
15	Diagramma di Gantt per le attività del quattordicesimo periodo.	19
16	Diagramma di Gantt per le attività del quindicesimo periodo.	21
17	Diagramma di Gantt per le attività del sedicesimo periodo.	23
18	Diagramma di Gantt per le attività del diciassettesimo periodo.	24
19	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel primo periodo. . . .	25
20	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel primo periodo. . .	26
21	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel primo periodo.	26
22	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel secondo periodo. . .	27
23	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel secondo periodo. .	28
24	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel secondo periodo.	28
25	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel terzo periodo. . . .	29
26	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel terzo periodo. . .	30
27	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel terzo periodo.	30
28	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quarto periodo. . . .	31
29	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quarto periodo. .	32
30	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quarto periodo.	33
31	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quinto periodo. . . .	34
32	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quinto periodo. .	34
33	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quinto periodo.	35
34	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel sesto periodo. . . .	36
35	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel sesto periodo. . .	36
36	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel sesto periodo.	37
37	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel settimo periodo. . . .	38
38	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel settimo periodo. .	38
39	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel settimo periodo.	39
40	Istogramma della distribuzione delle ore personali nell'ottavo periodo. . . .	40
41	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nell'ottavo periodo. .	40
42	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nell'ottavo periodo.	41
43	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel nono periodo. . . .	42
44	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel nono periodo. . .	42
45	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel nono periodo.	43
46	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel decimo periodo. . . .	44

47	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel decimo periodo. .	44
48	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel decimo periodo.	45
49	Istogramma della distribuzione delle ore personali nell'undicesimo periodo.	46
50	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nell'undicesimo periodo.	46
51	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nell'undicesimo periodo.	47
52	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel dodicesimo periodo. .	48
53	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel dodicesimo periodo.	48
54	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel dodicesimo periodo.	49
55	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel tredicesimo periodo.	50
56	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel tredicesimo periodo.	50
57	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel tredicesimo periodo.	51
58	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quattordicesimo periodo.	52
59	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quattordicesimo periodo.	52
60	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quattordicesimo periodo.	53
61	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quindicesimo periodo.	54
62	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quindicesimo periodo.	54
63	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quindicesimo periodo.	55
64	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel sedicesimo periodo. .	56
65	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel sedicesimo periodo.	57
66	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel sedicesimo periodo.	57
67	Istogramma della distribuzione delle ore personali nel diciassettesimo periodo.	58
68	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel diciassettesimo periodo.	59
69	Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel diciassettesimo periodo.	60
70	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del primo periodo.	62
71	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del primo periodo.	62
72	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del primo periodo. .	63
73	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del secondo periodo.	64
74	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del secondo periodo.	65
75	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del secondo periodo.	65
76	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del terzo periodo.	66
77	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del terzo periodo.	67
78	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del terzo periodo. . .	68
79	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quarto periodo.	69

80	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quarto periodo.	69
81	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quarto periodo. .	70
82	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quinto periodo.	71
83	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quinto periodo.	72
84	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quinto periodo. .	72
85	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del sesto periodo.	73
86	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del sesto periodo.	74
87	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del sesto periodo. . .	74
88	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del settimo periodo.	75
89	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del settimo periodo.	76
90	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del settimo periodo. .	76
91	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine dell'ottavo periodo.	77
92	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine dell'ottavo periodo.	78
93	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine dell'ottavo periodo. .	78
94	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del nono periodo.	79
95	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del nono periodo.	80
96	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del nono periodo. . .	80
97	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del decimo periodo.	81
98	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del decimo periodo.	82
99	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del decimo periodo. .	82
100	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine dell'undicesimo periodo.	84
101	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine dell'undicesimo periodo.	84
102	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine dell'undicesimo periodo.	85
103	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del dodicesimo periodo.	86
104	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del dodicesimo periodo.	87
105	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del dodicesimo periodo.	87
106	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del tredicesimo periodo.	89
107	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del tredicesimo periodo.	89
108	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del tredicesimo periodo.	90
109	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quattordicesimo periodo.	91
110	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quattordicesimo periodo.	92

111	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quattordicesimo periodo.	93
112	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quindicesimo periodo.	94
113	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quindicesimo periodo.	95
114	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quindicesimo periodo.	96
115	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del sedicesimo periodo.	97
116	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del sedicesimo periodo.	98
117	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del sedicesimo periodo.	98
118	Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del diciassettesimo periodo.	100
119	Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del diciassettesimo periodo.	100
120	Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del diciassettesimo periodo.	101
121	Istogramma di distribuzione delle ore.	104

Elenco delle tabelle

2	Date previste di consegna delle revisioni.	2
3	Date previste di consegna delle revisioni dopo la revisione RTB.	2
4	Costi previsti per la realizzazione del progetto.	3
5	Rischi interni.	5
6	Rischi tecnologici.	6
7	Rischi organizzativi.	6
8	Rischi riguardanti il capitolato.	7
9	Tabella riassuntiva dei rischi.	8
10	Preventivo orario del primo periodo.	25
11	Preventivo costi del primo periodo.	26
12	Preventivo orario del secondo periodo	27
13	Preventivo costi del secondo periodo	28
14	Preventivo orario del terzo periodo	29
15	Preventivo costi del terzo periodo	30
16	Preventivo orario del quarto periodo	31
17	Preventivo costi del quarto periodo	32
18	Preventivo orario del quinto periodo	33
19	Preventivo costi del quinto periodo	35
20	Preventivo orario del sesto periodo	35
21	Preventivo costi del sesto periodo	37
22	Preventivo orario del settimo periodo	37
23	Preventivo costi del settimo periodo	39
24	Preventivo orario dell'ottavo periodo	39
25	Preventivo costi dell'ottavo periodo	41
26	Preventivo orario del nono periodo	41
27	Preventivo costi del nono periodo	43
28	Preventivo orario del decimo periodo	43
29	Preventivo costi del decimo periodo	45
30	Preventivo orario dell'undicesimo periodo	45
31	Preventivo costi dell'undicesimo periodo	47
32	Preventivo orario del dodicesimo periodo	47
33	Preventivo costi del dodicesimo periodo	49
34	Preventivo orario del tredicesimo periodo	49
35	Preventivo costi del tredicesimo periodo	51
36	Preventivo orario del quattordicesimo periodo	51
37	Preventivo costi del quattordicesimo periodo	53
38	Preventivo orario del quindicesimo periodo	53
39	Preventivo costi del quindicesimo periodo	55
40	Preventivo orario del sedicesimo periodo	56
41	Preventivo costi del sedicesimo periodo	57
42	Preventivo orario del diciassettesimo periodo	58
43	Preventivo costi del diciassettesimo periodo	59
44	Consuntivo orario del primo periodo	61
45	Consuntivo costi del primo periodo	63
46	Consuntivo orario del secondo periodo	64
47	Consuntivo costi del secondo periodo	65

48	Consuntivo orario del terzo periodo	66
49	Consuntivo costi del terzo periodo	67
50	Consuntivo orario del quarto periodo	68
51	Consuntivo costi del quarto periodo	70
52	Consuntivo orario del quinto periodo	71
53	Consuntivo costi del quinto periodo	72
54	Consuntivo orario del sesto periodo	73
55	Consuntivo costi del sesto periodo	74
56	Consuntivo orario del settimo periodo	75
57	Consuntivo costi del settimo periodo	76
58	Consuntivo orario dell'ottavo periodo	77
59	Consuntivo costi dell'ottavo periodo	78
60	Consuntivo orario del nono periodo	79
61	Consuntivo costi del nono periodo	80
62	Consuntivo orario del decimo periodo	81
63	Consuntivo costi del decimo periodo	82
64	Consuntivo orario dell'undicesimo periodo	83
65	Consuntivo costi dell'undicesimo periodo	85
66	Consuntivo orario del dodicesimo periodo	86
67	Consuntivo costi del dodicesimo periodo	87
68	Consuntivo orario del tredicesimo periodo	88
69	Consuntivo costi del tredicesimo periodo	90
70	Consuntivo orario del quattordicesimo periodo	91
71	Consuntivo costi del quattordicesimo periodo	92
72	Consuntivo orario del quindicesimo periodo	94
73	Consuntivo costi del quindicesimo periodo	95
74	Consuntivo orario del sedicesimo periodo	97
75	Consuntivo costi del sedicesimo periodo	98
76	Consuntivo orario del diciassettesimo periodo	99
77	Consuntivo costi del diciassettesimo periodo	101
78	Totale ore impiegate	103
79	Totale budget impiegato	104

Registro delle modifiche

Ver.	Data	Autore	Ruolo	Verificatore	Descrizione
2.0	29/06/2023	Matteo Cusin	Responsabile		Approvazione documento
1.24	29/06/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Alessandro Baldissera	Aggiunta sezione di retrospettiva finale
1.23	29/06/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto consuntivo diciassettesimo periodo
1.22	13/06/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto preventivo diciassettesimo periodo
1.21	12/06/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Riccardo Rossi	Aggiunta pianificazione diciassettesimo periodo
1.20	12/06/2023	Alessandro Baldissera	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto consuntivo sedicesimo periodo
1.19	29/05/2023	Alessandro Baldissera	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto preventivo sedicesimo periodo
1.18	29/05/2023	Alessandro Baldissera	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunta pianificazione sedicesimo periodo
1.17	28/05/2023	Alberto Casado Moreno	Responsabile	Alessandro Santin	Aggiunto consuntivo quindicesimo periodo
1.16	15/05/2023	Alberto Casado Moreno	Responsabile	Alessandro Baldissera	Aggiunto preventivo quindicesimo periodo
1.15	15/05/2023	Alberto Casado Moreno	Responsabile	Matteo Cusin	Aggiunta pianificazione quindicesimo periodo
1.14	14/05/2023	Alberto Casado Moreno	Responsabile	Matteo Cusin	Aggiunto consuntivo quattordicesimo periodo
1.13	01/05/2023	Mauro Carnuccio	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto preventivo quattordicesimo periodo

1.12	01/05/2023	Mauro Carnuccio	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunta pianificazione quattordicesimo periodo
1.11	30/04/2023	Nicola Ravagnan	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto consuntivo tredicesimo periodo
1.10	17/04/2023	Nicola Ravagnan	Responsabile	Alessandro Santin	Aggiunto preventivo tredicesimo periodo
1.9	17/04/2023	Nicola Ravagnan	Responsabile	Riccardo Rossi	Aggiunta pianificazione tredicesimo periodo
1.8	16/04/2023	Riccardo Rossi	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto consuntivo dodicesimo periodo
1.7	11/04/2023	Alberto Casado Moreno	Amministratore	Matteo Cusin	Aggiornamento del changelog
1.6	03/04/2023	Riccardo Rossi	Responsabile	Matteo Cusin	Aggiunto preventivo dodicesimo periodo
1.5	03/04/2023	Riccardo Rossi	Responsabile	Matteo Cusin	Aggiunta pianificazione dodicesimo periodo
1.4	02/04/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Riccardo Rossi	Aggiunto consuntivo undicesimo periodo
1.3	31/03/2023	Riccardo Rossi	Amministratore	Riccardo Rossi	Aggiornamento del documento in seguito alla RTB
1.2	20/03/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunto preventivo undicesimo periodo
1.1	20/03/2023	Matteo Cusin	Responsabile	Alberto Casado Moreno	Aggiunta pianificazione undicesimo periodo
1.0.0	19/03/2023	Alessandro Santin	Responsabile		Approvazione del documento
0.12.2	19/03/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo decimo periodo

0.12.1	13/03/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunta revisione calendario del progetto
0.11.3	06/03/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo decimo periodo
0.11.2	06/03/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione decimo periodo
0.11.1	05/03/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo nono periodo
0.10.3	20/02/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo nono periodo
0.10.2	20/02/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione nono periodo
0.10.1	19/02/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo ottavo periodo
0.9.3	06/02/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo ottavo periodo
0.9.2	06/02/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione ottavo periodo
0.9.1	05/02/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo settimo periodo
0.8.3	23/01/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo settimo periodo
0.8.2	23/01/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione settimo periodo
0.8.1	22/01/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo sesto periodo
0.7.3	09/01/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo sesto periodo
0.7.2	09/01/2023	Alessandro Santin	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione sesto periodo

0.7.1	08/01/2023	Alessandro Baldissera	Verificatore	N/A	Aggiunto consuntivo quinto periodo
0.6.3	26/12/2022	Alessandro Baldissera	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo quinto periodo
0.6.2	26/12/2022	Alessandro Baldissera	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione quinto periodo
0.6.1	26/12/2022	Alberto Casado Moreno	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo quarto periodo
0.5.3	12/12/2022	Alberto Casado Moreno	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo quarto periodo
0.5.2	12/12/2022	Alberto Casado Moreno	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione quarto periodo
0.5.1	10/12/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo terzo periodo
0.4.3	28/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo terzo periodo
0.4.2	28/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione terzo periodo
0.4.1	27/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo secondo periodo
0.3.3	14/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo secondo periodo
0.3.2	14/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione secondo periodo
0.3.1	13/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunto consuntivo primo periodo
0.2.2	03/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunto preventivo primo periodo

0.2.1	03/11/2022	Mauro Carnuccio	Responsabile	N/A	Aggiunta pianificazione primo periodo
0.1.4	03/11/2022	Nicola Ravagnan	Amministratore	N/A	Aggiunta sezione di introduzione consuntivo
0.1.3	03/11/2022	Matteo Cusin	Analista	N/A	Aggiunte sezioni di introduzione pianificazione e preventivo
0.1.2	02/11/2022	Alessandro Baldissera	Amministratore	N/A	Definizione della struttura del documento
0.1.1	02/11/2022	Alessandro Baldissera	Amministratore	N/A	Ristrutturazione del documento in base alle regole tipografiche specificate nel Way of Working
0.0.2	28/10/2022	Riccardo Rossi	Amministratore	N/A	Aggiunta sezione sui rischi attesi e loro mitigazione
0.0.1	28/10/2022	Alessandro Baldissera	Amministratore	N/A	Creazione della prima versione, indicando preventivo, data di ultima consegna e prospetto ore

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il documento ha lo scopo di definire le modalità da seguire e le risorse da impiegare per lo svolgimento delle attività. Tale documento si articola in:

- **Calendario di massima del progetto:** indica le date previste per le revisioni del progetto;
- **Stima dei costi di realizzazione:** indica la stima dei costi di realizzazione del progetto;
- **Rischi attesi e loro mitigazione:** indica i possibili rischi e le loro mitigazioni;
- **Pianificazione:** riporta la pianificazione delle attività per ogni periodo;
- **Preventivo:** riporta il preventivo dei costi per ogni periodo;
- **Consuntivo:** riporta il consuntivo dei costi e delle attività per ogni periodo.

1.2 Glossario

Questo documento, come tutti gli altri stilati durante la realizzazione del progetto, è corredato da un **Glossario** che si può trovare allegato alla documentazione, nel quale si definiscono tutti i termini specifici al progetto o di significato ambiguo. Quando un termine è definito nel **Glossario** si trova una *G* a pedice del termine stesso.

1.3 Riferimenti

1.3.1 Riferimenti normativi

- *Way of Working*;
- Regolamento del progetto didattico:
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/PD02.pdf>.

1.3.2 Riferimenti informativi

- Capitolato C5:
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Progetto/C5.pdf>;
- *Analisi dei Requisiti*;
- *Verbali interni*;
- *Verbali esterni*;
- I processi di ciclo di vita del software:
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/T02.pdf>;
- Gestione di progetto:
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/T04.pdf>.

2 Calendario di massima del progetto

2.1 Introduzione

Il calendario di massima del progetto indica le date previste per le revisioni del progetto alla luce di quanto analizzato nelle sezioni di:

- Rischi attesi e loro mitigazione;
- Pianificazione.

2.2 Prima Stesura 28/10/2022

Il gruppo si pone come obiettivo temporale delle revisioni il seguente calendario:

Revisione	Data
<i>Requirements and Technology Baseline</i>	22/01/2023
<i>Product Baseline</i>	15/04/2023
<i>Customer Acceptance</i>	15/05/2023

Tabella 2: Date previste di consegna delle revisioni.

In ogni caso, viene indicata la data del *15/05/2023* come "data di ultima consegna" da non superare.

2.3 Prima Revisione 13/03/2023

Il calendario sopra presentato è stato realizzato in un periodo di inesperienza relativamente al lavoro necessario al progetto e mancata conoscenza di alcune sue parti. A seguito dell'inizio della revisione RTB in data 08/03/2023, visto quanto svolto sinora e i ritardi accumulati, il gruppo si pone come obiettivo temporale delle revisioni successive il seguente calendario:

Revisione	Data
<i>Product Baseline</i>	15/05/2023
<i>Customer Acceptance</i>	15/06/2023

Tabella 3: Date previste di consegna delle revisioni dopo la revisione RTB.

Viene quindi posta la data del *15/06/2023* come "data di ultima consegna" da non superare.

3 Stima dei costi di realizzazione

3.1 Introduzione

La stima dei costi di realizzazione è la stima del budget totale necessario per la realizzazione del progetto alla luce di quanto analizzato nelle sezioni di:

- Rischi attesi e loro mitigazione;
- Preventivo.

3.2 Prima Stesura 28/10/2022

Sono stati identificati i seguenti costi orari riassunti nella tabella di seguito:

Ruolo	Costo orario	Ore previste	Costo totale per ruolo
<i>Responsabile</i>	30	70	2100
<i>Amministratore</i>	20	60	1200
<i>Analista</i>	25	100	2500
<i>Progettista</i>	25	150	3750
<i>Programmatore</i>	15	135	2025
<i>Verificatore</i>	15	150	2250
Totale		665	13825

Tabella 4: Costi previsti per la realizzazione del progetto.

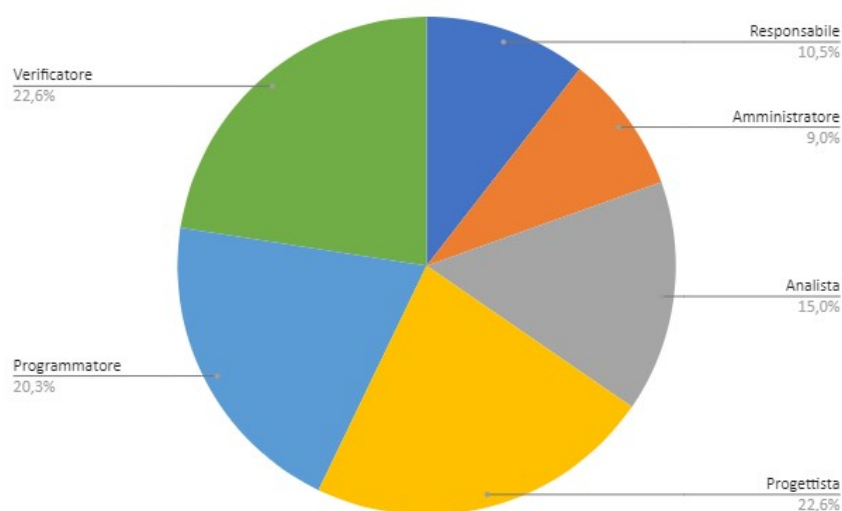


Figura 1: Grafico della suddivisione del totale delle ore tra i vari ruoli.

Il totale identificato di **13825€** verrà considerato come limite di budget invalicabile, nel caso ci fosse il rischio di superamento del budget verranno negoziati al ribasso i requisiti di progetto¹.

¹Vedi sezione 'Rischi attesi e loro mitigazione' per maggiori dettagli.

3.3 Prima Revisione 13/03/2023

A seguito della revisione RTB, si mantiene come soglia massima per il budget il valore di **13825€**, dato che lo stato di avanzamento di progetto è in linea con i costi preventivati.

4 Rischi attesi e loro mitigazione

4.1 Introduzione

In questa sezione si analizzano i rischi che si possono verificare durante lo svolgimento del progetto e si descrivono le azioni che si prevede di intraprendere per mitigarli. Ad ogni rischio è assegnato un codice che lo identifica univocamente, in modo da poterlo facilmente riconoscere nelle altre sezioni del documento. Dopo averli elencati, si analizzerà l'occorrenza effettiva di tali rischi e si valuterà se la mitigazione proposta sarà stata efficace.

4.2 Rischi interni

Codice	Rischio	Descrizione	Mitigazione
RI-1	Divergenze interne	Ci potrebbero essere divergenze di pensiero tra i vari membri del gruppo che potrebbero portare a discussioni interne.	Se, dopo una discussione collettiva, dovessero presentarsi ancora dei conflitti sarà compito del responsabile risolvere la controversia, eventualmente ricorrendo anche all'utilizzo di sondaggi oppure contattando il docente o il proponente in base all'argomento di discussione.
RI-2	Ritiro dal progetto	Un membro del gruppo, per motivazioni personali, potrebbe decidere di ritirarsi dal progetto.	Si cercherà di coprire il lavoro da svolgere, con un membro in meno, negoziando con il proponente sulle funzioni prioritarie da realizzare in modo da non superare il monte ore personale. Il responsabile pianificherà nuovamente le attività da completare.
RI-3	Disparità di conoscenze	Ci potrebbe essere una disparità di conoscenze all'interno del gruppo.	I membri del team con una maggiore conoscenza dell'argomento aiuteranno gli altri membri nel colmare tale differenza; in modo da ridurre le tempistiche di autoapprendimento.

Tabella 5: Rischi interni.

4.3 Rischi tecnologici

Codice	Rischio	Descrizione	Mitigazione
RT-1	Inesperienza con gli strumenti di lavoro	Si potrebbero presentare difficoltà di utilizzo degli strumenti di lavoro.	Si può richiedere un colloquio con il proponente al fine di organizzare un seminario mirato a coprire le carenze conoscitive del gruppo in merito ad uno specifico argomento.
RT-2	Guasti hardware/software	Si potrebbero presentare problemi legati all'hardware o al software per cui un membro del gruppo potrebbe avere difficoltà a portare a compimento un obiettivo.	Si avviserà il resto del gruppo del guasto e si provvederà a svolgere il proprio lavoro tramite altri mezzi.

Tabella 6: Rischi tecnologici.

4.4 Rischi organizzativi

Codice	Rischio	Descrizione	Mitigazione
RO-1	Ritardo di consegna	Un membro del gruppo potrebbe essere in ritardo con una consegna perché era stato sottostimato il carico di lavoro dell'impegno oppure per un malessere fisico.	Si concederà più tempo per il suddetto compito oppure, nel caso in cui dovesse essere necessario per le tempistiche strette, verrà affiancato da uno o più membri del gruppo, che si potrebbero sostituire al membro designato inizialmente nel caso in cui fosse impossibilitato a svolgere il suo lavoro.
RO-2	Stima errata dei costi	Potrebbe verificarsi l'errata stima dei costi di un incarico.	Si prevede di utilizzare un diagramma di Gantt per organizzare le attività e si cercherà di lasciare un margine temporale abbondante tra le attività con dipendenze.

Tabella 7: Rischi organizzativi.

4.5 Rischi riguardanti il capitolato

Codice	Rischio	Descrizione	Mitigazione
RC-1	Carico di lavoro eccessivo	Ci si potrebbe rendere conto, a progetto in corso, che il carico di lavoro del capitolato che è stato preso in carico potrebbe essere eccessivo.	Si fisserà un incontro con il proponente dove si andrà a negoziare su quali siano gli aspetti fondamentali del progetto e quali aspetti potranno essere tralasciati; in modo da non evadere il vincolo imposto sul totale delle ore produttive assegnate ad ogni membro del gruppo.
RC-2	Incomprensione dei requisiti	Durante l'analisi dei requisiti ci potrebbero essere errori dovuti dall'interpretazione degli analisti.	Si dialogherà fin da subito con il proponente in modo da assicurarsi la corretta comprensione dei requisiti espressi nella presentazione del capitolato.
RC-3	Modifica dei requisiti	A progetto in corso ci potrebbero essere dei cambiamenti dei requisiti dal lato del proponente.	Si cercherà di adeguarsi a tali cambiamenti capendo quali aggiustamenti fare in corso d'opera, eventualmente cercando un compromesso con il proponente.

Tabella 8: Rischi riguardanti il capitolato.

4.6 Tabella riassuntiva

Nella tabella sottostante si valuta l'occorrenza, l'impatto e l'efficacia della mitigazione per ogni rischio individuato.

Per quanto riguarda l'**occorrenza**, si classifica in tre livelli di probabilità:

- Alta;
- Media;
- Bassa.

Per quanto riguarda l'**impatto**, si classifica in tre livelli di gravità:

- Alto;
- Medio;
- Basso.

Per quanto riguarda l'**efficacia della mitigazione**, si classifica in tre livelli di efficacia:

- Alta;
- Media;
- Bassa.

Nel caso in cui non si fosse mai verificato il rischio, si inserisce nella tabella il simbolo “//”.

Codice	Occorrenza	Impatto	Efficacia mitigazione
RI-1	Alta	Basso	Alta
RI-2	Bassa	Alto	//
RI-3	Alta	Medio	Alta
RT-1	Alta	Medio	Bassa
RT-2	Bassa	Medio	//
RO-1	Alta	Alto	Media
RO-2	Alta	Medio	Bassa
RC-1	Bassa	Alto	//
RC-2	Alta	Basso	Alta
RC-3	Bassa	Medio	Alta

Tabella 9: Tabella riassuntiva dei rischi.

5 Pianificazione

5.1 Introduzione

La **pianificazione** è la pratica di formulare un piano di azione avente scopo preciso; ogni piano di azione indica una serie di attività, le dipendenze tra loro e l'ordine con le quali esse devono essere svolte per poter raggiungere degli *obiettivi predeterminati*. In questa sezione sono presenti piani di azione aventi un **orizzonte temporale limitato**: serve a *contenere i danni* che eventuali contrattamenti potrebbero arrecare allo svolgimento di attività che dipendono le une dalle altre, consentendo una riorganizzazione delle stesse in un periodo successivo.

5.2 Requirements and Technology Baseline

5.2.1 Primo periodo 03/11/2022 - 13/11/2022

Obiettivi

- Scrivere le norme_G per stilare i documenti;
- Creare i template in L^AT_EX per i 3 tipi di documenti;
- Automatizzare la compilazione dei documenti;
- Impostare il setup dell'Issue Tracking System_G *Jira*;
- Scrivere una versione embrionale delle **User Stories**;
- Ideare una prima versione dell'Analisi dei Rischi.

Suddivisione del lavoro

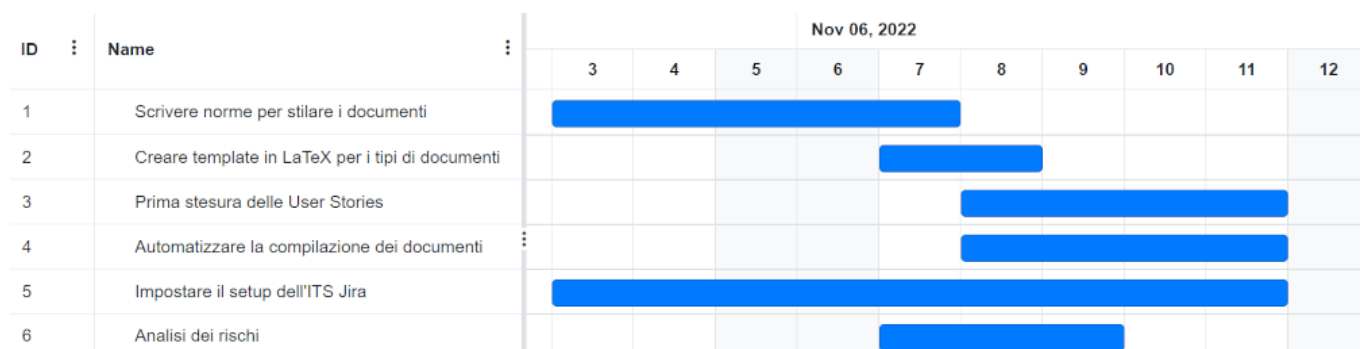


Figura 2: Diagramma di Gantt per le attività del primo periodo.

5.2.2 Secondo periodo 14/11/2022 - 26/11/2022

Obiettivi

- Scrivere una prima versione del **Glossario**;
- Ideazione di una tabella di versionamento_G per documenti corposi;

- Raffinare le **User Stories**;
- Integrare il **Way of Working** con nuove norme_G ;
- Automatizzare la pubblicazione dei documenti nel repository_G pubblico.

Suddivisione del lavoro

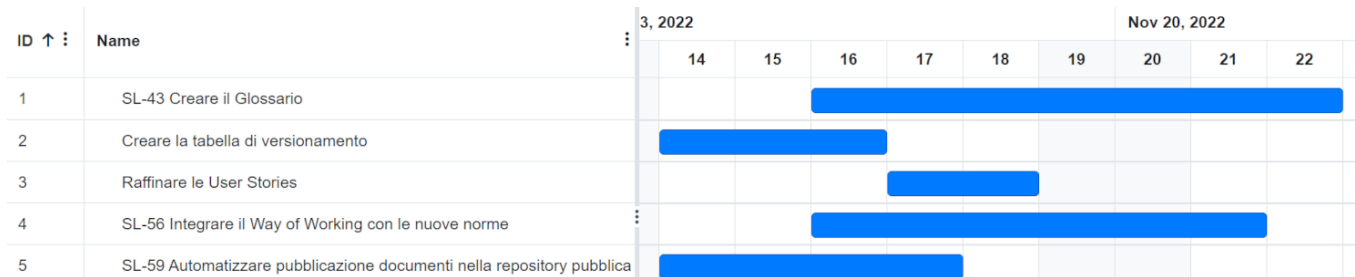


Figura 3: Diagramma di Gantt per le attività del secondo periodo.

5.2.3 Terzo periodo 28/11/2022 - 11/12/2022

Obiettivi

- Elenco dei bisogni (SL-41): analisi del capitolato per cogliere i bisogni lato utente;
- Elenco delle user stories (SL-40): individuazione di alcuni scenari generali di utilizzo del prodotto da parte del target di utenza;
- Scrittura dei casi d'uso (SL-121): individuazione di scenari dettagliati di utilizzo del prodotto in seguito a feedback da parte dell'azienda proponente.

Suddivisione del lavoro

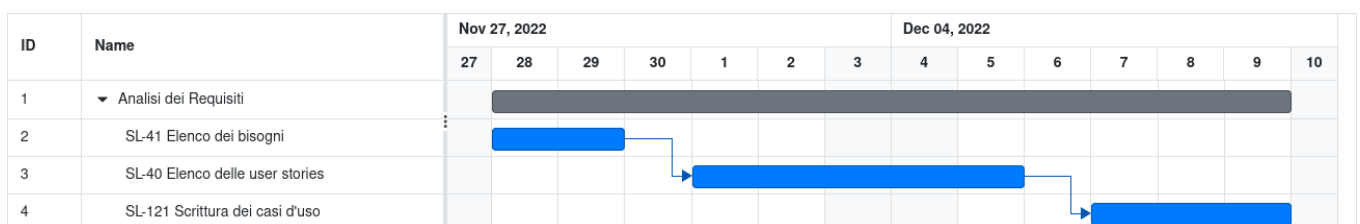


Figura 4: Diagramma di Gantt per le attività del terzo periodo.

5.2.4 Quarto periodo 12/12/2022 - 25/12/2022

Obiettivi

- Terminazione scrittura dei casi d'uso (SL-154): scrittura dei casi d'uso relativi al software *SmartLogStatistics*;
- Raffinamento dei casi d'uso (SL-122): ristrutturazione dei casi d'uso elaborati che potrebbe rendersi necessaria in seguito a colloquio con l'azienda proponente;

- Diagramma dei casi d'uso (SL-152): traduzione in forma grafica dei casi d'uso individuati;
- Elenco dei requisiti (SL-123): individuazione dei requisiti "lato soluzione" a partire dal lavoro di analisi pregresso.

Suddivisione del lavoro

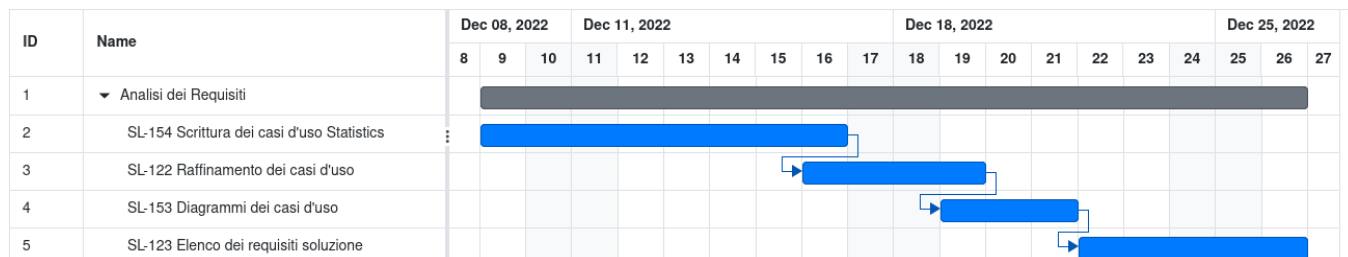


Figura 5: Diagramma di Gantt per le attività del quarto periodo.

5.2.5 Quinto periodo 26/12/2022 - 08/01/2023

Obiettivi

- Raffinamento dei casi d'uso (SL-122): correzione e integrazione dei casi d'uso dopo gli incontri con il proponente e il committente;
- Diagrammi dei casi d'uso (SL-152);
- Elenco requisiti lato soluzione (SL-123);
- Progettazione del Proof of Concept (SL-173): individuazione del lavoro da svolgere e del software da realizzare;
- Realizzazione del Proof of Concept (SL-174): implementazione del software identificato durante la progettazione.

Suddivisione del lavoro

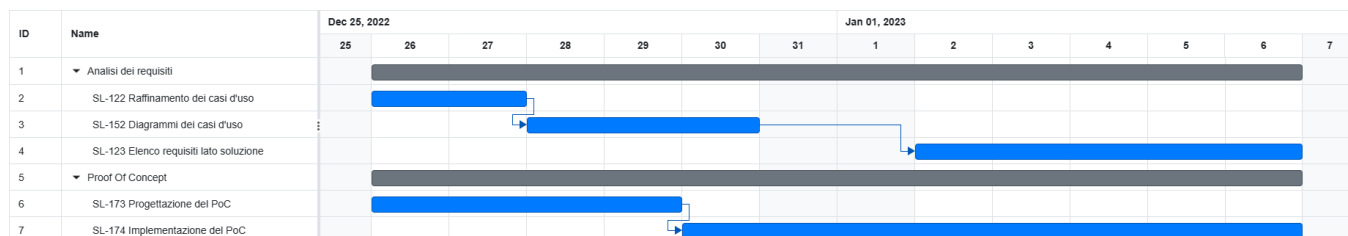


Figura 6: Diagramma di Gantt per le attività del quinto periodo.

5.2.6 Sesto periodo 09/01/2023 - 22/01/2023

Obiettivi

- Raffinamento dei casi d'uso (SL-124): correzione e integrazione dei casi d'uso in seguito al feedback ricevuto da parte del committente e dell'azienda proponente;
- Diagrammi dei casi d'uso (SL-153): correzione e integrazione dei diagrammi dei casi d'uso a seguito della loro riorganizzazione;
- Elenco requisiti lato soluzione (SL-125): correzione elenco dei requisiti lato soluzione a seguito della riorganizzazione dei casi d'uso;
- Scrittura del Piano di Qualifica (SL-194);
- Progettazione del Proof of Concept (SL-173): individuazione del lavoro da svolgere e del software da realizzare;
- Realizzazione del Proof of Concept (SL-174): implementazione del software identificato durante la progettazione.

Suddivisione del lavoro

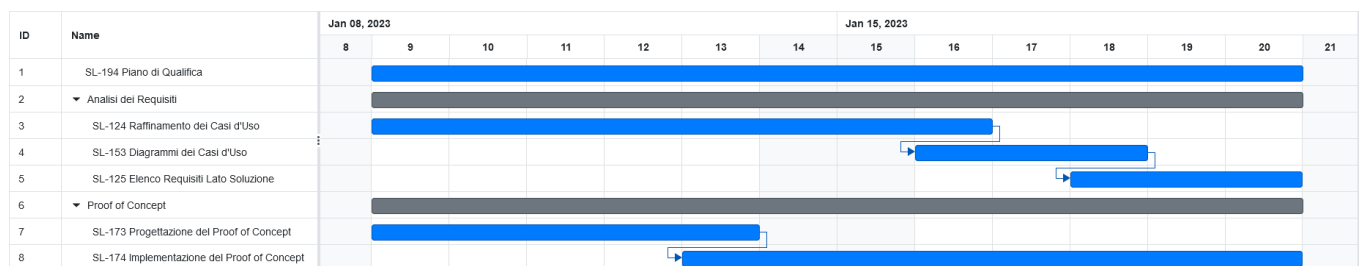


Figura 7: Diagramma di Gantt per le attività del sesto periodo.

5.2.7 Settimo periodo 23/01/2023 - 05/02/2023

Obiettivi

- Raffinamento dei casi d'uso (SL-124): correzione e integrazione dei casi d'uso;
- Diagrammi dei casi d'uso (SL-153): correzione e integrazione dei diagrammi dei casi d'uso a seguito della loro riorganizzazione;
- Elenco requisiti lato soluzione (SL-125): correzione elenco dei requisiti lato soluzione a seguito della riorganizzazione dei casi d'uso;
- Scrittura del Piano di Qualifica (SL-194);
- Back-End Proof of Concept (SL-175): implementazione del software back-end identificato durante la progettazione;
- Front-End Proof of Concept (SL-176): implementazione del software front-end identificato durante la progettazione.

Suddivisione del lavoro

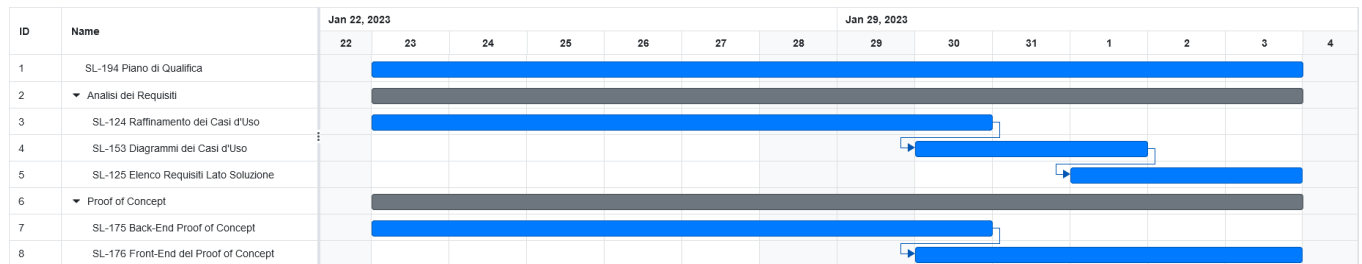


Figura 8: Diagramma di Gantt per le attività del settimo periodo.

5.2.8 Ottavo periodo 06/02/2023 - 19/02/2023

Obiettivi

- Raffinamento dei casi d'uso (SL-124): correzione e integrazione dei casi d'uso;
- Diagrammi dei casi d'uso (SL-153): correzione e integrazione dei diagrammi dei casi d'uso a seguito della loro riorganizzazione;
- Elenco requisiti lato soluzione (SL-125): correzione elenco dei requisiti lato soluzione a seguito della riorganizzazione dei casi d'uso;
- Scrittura del Piano di Qualifica (SL-194);
- Back-End Proof of Concept (SL-175): implementazione del software back-end identificato durante la progettazione;
- Front-End Proof of Concept (SL-176): implementazione del software front-end identificato durante la progettazione.

Suddivisione del lavoro

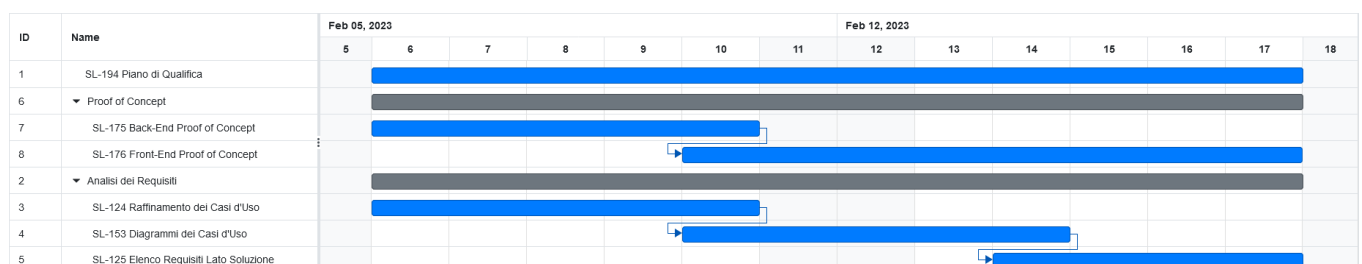


Figura 9: Diagramma di Gantt per le attività dell'ottavo periodo.

5.2.9 Nono periodo 20/02/2023 - 05/03/2023

Obiettivi

- Revisione finale dei casi d'uso;

- Termine scrittura del Piano di Qualifica (SL-194);
- Realizzazione del Proof of Concept (SL-174): ultimazione del software identificato durante la progettazione;
- Revisione del Proof of Concept;
- Revisione generale per la candidatura RTB.

Suddivisione del lavoro



Figura 10: Diagramma di Gantt per le attività del nono periodo.

5.2.10 Decimo periodo 06/03/2023 - 19/03/2023

Obiettivi

- Revisione dei documenti in vista della seconda parte della revisione RTB;
- Riflessioni generali in merito alla progettazione degli applicativi e codifica delle conclusioni;
- Progettazione parser (SL-262): progettazione del parser necessario per i file forniti dal proponente e comune ai due applicativi richiesti;
- Realizzazione parser (SL-263): inizio implementazione del parser richiesto dagli applicativi.

Suddivisione del lavoro

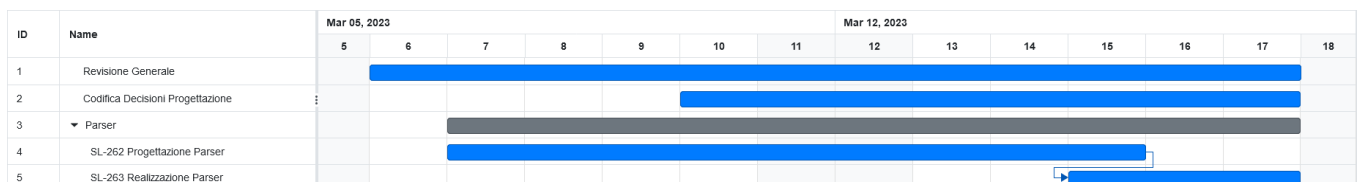


Figura 11: Diagramma di Gantt per le attività del decimo periodo.

5.3 Product Baseline

5.3.1 Undicesimo periodo 20/03/2023 - 02/04/2023

Obiettivi macroscopici

- Progettazione: progettazione del parser e del database;
- Correzione documenti: correzione dell' *Analisi dei Requisiti* e del *Piano di Qualifica*.

Insieme dei ticket

- Progettazione parser (SL-262): progettazione del parser necessario per i file forniti dal proponente e comune ai due applicativi richiesti;
- Progettazione database (SL-267): progettazione del database necessario per la persistenza dei file per l'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Correzione *Analisi dei Requisiti* (SL-261): correzione del documento in seguito ai commenti ricevuti alla prima parte della revisione *RTB*;
- Correzione *Piano di Qualifica* (SL-272): correzione del documento in seguito ai commenti ricevuti alla prima parte della revisione *RTB*.

Suddivisione del lavoro

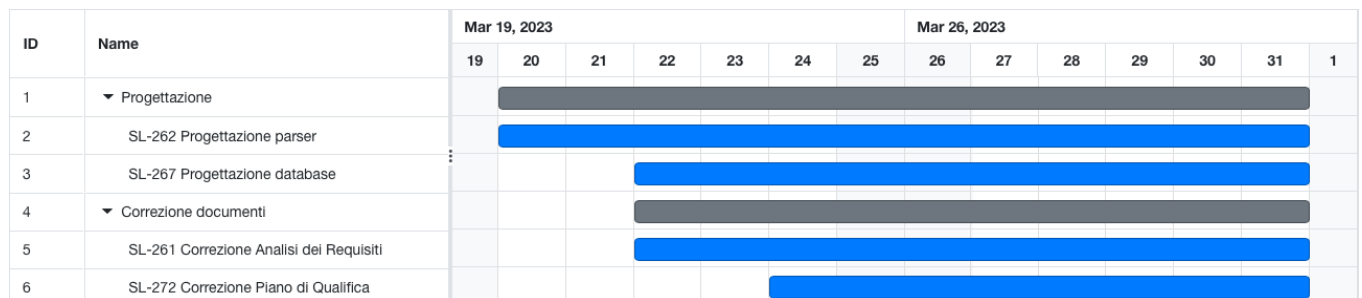


Figura 12: Diagramma di Gantt per le attività dell'undicesimo periodo.

5.3.2 Dodicesimo periodo 03/04/2023 - 16/04/2023

Obiettivi macroscopici

- *SmartLogViewer*: progettazione back-end e front-end, implementazione back-end;
- *SmartLogStatistics*: progettazione back-end;
- Modifica norme: modifica delle norme di versionamento dei documenti, di approvazione dei verbali, di pianificazione di periodo e consuntivazione di periodo.

Insieme dei ticket

- Progettazione del documento di **Specifica Architettuale** (SL-264): scrittura della prima versione del documento di **Specifica Architettuale**;
- API *SmartLogViewer* (SL-297): individuare tutte le API HTTP necessarie per interfacciarsi con il back-end dell'applicativo *SmartLogViewer*;
- Progettazione front-end *SmartLogViewer* (SL-266): progettazione del front-end dell'applicativo *SmartLogViewer*;
- API *SmartLogStatistics* (SL-298): individuare tutte le API HTTP necessarie per interfacciarsi con il back-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Progettazione back-end *SmartLogStatistics* (SL-299): progettazione del back-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Modifica norme versionamento (SL-273): modifica delle norme di versionamento dei documenti in seguito alla revisione *RTB*;
- Modifica norme di approvazione verbali (SL-275): modifica delle norme di approvazione dei verbali in seguito alla revisione *RTB*;
- Modifica norme pianificazione di periodo (SL-276): modifica delle norme di pianificazione di periodo nel **Piano di Progetto**;
- Modifica norme consuntivo di periodo (SL-277): modifica delle norme di consuntivo di periodo nel **Piano di Progetto**;
- Implementazione back-end *SmartLogViewer* (SL-302): implementazione del back-end dell'applicativo *SmartLogViewer*.

Suddivisione del lavoro

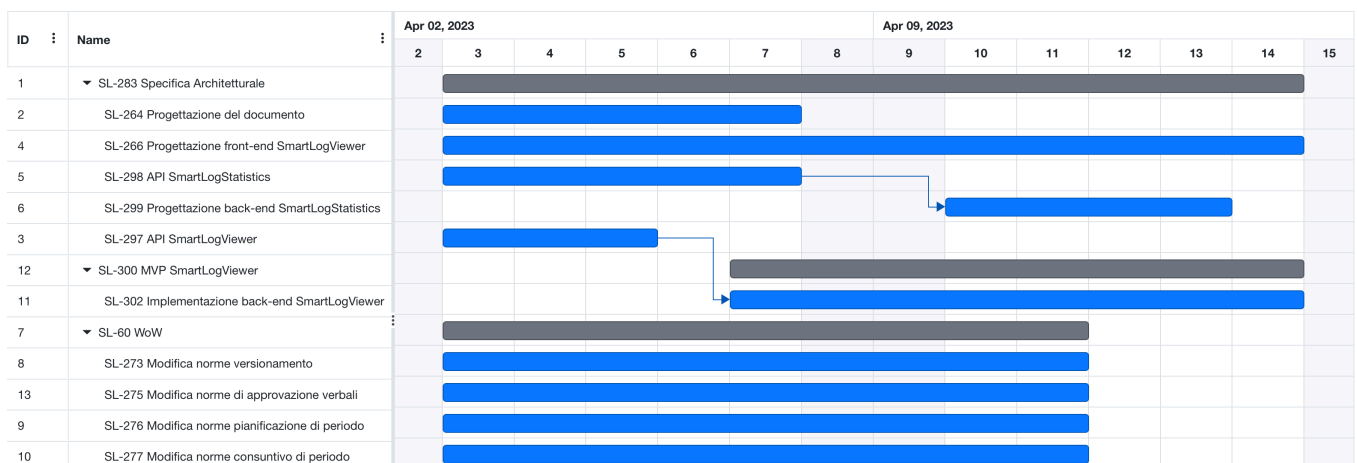


Figura 13: Diagramma di Gantt per le attività del dodicesimo periodo.

5.3.3 Tredicesimo periodo 17/04/2023 - 30/04/2023

Obiettivi macroscopici

- *SmartLogViewer*: implementazione front-end e realizzazione del MVP;
- *SmartLogStatistics*: progettazione dell'applicativo;
- Inizio stesura **Manuale Sviluppatore**.

Insieme dei ticket

- Implementazione front-end *SmartLogViewer* (SL-307): implementazione del front-end dell'applicativo *SmartLogViewer*;
- Implementazione tabella (SL-324): implementazione della tabella in *SmartLogViewer*;
- Implementazione grafico (SL-325): implementazione del grafico di attivazione degli eventi in *SmartLogViewer*;
- Implementazione funzionalità del grafico (SL-326): implementazione delle funzionalità del grafico di attivazione degli eventi in *SmartLogViewer*;
- Implementazione ricerca eventi specifici (SL-327): implementazione della funzionalità di ricerca di eventi specifici in *SmartLogViewer*;
- Implementazione ricerca di sequenze di eventi (SL-328): implementazione della funzionalità di ricerca di sequenze di eventi in *SmartLogViewer*;
- Implementazione visualizzazione messaggi (SL-329): implementazione della visualizzazione di messaggi riguardanti all'esito delle operazioni in *SmartLogViewer*;
- Progettazione back-end *SmartLogStatistics* (SL-299): progettazione della parte di back-end per *SmartLogStatistics*;
- Progettazione front-end *SmartLogStatistics* (SL-331): progettazione della parte di front-end per *SmartLogStatistics*;
- Struttura e introduzione **Manuale Sviluppatore** (SL-320): definizione struttura e stesura introduzione del **Manuale Sviluppatore**;
- Controllo struttura **WoW** (SL-314): Controllo generale del documento: deve rispettare la struttura "processo-attività-procedure-strumenti";
- Stesura sezione **Progettazione** (SL-166): Stesura della sezione **Progettazione** nelle norme dei processi di sviluppo nel **WoW**;
- Modifica norme di approvazione verbali (SL-275): Modifica delle norme di approvazione dei verbali esterni nel **WoW**;
- Modifica norme della pianificazione di periodo (SL-276): Modifica delle norme della pianificazione di periodo nella sezione **Piano Di Progetto** del **WoW**;
- Modifica norme di consuntivo di periodo di periodo (SL-277): Modifica delle norme di consuntivo di periodo nella sezione **Piano Di Progetto** del **WoW**;

- Sistemazione errori nel documento di **Specifica Tecnica** (SL-319): Sistemazione di alcuni errori trovati riguardanti l'impaginazione del documento di **Specifica Tecnica**.

Suddivisione del lavoro

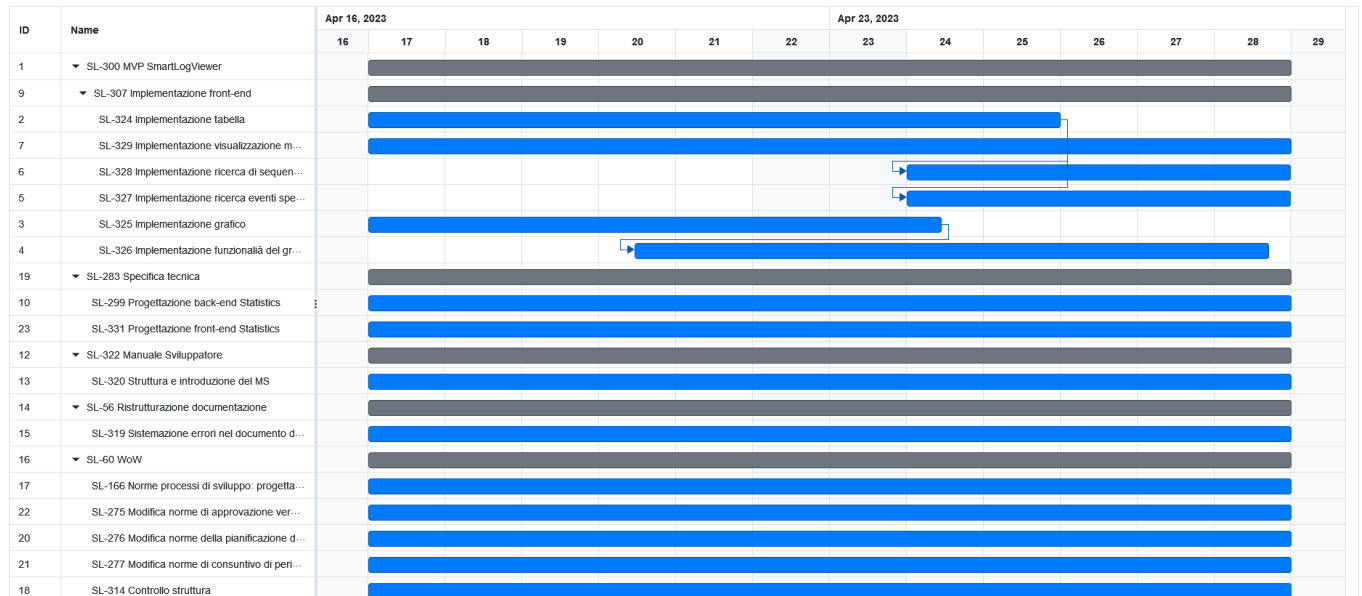


Figura 14: Diagramma di Gantt per le attività del tredicesimo periodo.

5.3.4 Quattordicesimo periodo 1/05/2023 - 14/05/2023

Obiettivi macroscopici

- *SmartLogViewer*: conclusione realizzazione del **MVP**;
- *SmartLogStatistics*: conclusione progettazione e inizio sviluppo;
- Continuazione stesura **Manuale Sviluppatore**.
- Inizio stesura **Manuale Utente**.

Insieme dei ticket

- Implementazione ricerche (SL-340): Implementazione della funzionalità di ricerca di dati per applicativo *SmartLogViewer*;
- Progettazione backend statistics (SL-299): Progettazione del back-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Implementazione backend *SmartLogStatistics* (SL-303): Implementazione del back-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Progettazione frontend Statistics (SL-331): Progettazione del front-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;

- Creazione fase startup di Statistics (SL-345): Sviluppo delle classi necessarie all'applicativo SmartLogStatistics per effettuare lo startup del DataBase all'avvio dell'applicazione;
- Creazione struttura del **Manuale Utente** (SL-349): Creazione delle sezioni necessarie alla stesura del **Manuale Utente**;
- Aggiunta descrizione interfaccia di base del viewer (SL-350): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per l'utilizzo dell'interfaccia grafica per l'applicativo SmartLogViewer;
- Aggiunta descrizione sull'uso della visualizzazione tabellare del viewer (SL-351): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per l'utilizzo della visualizzazione tabellare dei dati per l'applicativo SmartLogViewer;
- Aggiunta descrizione sull'uso della visualizzazione del grafico di attivazione sul viewer (SL-352): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per l'utilizzo della visualizzazione grafica dei dati per l'applicativo SmartLogViewer;
- Aggiunta descrizione per la configurazione delle sequenze note sul viewer (SL-348): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per configurare le sequenze note per l'applicativo SmartLogViewer;
- Implementazione API Statistics (SL-355): Implementazione delle API dell'applicativo SmartLogStatistics;
- Classe per gestione delle query SQL (SL-356): Sviluppo della classe necessaria all'applicativo SmartLogStatistics per la gestione delle query SQL;
- Indicare sulla specifica tecnica le query sul db (SL-357): Aggiungere alla **Specifica Tecnica** le query che possono essere effettuate sul DataBase;
- Controllo struttura **Way of Working** (SL-314): Controllare che tutta la struttura del documento sia organizzata come "processo-attività-procedure-strumenti".

Suddivisione del lavoro

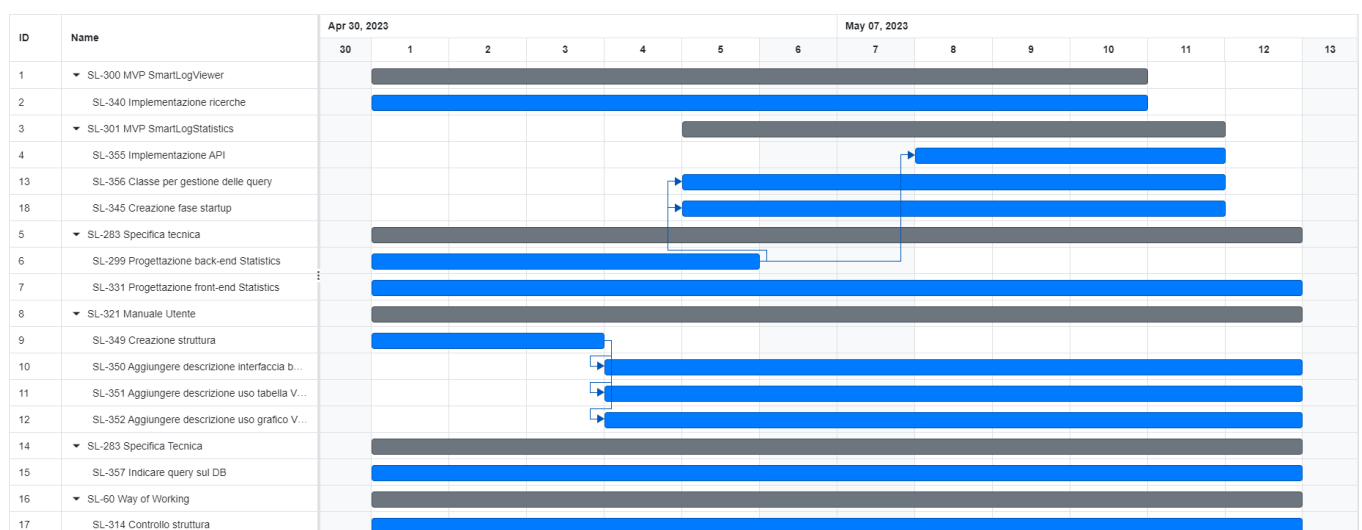


Figura 15: Diagramma di Gantt per le attività del quattordicesimo periodo.

5.3.5 Quindicesimo periodo 15/05/2023 - 28/05/2023

Obiettivi macroscopici

- *SmartLogStatistics*: conclusione realizzazione del MVP;
- Fine stesura **Manuale Sviluppatore**;
- Fine stesura **Manuale Utente**.

Insieme dei ticket

- Creazione struttura del **Manuale Utente** (SL-349): Creazione delle sezioni necessarie alla stesura del **Manuale Utente**;
- Creazione fase startup di Statistics (SL-345): Sviluppo delle classi necessarie all'applicativo *SmartLogStatistics* per effettuare lo startup del DataBase all'avvio dell'applicazione;
- Implementazione ricerche (SL-340): Implementazione della funzionalità di ricerca di dati per applicativo *SmartLogViewer*;
- Progettazione backend statistics (SL-299): Progettazione del back-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Progettazione frontend Statistics (SL-331): Progettazione del front-end dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Aggiunta descrizione interfaccia di base del viewer (SL-350): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per l'utilizzo dell'interfaccia grafica per l'applicativo *SmartLogViewer*;
- Aggiunta descrizione sull'uso della visualizzazione tabellare del viewer (SL-351): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per l'utilizzo della visualizzazione tabellare dei dati per l'applicativo *SmartLogViewer*;
- Aggiunta descrizione sull'uso della visualizzazione del grafico di attivazione sul viewer (SL-352): Aggiungere al **Manuale Utente** la descrizione per l'utilizzo della visualizzazione grafica dei dati per l'applicativo *SmartLogViewer*;
- Indicare sulla specifica tecnica le query sul db (SL-357): Aggiungere alla **Specific Tecnica** le query che possono essere effettuate sul DataBase;
- Progettazione frontend viewer (SL-266): Definire una API per effettuare il parsing del file;
- Scrittura interfacce repository (SL-369): Scrittura interfacce repository per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura upload controller (SL-370): Scrittura dell'upload nel controller per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura data controller (SL-372): Scrittura del controller "data" per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;

- Scrittura statistics controller (SL-373): Scrittura del controller delle statistiche per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura info controller (SL-374): Scrittura controller delle informazioni per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura upload repository (SL-375): Scrittura upload repository per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura data repository (SL-376): Scrittura data repository per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura statistics repository (SL-377): Scrittura statistics repository per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;
- Scrittura info repository (SL-378): Scrittura classe repository delle informazioni per l'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*;

Suddivisione del lavoro

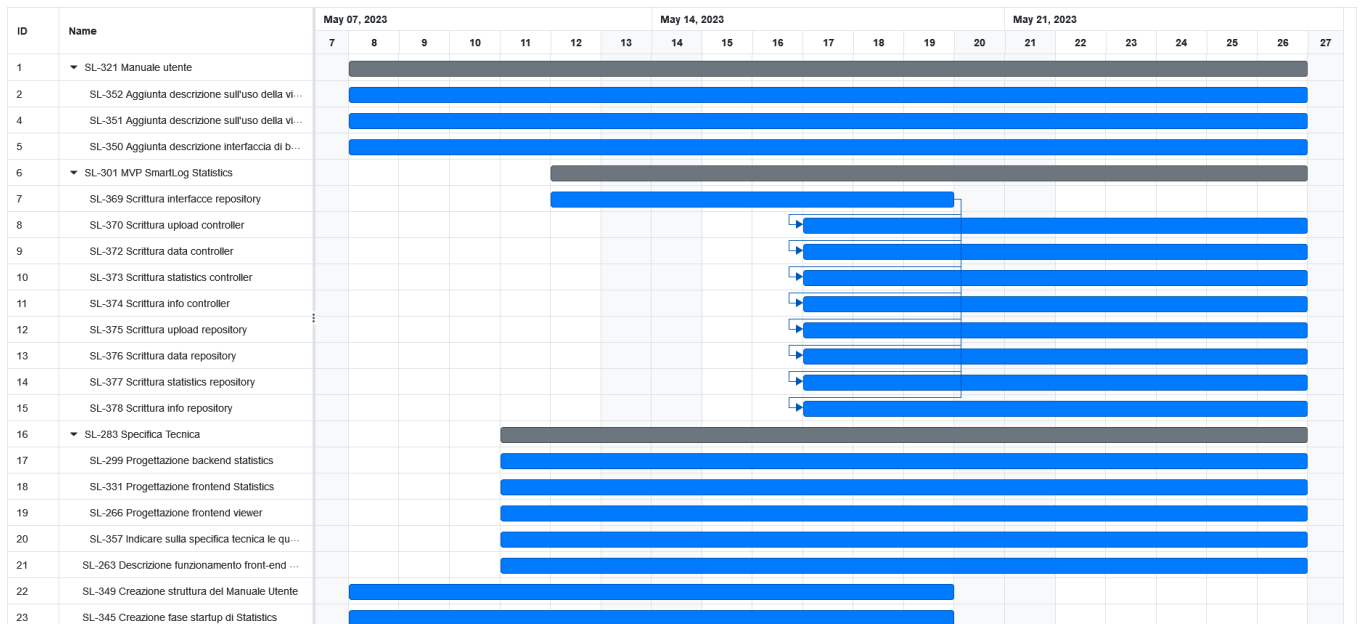


Figura 16: Diagramma di Gantt per le attività del quindicesimo periodo.

5.3.6 Sedicesimo periodo 29/05/2023 - 11/06/2023

Obiettivi macroscopici

- *SmartLogStatistics*: conclusione realizzazione del MVP;
- Aggiornamento documentazione.

Insieme dei ticket

- Progettazione frontend Statistics (SL-331): Completamento progettazione front-end *SmartLogStatistics*;
- Creare componenti comuni (SL-393): Codifica dei componenti comuni dell'interfaccia di *SmartLogStatistics*;
- Upload Component (SL-395): Codifica Upload component per *SmartLogStatistics*;
- Aggiunta query su Specifica Tecnica (SL-357): Aggiunta delle query effettuate sul database nella **Specifica Tecnica**;
- Tabella statistics (SL-394): Codifica della tabella delle statistiche per *SmartLogStatistics*;
- EventTableComponent (SL-396): Codifica della tabella degli eventi raggruppati per *SmartLogStatistics*;
- Histogram component (SL-397): Codifica del grafico ad istogramma per *SmartLogStatistics*;
- Cumulative component (SL-398): Codifica grafico cumulativo per *SmartLogStatistics*;
- PieChartComponent (SL-399): Codifica grafico a torta per *SmartLogStatistics*;
- Test di integrazione Statistics (SL-400) : Aggiungere i test di integrazione a *SmartLogStatistics*;
- Aggiungere sezione SmartLogStatistics (SL-401): Aggiungere una sezione relativa all'utilizzo dell'applicativo *SmartLogStatistics* nel **Manuale Utente**;
- Aggiungere sezione SmartLogStatistics (SL-402): Aggiunta sezione dedicata a *SmartLogStatistics* sul **Manuale Sviluppatore**;
- Aggiornare specifica dei test (SL-403): Aggiornare la sezione *Specifica dei Test* del **Piano di Qualifica**.

Suddivisione del lavoro

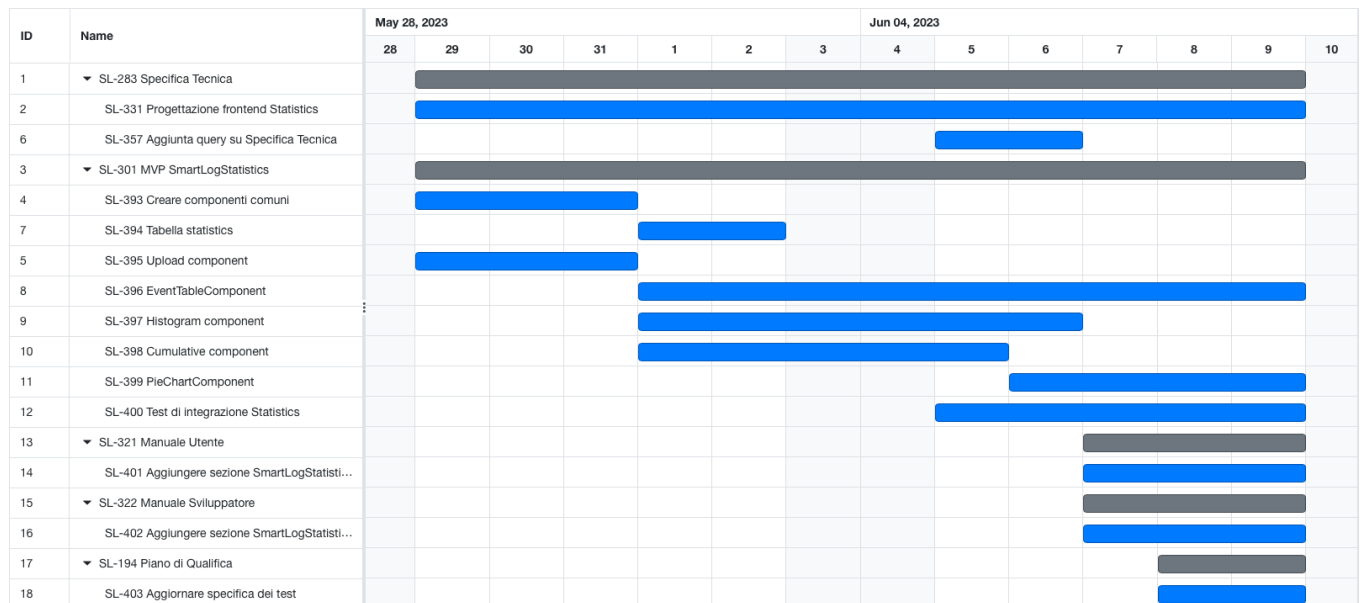


Figura 17: Diagramma di Gantt per le attività del sedicesimo periodo.

5.3.7 Diciassettesimo periodo 12/06/2023 - 09/07/2023

Obiettivi macroscopici

- Aggiornamento documentazione;
- Candidatura **PB**.

Insieme dei ticket

- Aggiornare analisi dei requisiti (SL-422): Aggiornare il documento *Analisi dei Requisiti* in seguito ad incontro chiarificatore con l'azienda proponente;
- Aggiornare specifica dei test (SL-403): Aggiornare la sezione *Specifica dei Test* del *Piano di Qualifica*;
- Aggiornare i grafici (SL-421): Aggiornare la sezione *Resoconto delle attività di verifica* del *Piano di Qualifica*;
- Aggiungere pattern architetturali forniti dai framework (SL-416): Aggiungere pattern architetturali forniti dai framework nel documento di *Specifica Tecnica*;
- Aggiornare struttura delle applicazioni (SL-417): Indicare nel documento *Specifica Tecnica* la struttura delle applicazioni, specificando i *layer* di cui sono composte;
- Aggiornare lista tecnologie (SL-420): Aggiornare la lista delle tecnologie nel documento *Specifica Tecnica*;
- Aggiungere sezione SmartLogStatistics (SL-401): Aggiungere una sezione relativa all'utilizzo dell'applicativo *SmartLogStatistics* nel *Manuale Utente*;
- Aggiungere sezione installazione (SL-419): Aggiungere la sezione dedicata all'installazione nel *Manuale Utente*;

- Aggiungere sezione installazione (SL-418): Aggiornare la sezione dedicata all'installazione nel **Manuale Sviluppatore**.

Suddivisione del lavoro

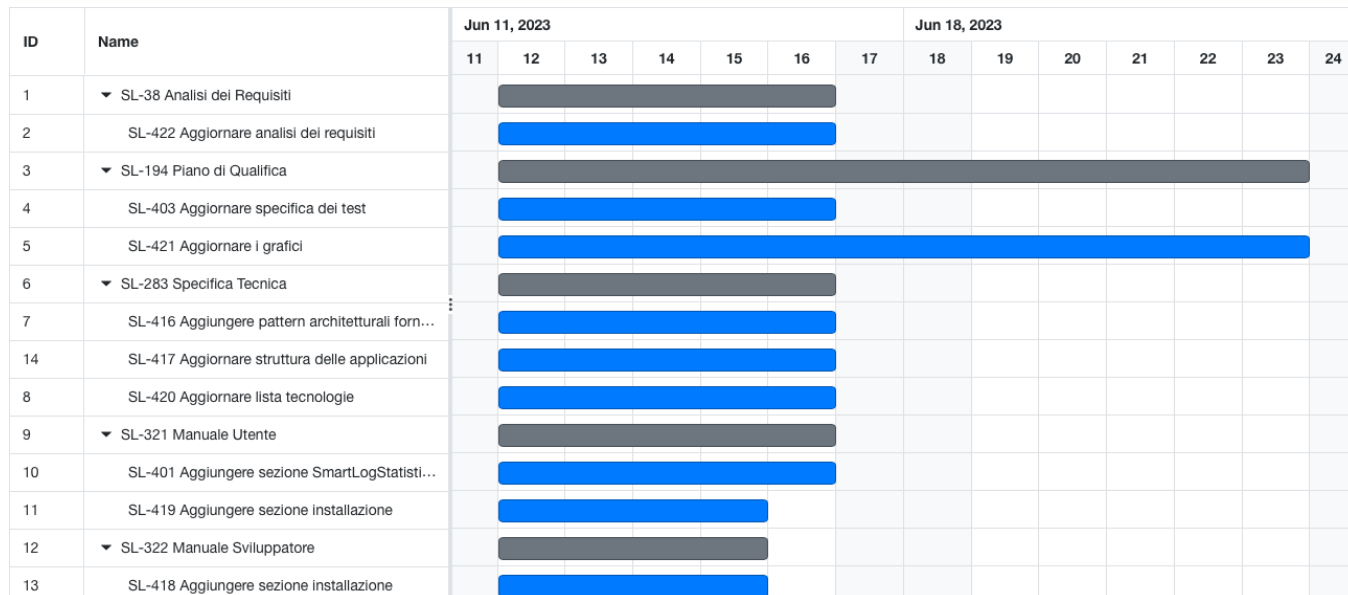


Figura 18: Diagramma di Gantt per le attività del diciassettesimo periodo.

6 Preventivo

6.1 Introduzione

Un **preventivo** è un riferimento documentale nel quale si indica una *previsione* in materia di consumo di risorse relativo allo svolgimento delle attività pianificate. In questa sezione, si tiene conto dei costi *economici* e *temporali* sostenuti dal gruppo durante ogni periodo di attività.

6.2 Requirements and Technology Baseline

6.2.1 Primo periodo 03/11/2022 - 13/11/2022

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	13	-	-	-	-	13
Mauro Carnuccio	-	-	6	-	-	-	6
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	-	3	3
Matteo Cusin	-	-	-	-	-	5	5
Nicola Ravagnan	4	-	-	-	-	-	4
Riccardo Rossi	-	-	5	-	-	-	5
Alessandro Santin	-	-	-	-	-	-	0
Totale per ruolo	4	13	11	0	0	8	36

Tabella 10: Preventivo orario del primo periodo.

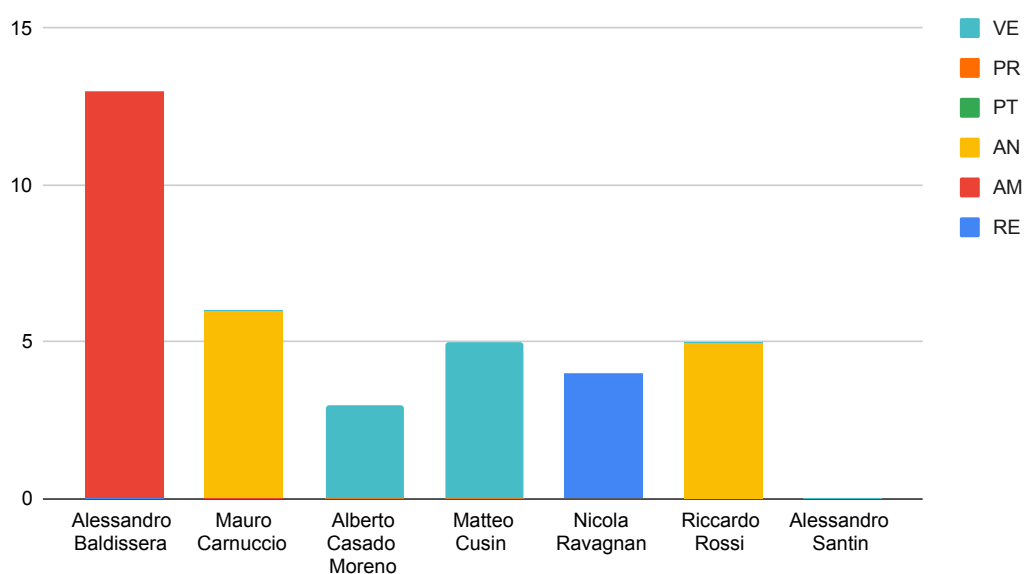


Figura 19: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel primo periodo.

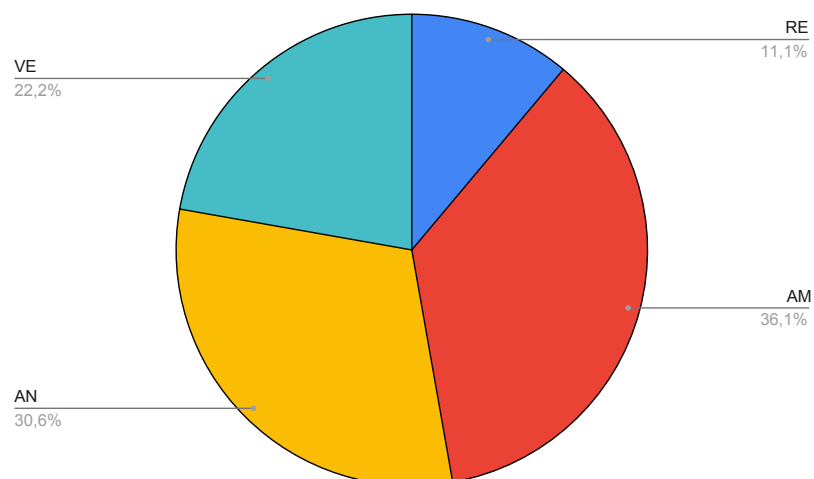


Figura 20: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel primo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	4	120
Amministratore	13	260
Analista	11	275
Progettista	0	0
Programmatore	0	0
Verificatore	8	120
Totale	36	775
Rimanente	629	13050

Tabella 11: Preventivo costi del primo periodo.

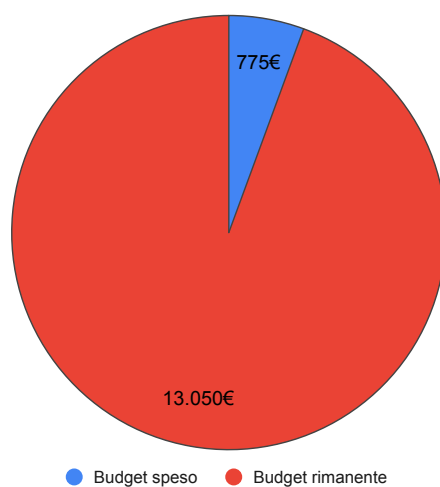


Figura 21: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel primo periodo.

6.2.2 Secondo periodo 14/11/2022 - 27/11/2022

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	4	3	-	-	-	7
Mauro Carnuccio	3	-	-	-	-	-	3
Alberto Casado Moreno	-	-	1	-	-	-	1
Matteo Cusin	-	-	1	-	-	-	1
Nicola Ravagnan	-	4	-	-	-	-	4
Riccardo Rossi	-	-	-	-	-	4	4
Alessandro Santin	-	-	-	-	-	6	6
Totale per ruolo	3	8	5	0	0	10	26

Tabella 12: Preventivo orario del secondo periodo

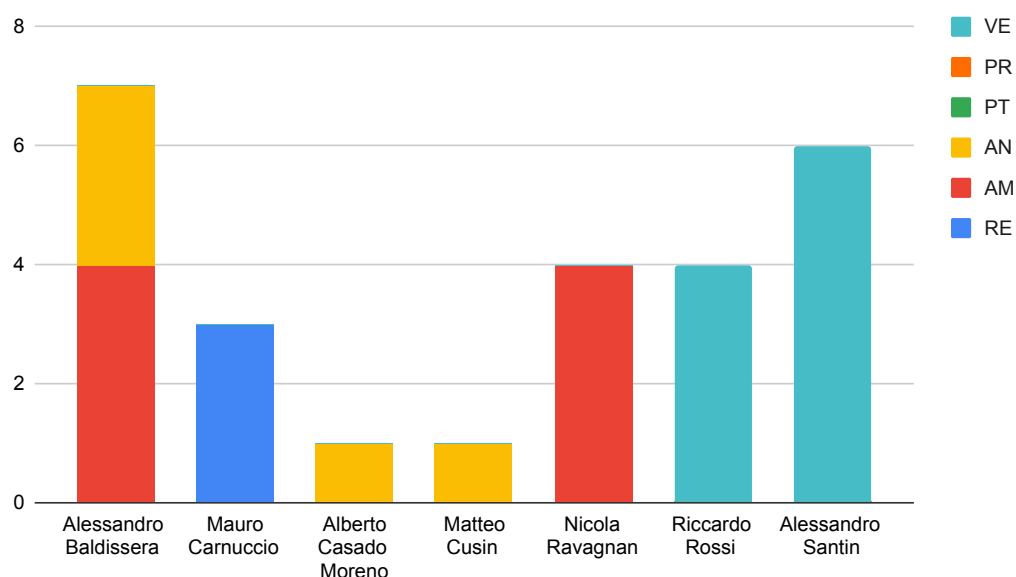


Figura 22: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel secondo periodo.

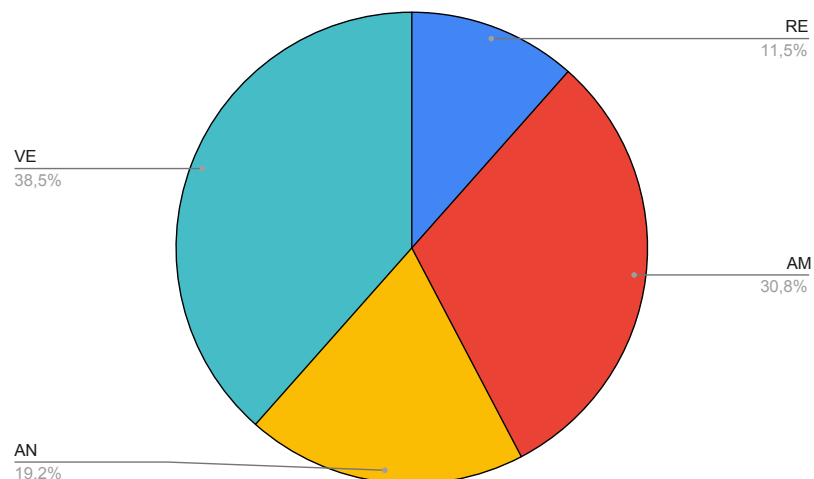


Figura 23: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel secondo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	3	90
Amministratore	8	160
Analista	5	125
Progettista	0	0
Programmatore	0	0
Verificatore	10	150
Totale	26	525
Rimanente	602	12535

Tabella 13: Preventivo costi del secondo periodo

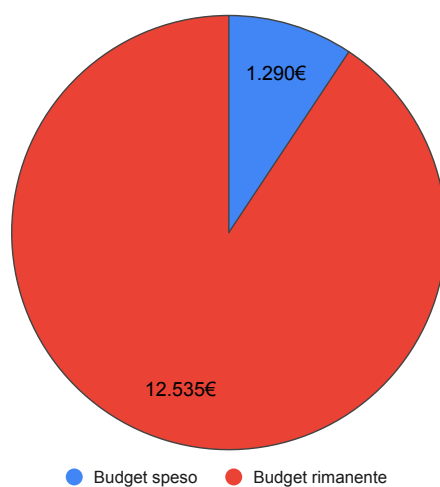


Figura 24: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel secondo periodo.

6.2.3 Terzo periodo 28/11/2022 - 11/12/2022

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	10	-	-	-	10
Mauro Carnuccio	1	-	-	-	-	-	1
Alberto Casado Moreno	-	-	10	-	-	-	10
Matteo Cusin	-	-	10	-	-	-	10
Nicola Ravagnan	-	8	-	-	-	-	8
Riccardo Rossi	-	-	-	-	-	4	4
Alessandro Santin	-	-	-	-	-	4	4
Totale per ruolo	1	8	30	0	0	8	47

Tabella 14: Preventivo orario del terzo periodo

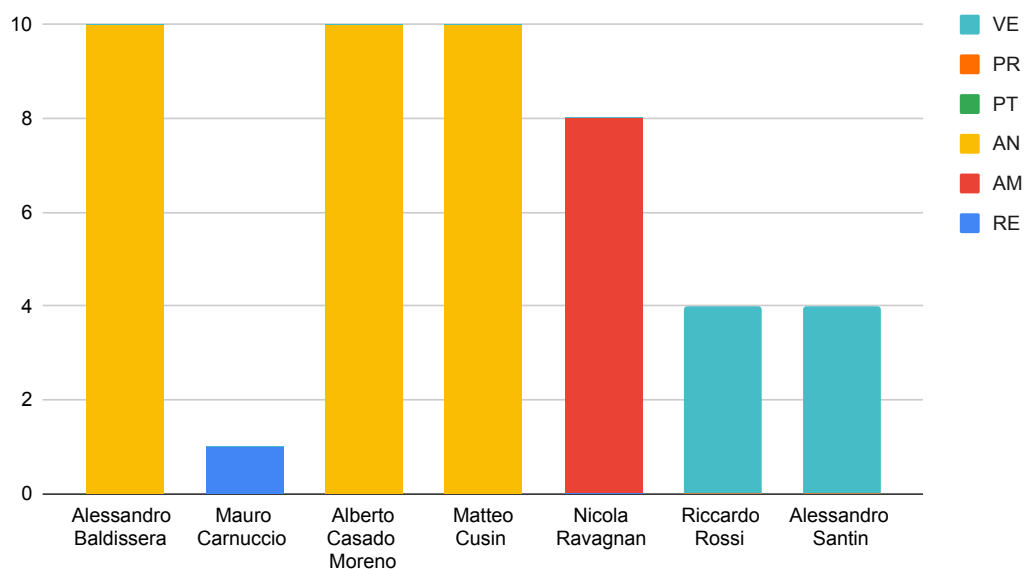


Figura 25: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel terzo periodo.

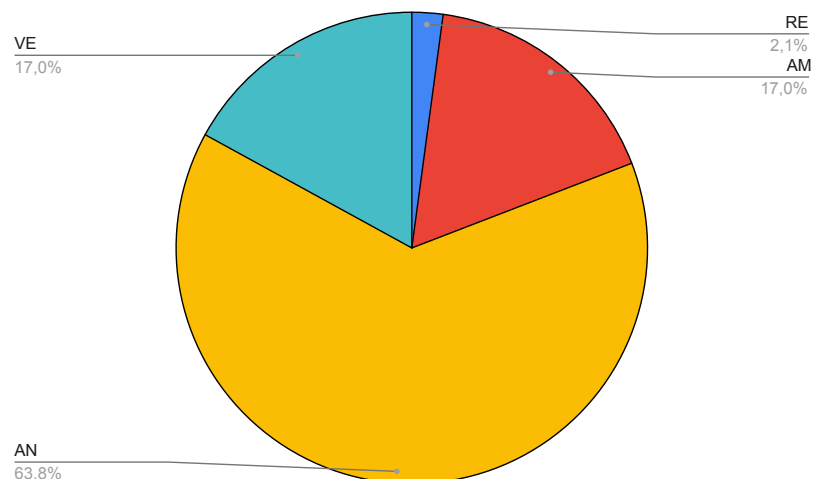


Figura 26: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel terzo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	1	30
Amministratore	8	160
Analista	30	750
Progettista	0	0
Programmatore	0	0
Verificatore	8	120
Totale	47	1060
Rimanente	558,5	11537,50

Tabella 15: Preventivo costi del terzo periodo

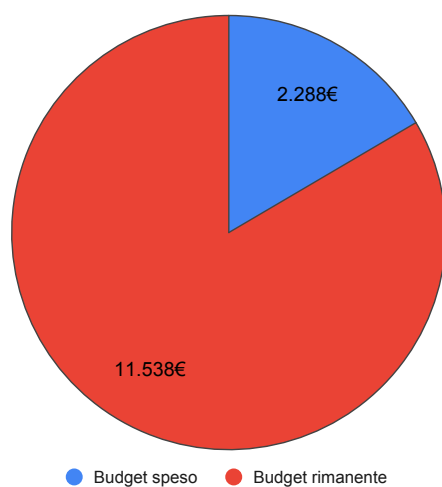


Figura 27: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel terzo periodo.

6.2.4 Quarto periodo 12/12/2022 - 25/12/2022

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	10	10
Mauro Carnuccio	-	5	-	-	-	8	13
Alberto Casado Moreno	5	-	-	-	-	-	5
Matteo Cusin	-	10	-	-	1	-	11
Nicola Ravagnan	-	-	8	-	-	-	8
Riccardo Rossi	-	-	8	-	-	-	8
Alessandro Santin	-	-	2	-	-	-	2
Totale per ruolo	5	15	18	0	1	18	57

Tabella 16: Preventivo orario del quarto periodo

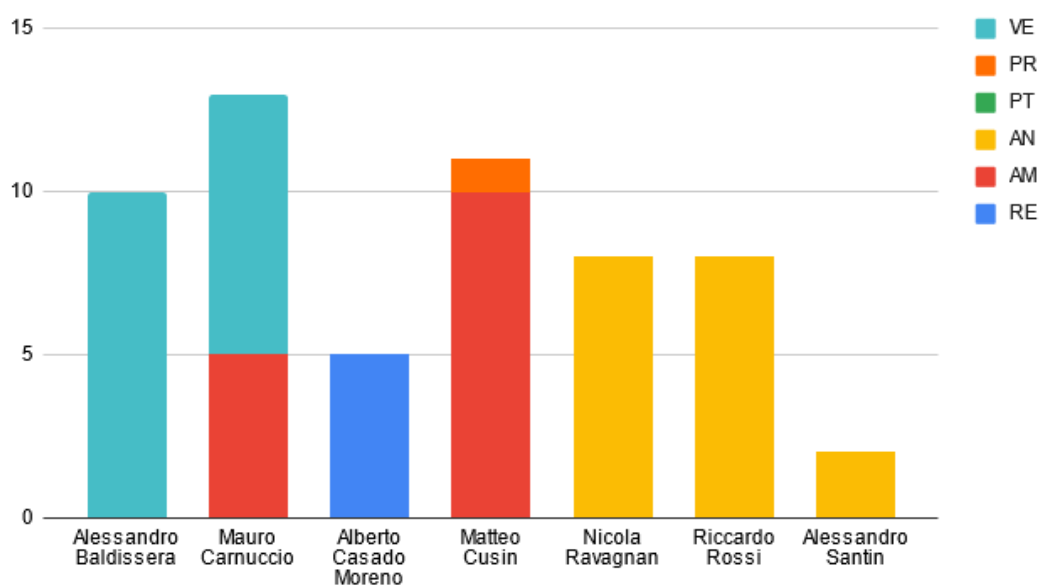


Figura 28: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quarto periodo.

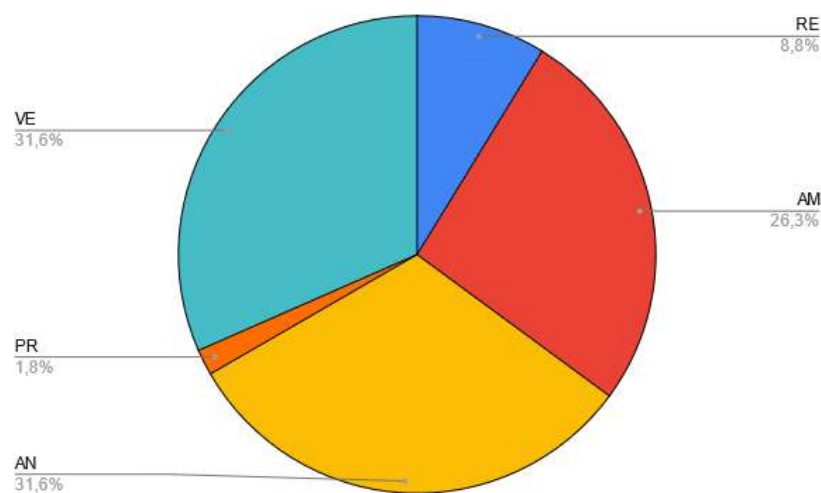


Figura 29: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quarto periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	5	150
Amministratore	15	300
Analista	18	450
Progettista	0	0
Programmatore	1	15
Verificatore	18	270
Totale	57	1185
Rimanente	502,5	10377,50

Tabella 17: Preventivo costi del quarto periodo

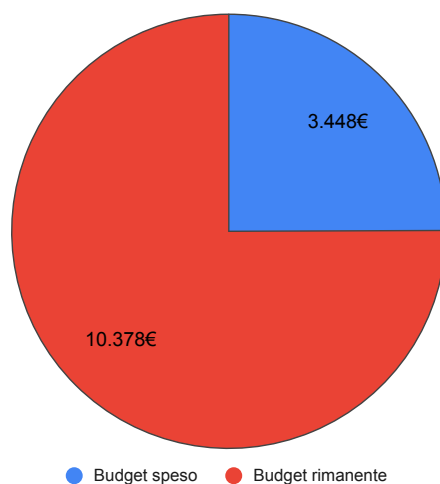


Figura 30: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quarto periodo.

6.2.5 Quinto periodo 26/12/2022 - 08/01/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	2	-	2	1	2	-	7
Mauro Carnuccio	-	4	2	1	2	8	17
Alberto Casado Moreno	-	-	6	1	2	-	9
Matteo Cusin	-	-	6	1	3	-	10
Nicola Ravagnan	-	-	2	1	2	7	12
Riccardo Rossi	-	-	6	1	2	-	9
Alessandro Santin	-	-	6	1	2	-	9
Totale per ruolo	2	4	30	7	15	15	73

Tabella 18: Preventivo orario del quinto periodo

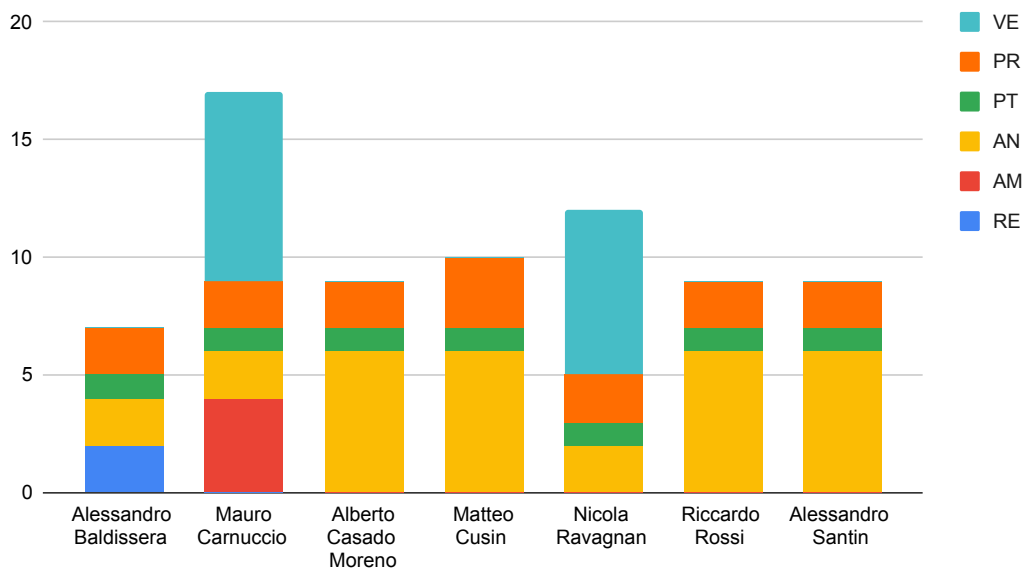


Figura 31: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quinto periodo.

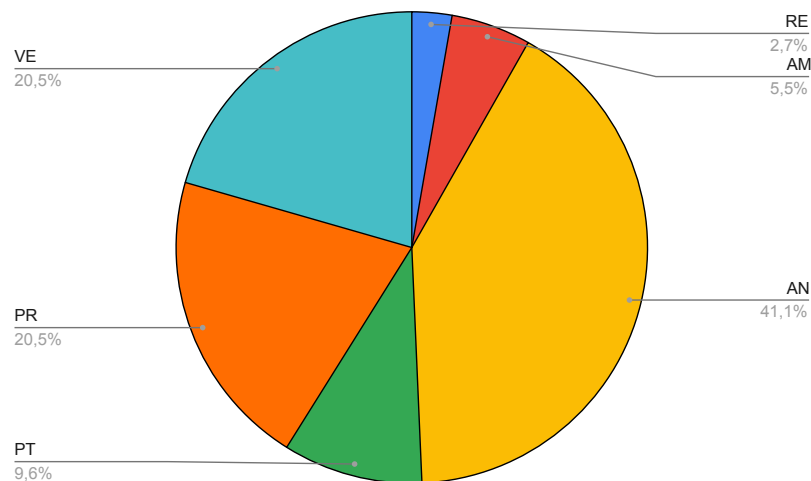


Figura 32: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quinto periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	4	80
Analista	30	750
Progettista	7	175
Programmatore	15	225
Verificatore	15	225
Totale	73	1515
Rimanente	443	9150

Tabella 19: Preventivo costi del quinto periodo

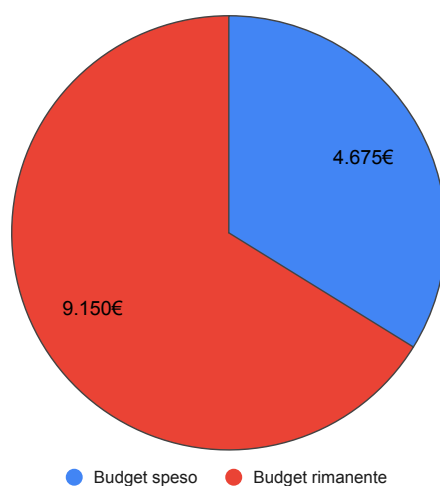


Figura 33: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quinto periodo.

6.2.6 Sesto periodo 09/01/2023 - 22/01/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	1	5	6
Mauro Carnuccio	-	-	4	-	1	-	5
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	1	5	6
Matteo Cusin	-	-	-	3	1	-	4
Nicola Ravagnan	-	-	4	-	1	-	5
Riccardo Rossi	-	10	-	-	1	-	11
Alessandro Santin	2	-	-	-	1	-	3
Totale per ruolo	2	10	8	3	7	10	40

Tabella 20: Preventivo orario del sesto periodo

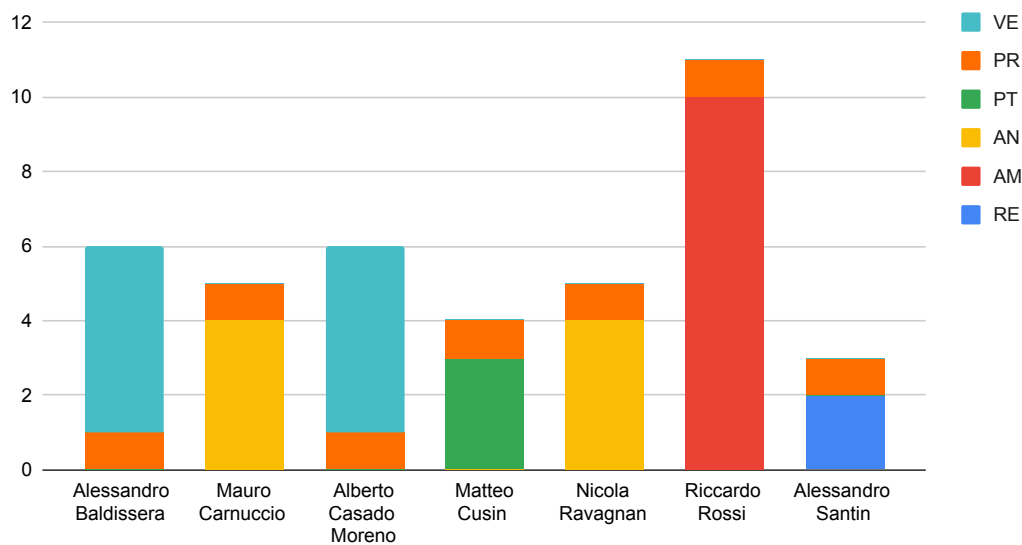


Figura 34: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel sesto periodo.

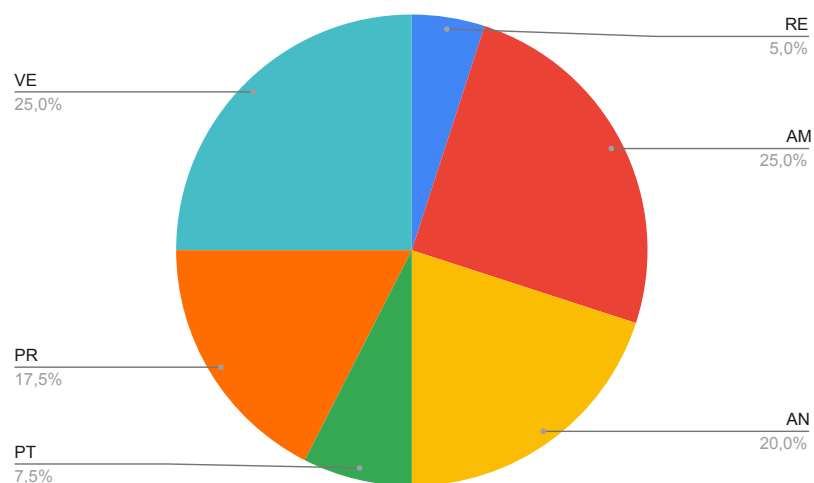


Figura 35: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel sesto periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	10	200
Analista	8	200
Progettista	3	75
Programmatore	7	105
Verificatore	10	150
Totale	40	790
Rimanente	442	9160

Tabella 21: Preventivo costi del sesto periodo

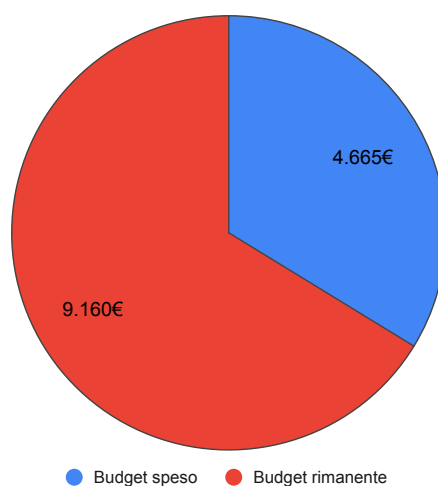


Figura 36: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel sesto periodo.

6.2.7 Settimo periodo 23/01/2023 - 05/02/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	5	5
Mauro Carnuccio	-	-	3	-	-	-	3
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	-	5	5
Matteo Cusin	-	-	-	1	3	-	4
Nicola Ravagnan	-	-	3	-	-	-	3
Riccardo Rossi	-	2	-	-	-	-	2
Alessandro Santin	2	-	-	-	-	-	2
Totale per ruolo	2	2	6	1	3	10	24

Tabella 22: Preventivo orario del settimo periodo

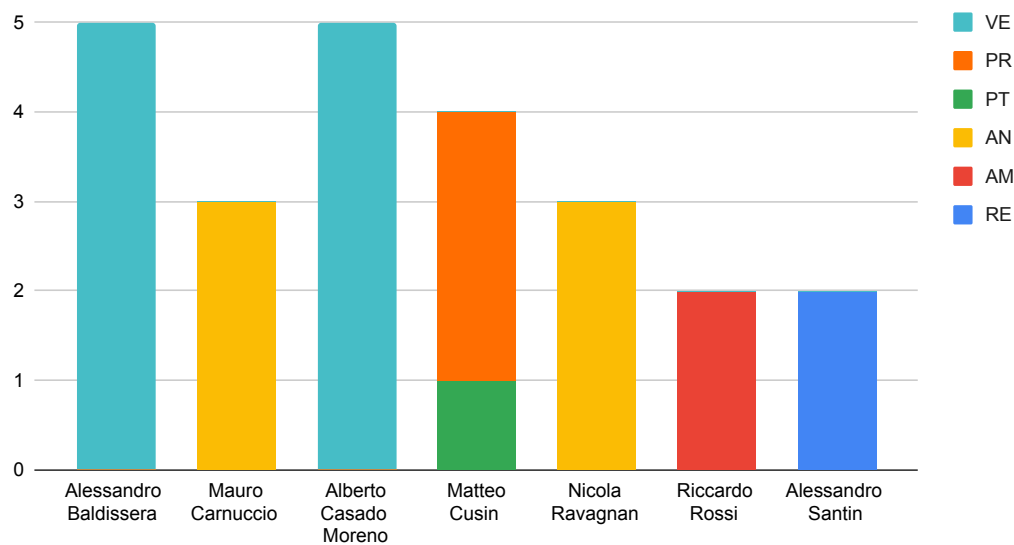


Figura 37: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel settimo periodo.

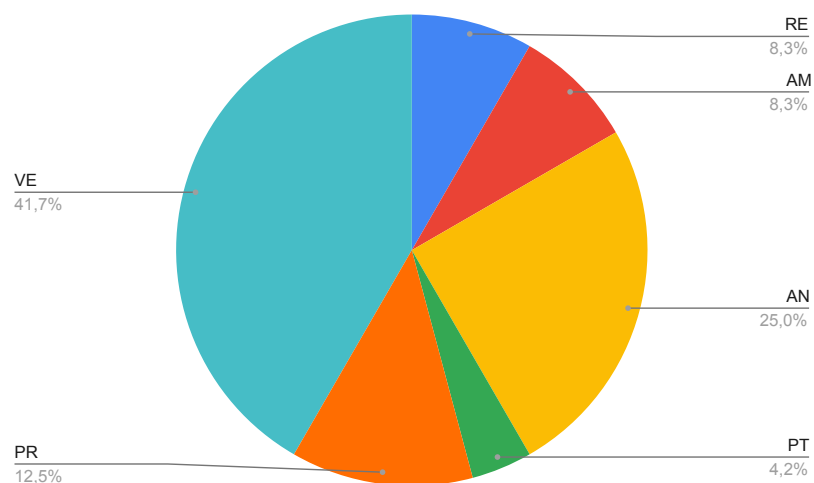


Figura 38: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel settimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	2	40
Analista	6	150
Progettista	1	25
Programmatore	3	45
Verificatore	10	150
Totale	24	470
Rimanente	430,5	8957,50

Tabella 23: Preventivo costi del settimo periodo

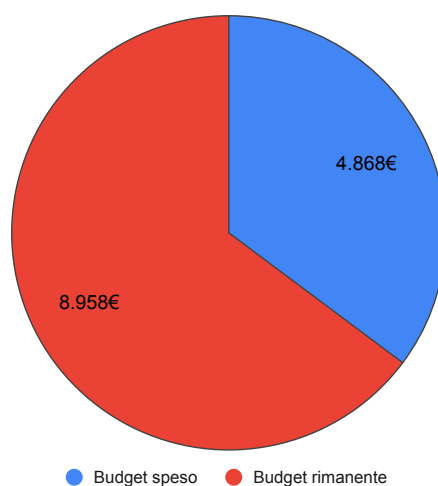


Figura 39: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel settimo periodo.

6.2.8 Ottavo periodo 06/02/2023 - 19/02/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	5	5
Mauro Carnuccio	-	-	3	-	4	-	7
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	4	5	9
Matteo Cusin	-	-	-	-	4	-	4
Nicola Ravagnan	-	-	2	-	4	-	6
Riccardo Rossi	-	10	-	-	2	-	12
Alessandro Santin	2	-	-	-	4	-	6
Totale per ruolo	2	10	5	0	22	10	49

Tabella 24: Preventivo orario dell'ottavo periodo

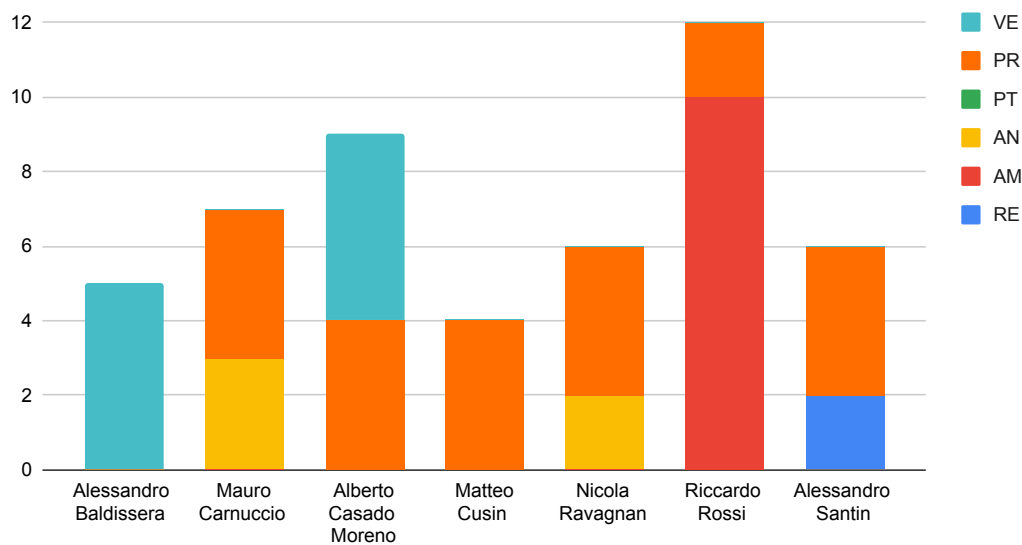


Figura 40: Istogramma della distribuzione delle ore personali nell'ottavo periodo.

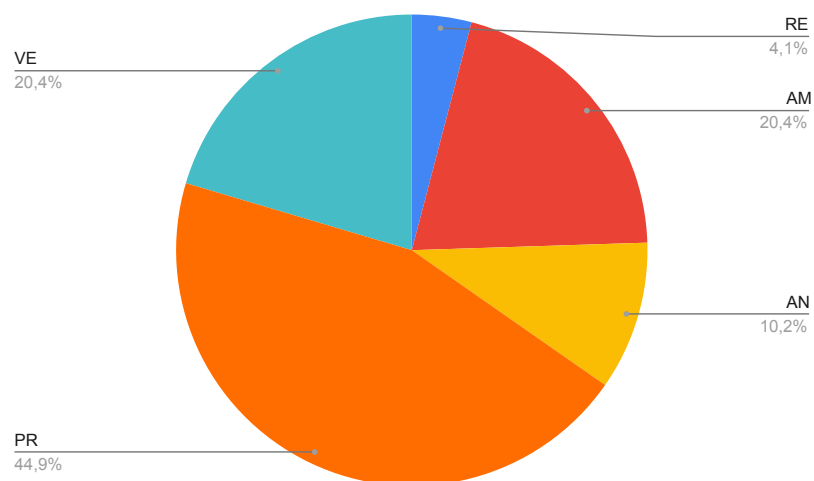


Figura 41: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nell'ottavo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	10	200
Analista	5	125
Progettista	0	0
Programmatore	22	330
Verificatore	10	150
Totale	49	865
Rimanente	387,5	8207,50

Tabella 25: Preventivo costi dell'ottavo periodo

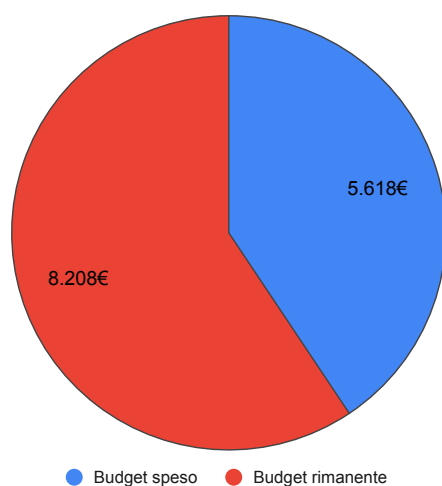


Figura 42: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nell'ottavo periodo.

6.2.9 Nono periodo 20/02/2023 - 05/03/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	1	-	-	3	4
Mauro Carnuccio	-	-	4	-	3	-	7
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	-	4	4
Matteo Cusin	-	-	3	-	-	1	4
Nicola Ravagnan	-	-	4	-	3	-	7
Riccardo Rossi	-	2	-	-	3	-	5
Alessandro Santin	2	-	-	-	2	-	4
Totale per ruolo	2	2	12	0	11	8	35

Tabella 26: Preventivo orario del nono periodo

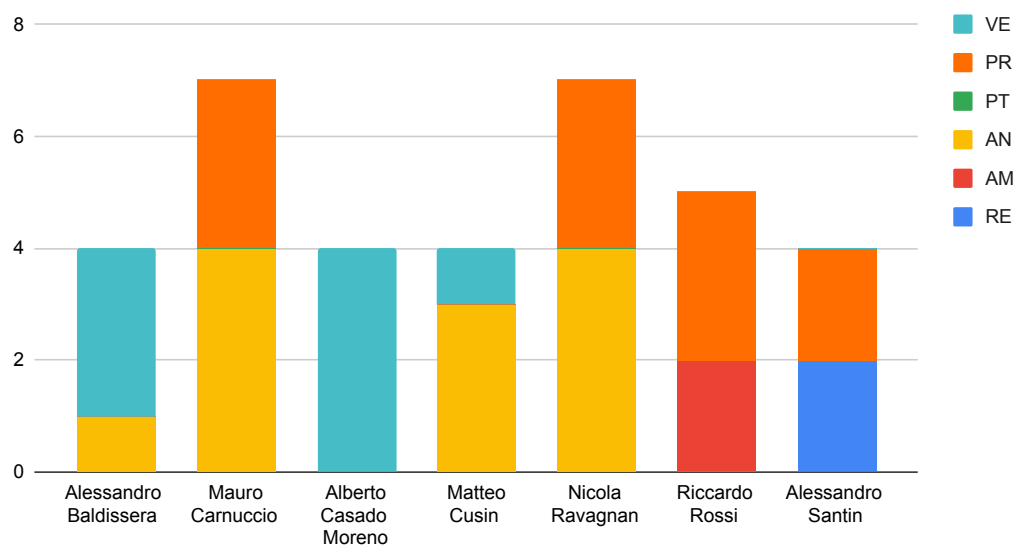


Figura 43: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel nono periodo.

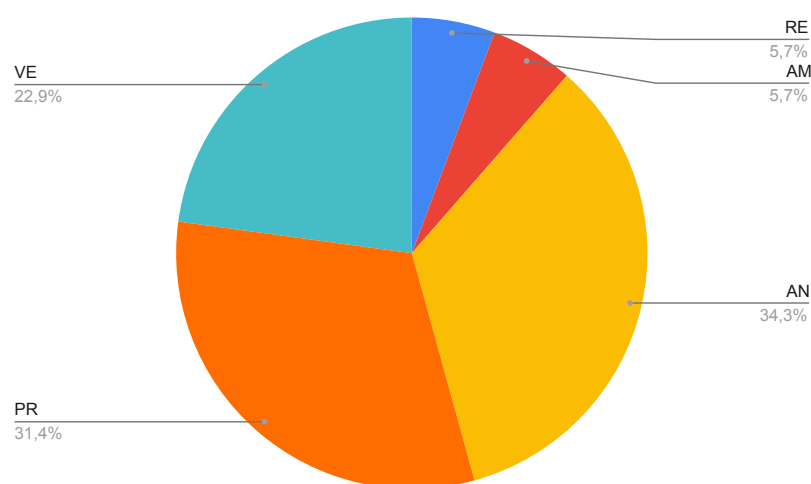


Figura 44: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel nono periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	2	40
Analista	12	300
Progettista	0	0
Programmatore	11	165
Verificatore	8	120
Totale	35	685
Rimanente	368	7770

Tabella 27: Preventivo costi del nono periodo

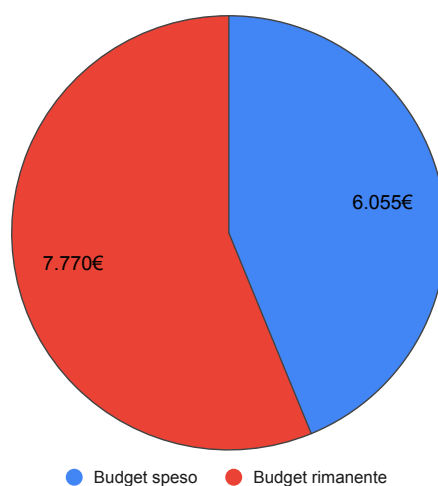


Figura 45: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel nono periodo.

6.2.10 Decimo periodo 06/03/2023 - 19/03/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	4	2	-	6
Mauro Carnuccio	-	-	-	3	3	-	6
Alberto Casado Moreno	-	-	-	4	2	1	7
Matteo Cusin	-	-	1	2	2	1	6
Nicola Ravagnan	-	-	2	2	-	2	6
Riccardo Rossi	-	1	1	-	-	4	6
Alessandro Santin	2	-	-	-	-	-	2
Totale per ruolo	2	1	4	15	9	8	39

Tabella 28: Preventivo orario del decimo periodo

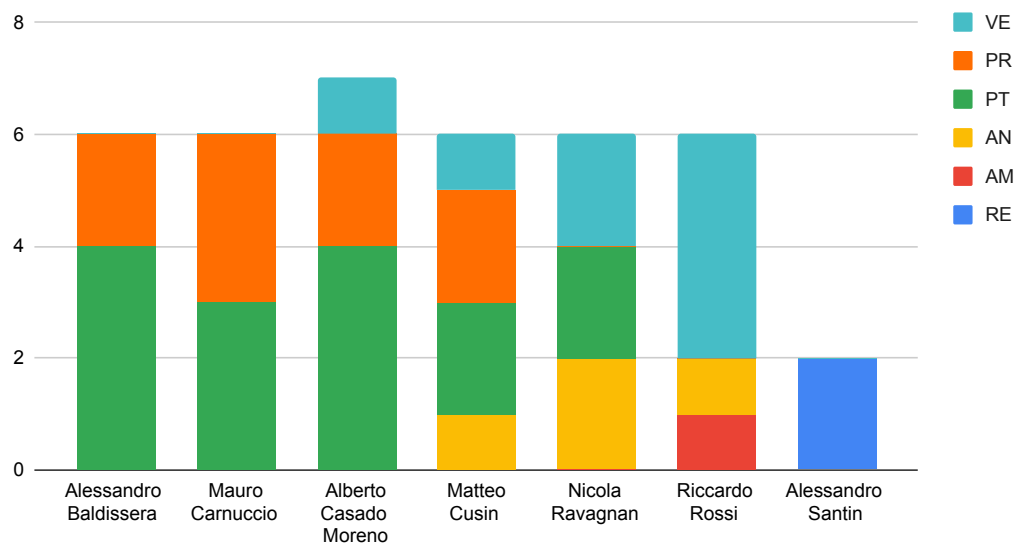


Figura 46: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel decimo periodo.

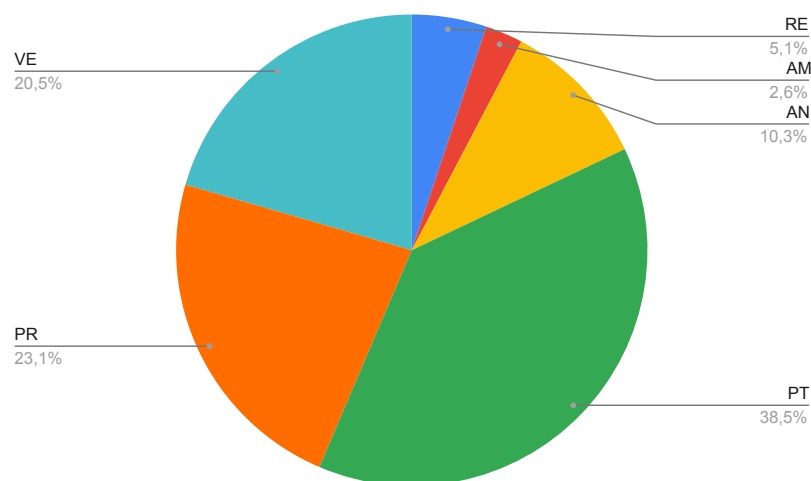


Figura 47: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel decimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	1	20
Analista	4	100
Progettista	15	375
Programmatore	9	135
Verificatore	8	120
Totale	39	810
Rimanente	328,5	6967,50

Tabella 29: Preventivo costi del decimo periodo

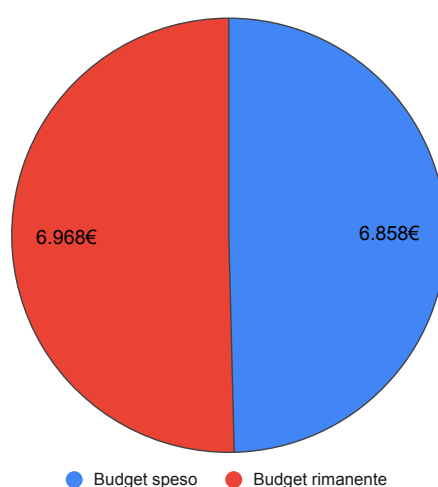


Figura 48: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel decimo periodo.

6.3 Product Baseline

6.3.1 Undicesimo periodo 20/03/2023 - 02/04/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	3	-	2	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	5	-	-	5
Alberto Casado Moreno	-	2	-	5	-	-	7
Matteo Cusin	2	-	2	4	-	2	10
Nicola Ravagnan	-	-	-	5	-	2	7
Riccardo Rossi	-	-	2	5	-	-	7
Alessandro Santin	-	-	-	1	-	5	6
Totale per ruolo	2	2	4	28	0	11	47

Tabella 30: Preventivo orario dell'undicesimo periodo

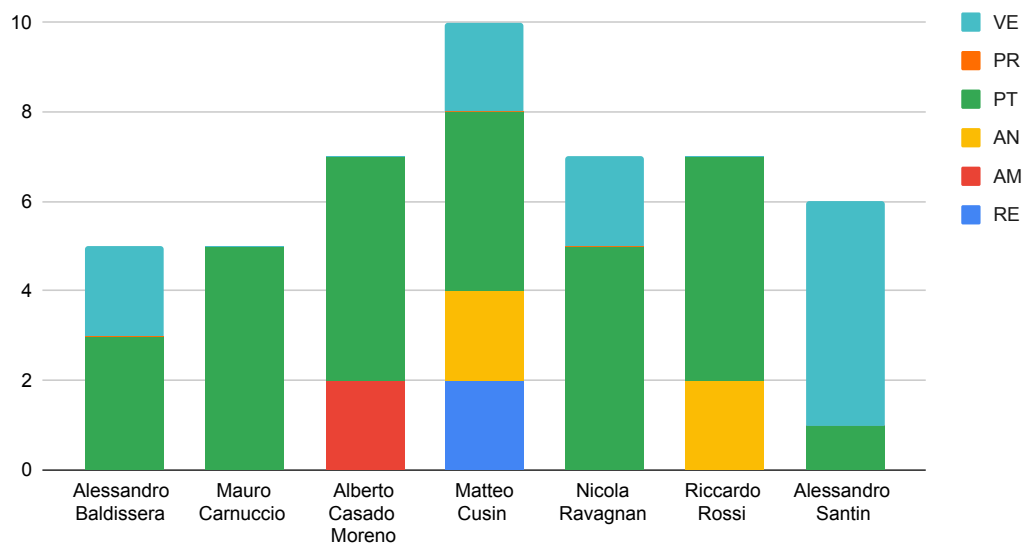


Figura 49: Istogramma della distribuzione delle ore personali nell'undicesimo periodo.

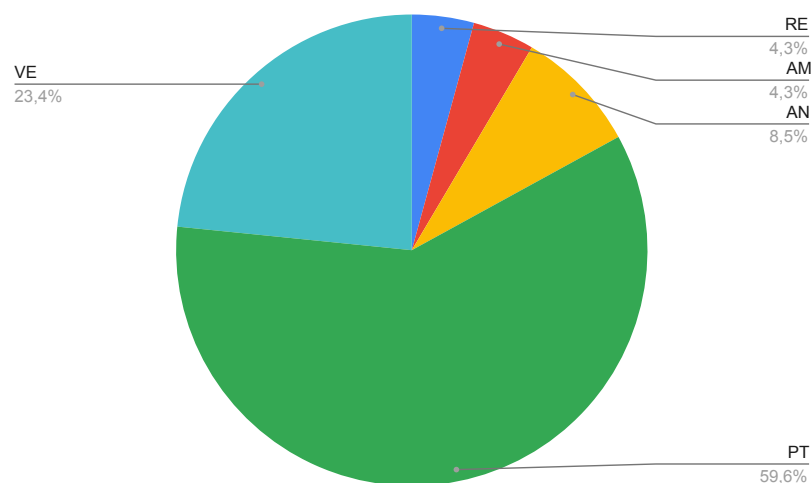


Figura 50: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nell'undicesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	2	40
Analista	4	100
Progettista	28	700
Programmatore	0	0
Verificatore	11	165
Totale	47	1065
Rimanente	293,5	6132,50

Tabella 31: Preventivo costi dell'undicesimo periodo

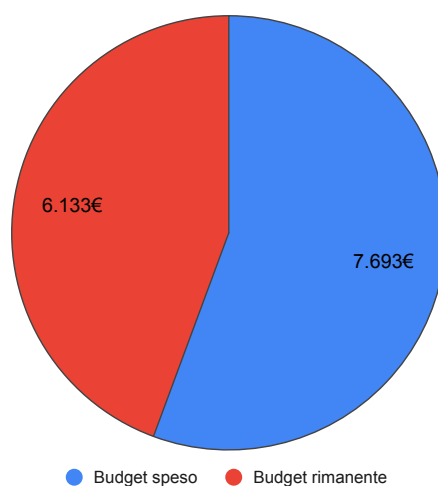


Figura 51: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nell'undicesimo periodo.

6.3.2 Dodicesimo periodo 03/04/2023 - 16/04/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	3	-	2	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	8	-	-	8
Alberto Casado Moreno	-	2	-	3	-	1	6
Matteo Cusin	-	-	-	7	-	1	8
Nicola Ravagnan	-	-	-	3	2	3	8
Riccardo Rossi	2	-	-	4	2	1	9
Alessandro Santin	-	9	-	-	-	-	9
Totale per ruolo	2	11	0	28	4	8	53

Tabella 32: Preventivo orario del dodicesimo periodo

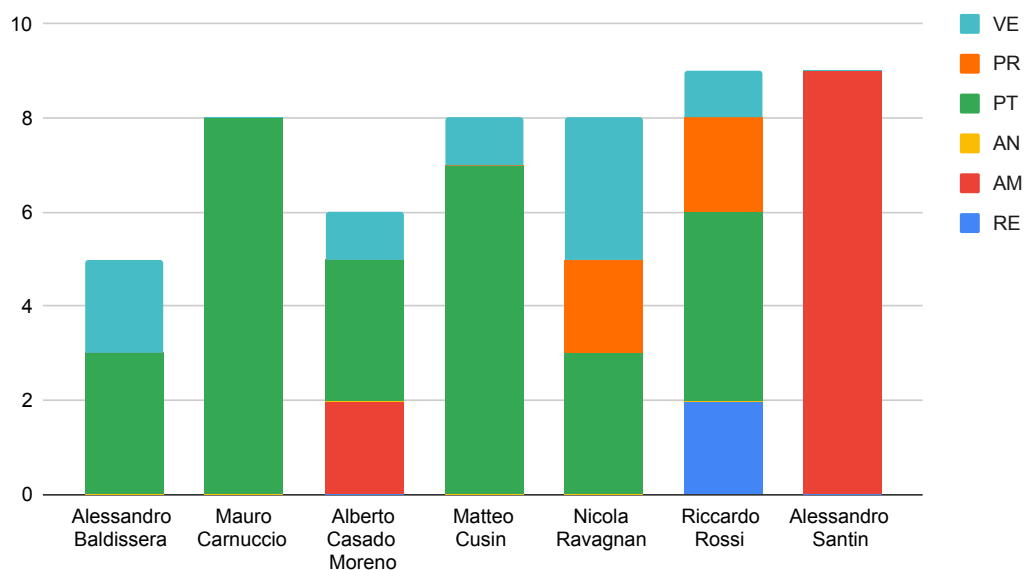


Figura 52: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel dodicesimo periodo.

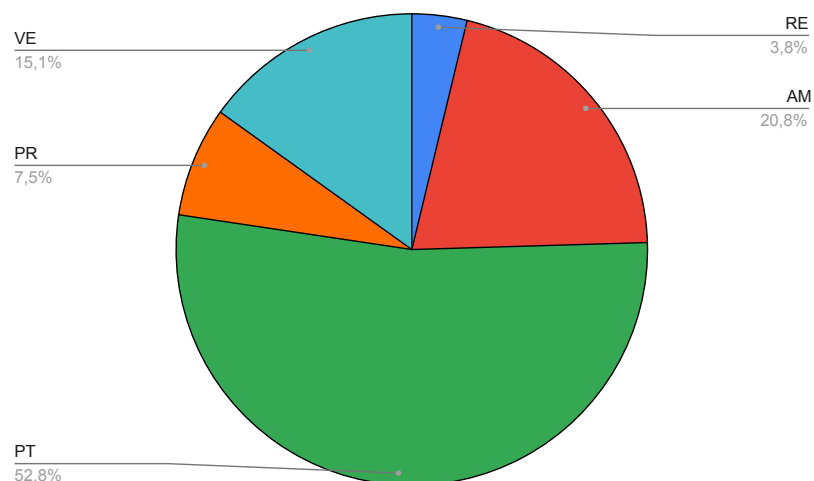


Figura 53: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel dodicesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	11	220
Analista	0	0
Progettista	28	700
Programmatore	4	60
Verificatore	8	120
Totale	53	1160
Rimanente	260,5	5412,5

Tabella 33: Preventivo costi del dodicesimo periodo

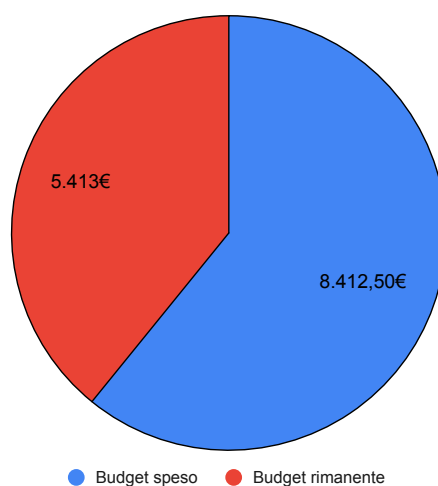


Figura 54: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel dodicesimo periodo.

6.3.3 Tredicesimo periodo 17/04/2023 - 01/05/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	2	3	-	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	3	4	2	9
Alberto Casado Moreno	-	-	-	3	3	2	8
Matteo Cusin	-	-	-	3	5	1	9
Nicola Ravagnan	2	-	-	3	3	-	8
Riccardo Rossi	-	-	-	2	5	2	9
Alessandro Santin	-	3	-	-	-	2	5
Totale per ruolo	2	3	-	16	23	9	53

Tabella 34: Preventivo orario del tredicesimo periodo

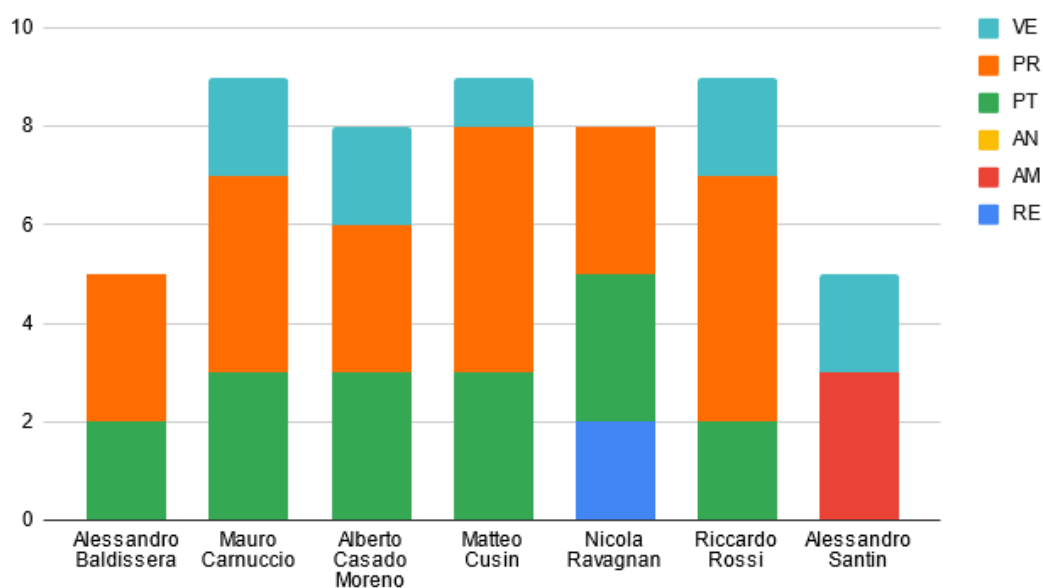


Figura 55: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel tredicesimo periodo.

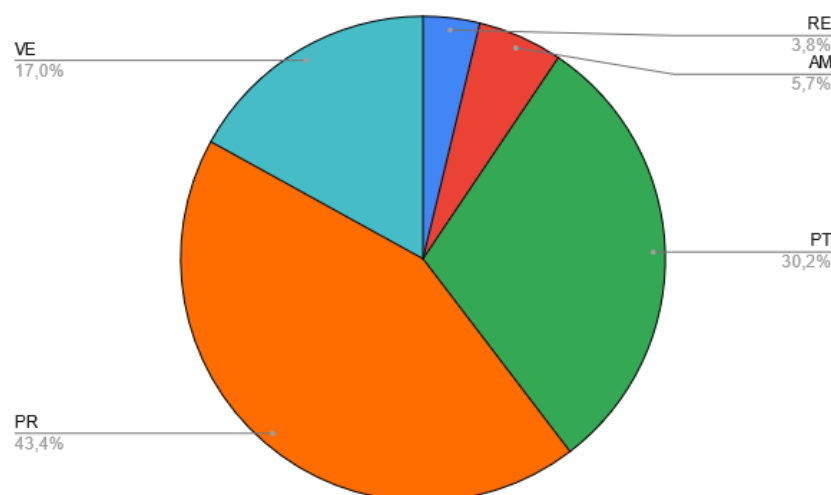


Figura 56: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel tredicesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	3	60
Analista	0	0
Progettista	16	400
Programmatore	23	345
Verificatore	9	135
Totale	53	1000
Rimanente	204,5	4355

Tabella 35: Preventivo costi del tredicesimo periodo

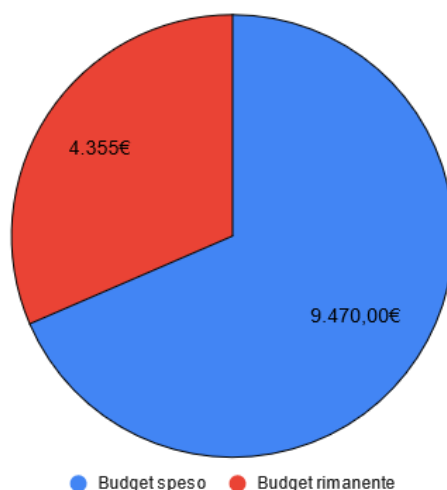


Figura 57: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel tredicesimo periodo.

6.3.4 Quattordicesimo periodo 01/05/2023 - 14/05/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	2	-	-	2	2	6
Mauro Carnuccio	2	-	-	2	6	-	10
Alberto Casado Moreno	-	2	2	1	-	2	7
Matteo Cusin	-	-	-	1	4	2	7
Nicola Ravagnan	-	-	-	1	6	2	9
Riccardo Rossi	-	-	-	1	6	1	8
Alessandro Santin	-	-	-	-	10	-	10
Totale per ruolo	2	4	2	6	34	9	57

Tabella 36: Preventivo orario del quattordicesimo periodo

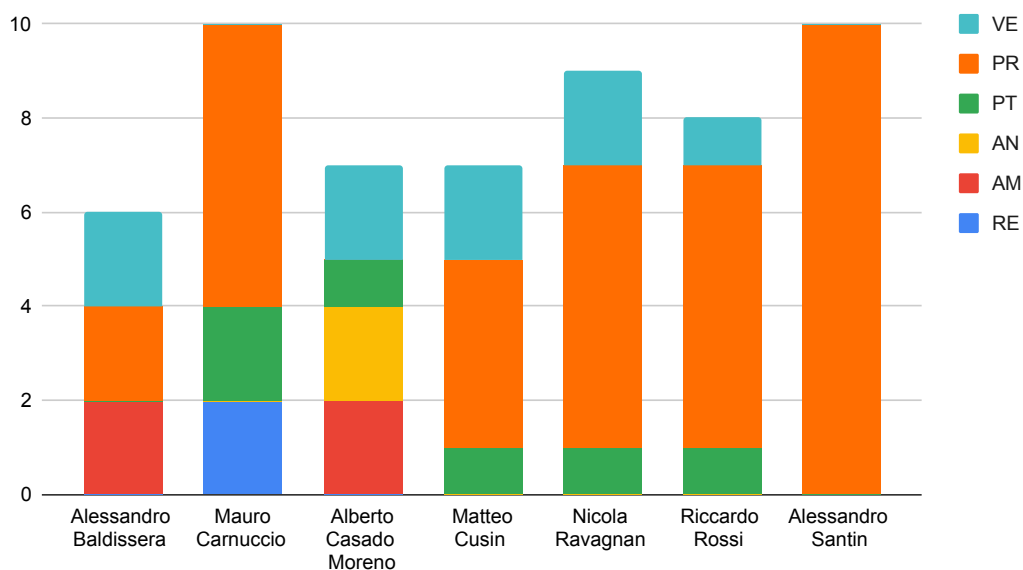


Figura 58: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quattordicesimo periodo.

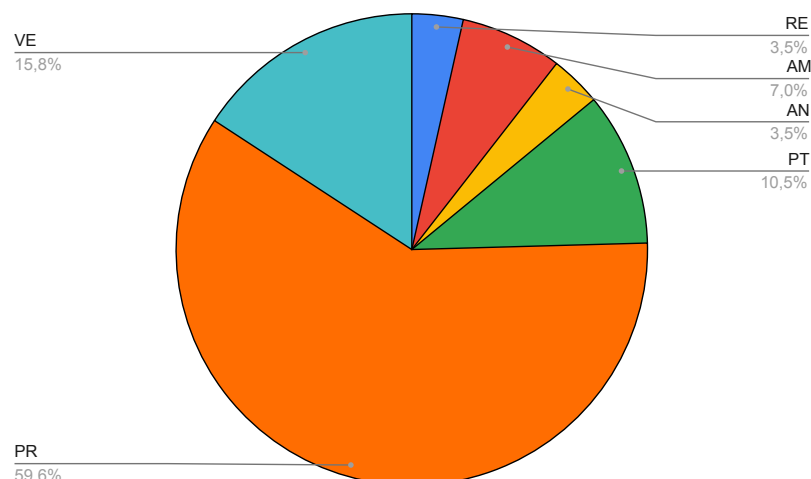


Figura 59: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quattordicesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	4	80
Analista	2	50
Progettista	6	150
Programmatore	34	510
Verificatore	9	135
Totale	57	985
Rimanente	132	3190

Tabella 37: Preventivo costi del quattordicesimo periodo

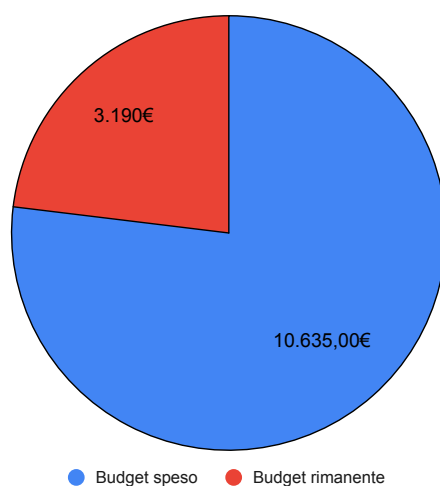


Figura 60: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quattordicesimo periodo.

6.3.5 Quindicesimo periodo 15/05/2023 - 28/05/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	3	2	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	1	6	-	7
Alberto Casado Moreno	2	-	-	-	3	1	6
Matteo Cusin	-	-	-	-	8	2	10
Nicola Ravagnan	-	-	-	-	8	2	10
Riccardo Rossi	-	-	-	4	2	-	6
Alessandro Santin	-	-	-	2	4	2	8
Totale per ruolo	2	-	-	7	34	9	52

Tabella 38: Preventivo orario del quindicesimo periodo

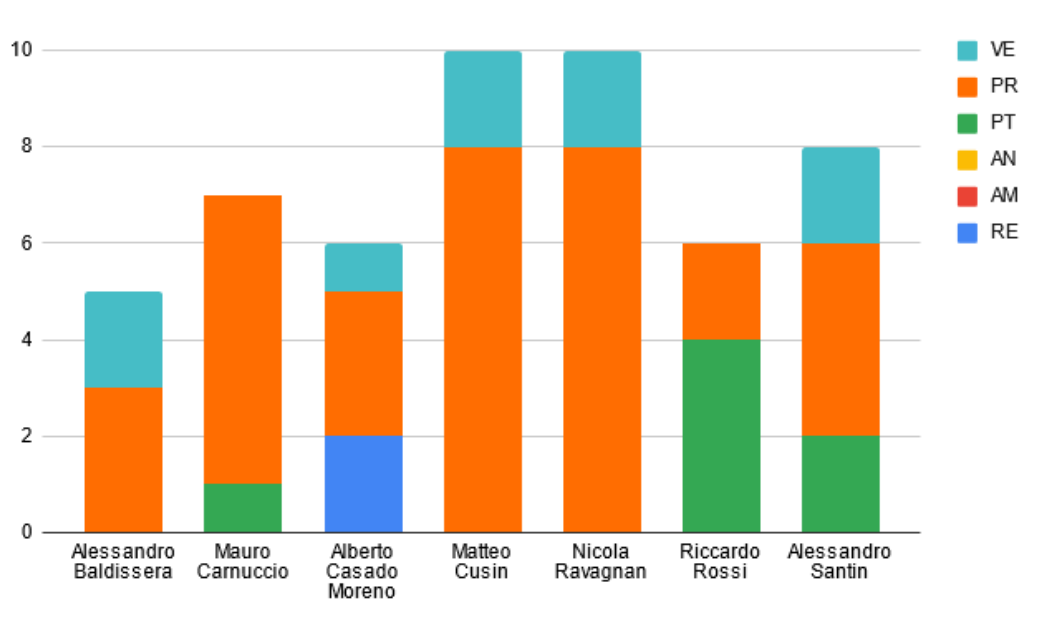


Figura 61: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel quindicesimo periodo.

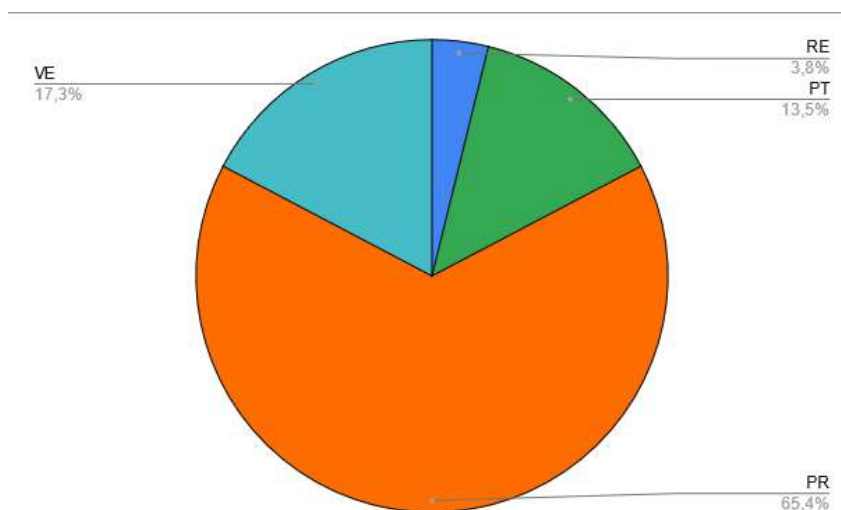


Figura 62: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel quindicesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	7	175
Programmatore	34	510
Verificatore	9	135
Totale	52	880
Rimanente	83	2300

Tabella 39: Preventivo costi del quindicesimo periodo

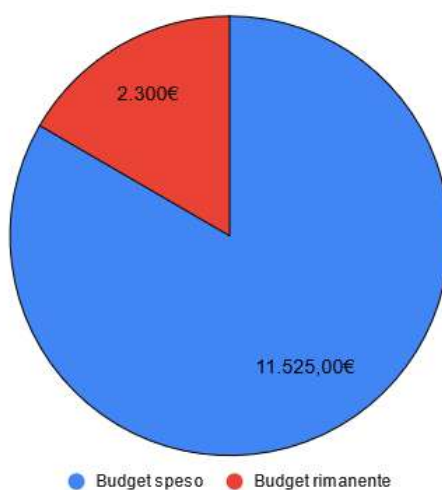


Figura 63: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel quindicesimo periodo.

6.3.6 Sedicesimo periodo 29/05/2023 - 11/06/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	1	-	-	-	3	1	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	-	6	-	6
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	2	2	4
Matteo Cusin	-	-	-	-	3	2	5
Nicola Ravagnan	-	-	-	-	5	2	7
Riccardo Rossi	-	-	-	3	5	-	8
Alessandro Santin	-	-	-	-	4	3	7
Totale per ruolo	1	-	-	3	28	10	42

Tabella 40: Preventivo orario del sedicesimo periodo

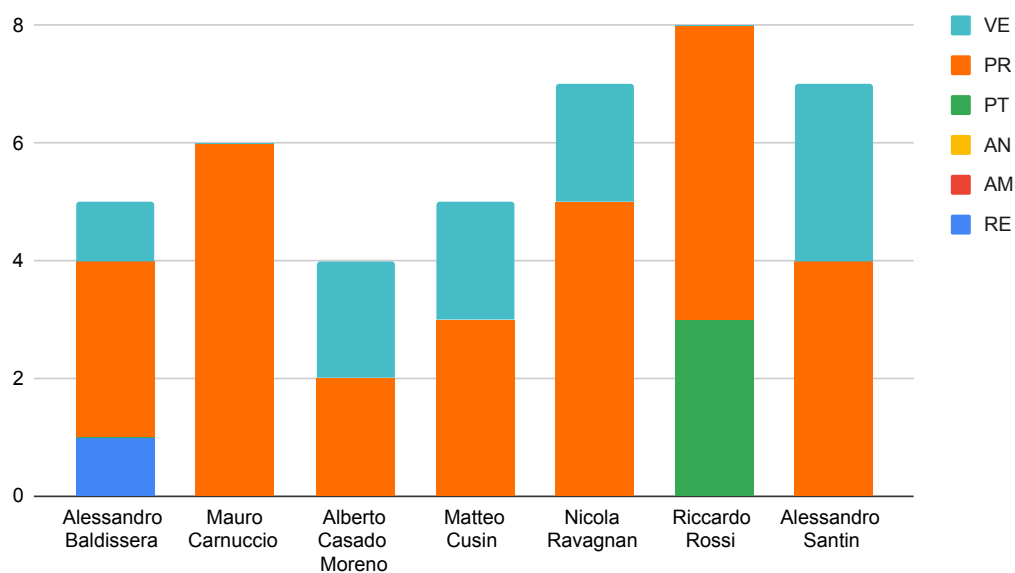


Figura 64: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel sedicesimo periodo.

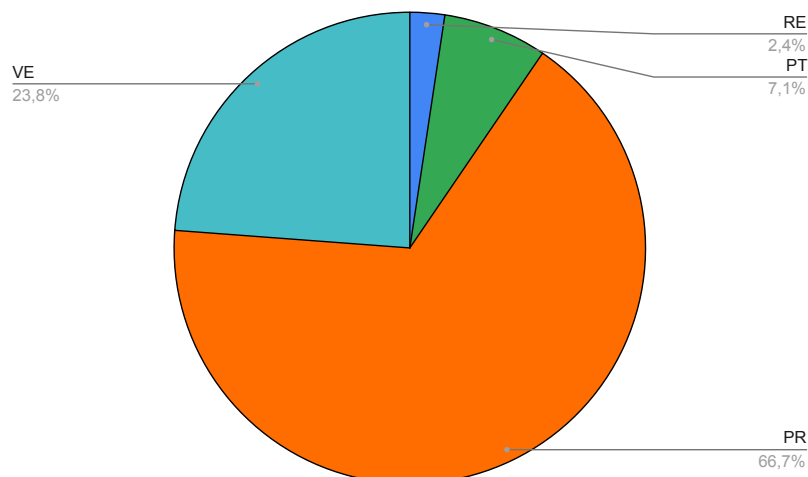


Figura 65: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel sedicesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	1	30
Amministratore	-	-
Analista	-	-
Progettista	3	75
Programmatore	28	420
Verificatore	10	150
Totale	42	675
Rimanente	56,5	1877,50

Tabella 41: Preventivo costi del sedicesimo periodo

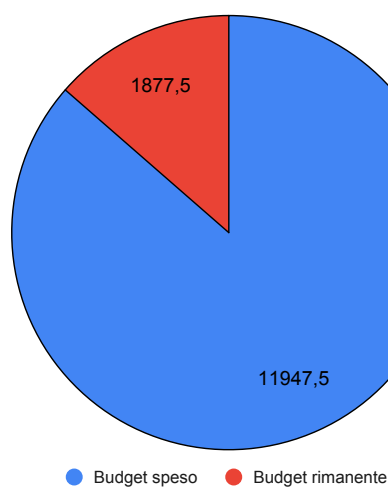


Figura 66: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel sedicesimo periodo.

6.3.7 Diciassettesimo periodo 12/06/2023 - 09/07/2023

Preventivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	-	0
Mauro Carnuccio	-	-	-	1,25	-	1,25	2,5
Alberto Casado Moreno	-	-	-	2	-	2	4
Matteo Cusin	1	-	-	-	-	2	3
Nicola Ravagnan	-	-	1	-	4	1	6
Riccardo Rossi	-	1	-	-	-	0,5	1,5
Alessandro Santin	-	-	-	3	-	2	5
Totale per ruolo	1	1	1	6,25	4	8,75	22

Tabella 42: Preventivo orario del diciassettesimo periodo

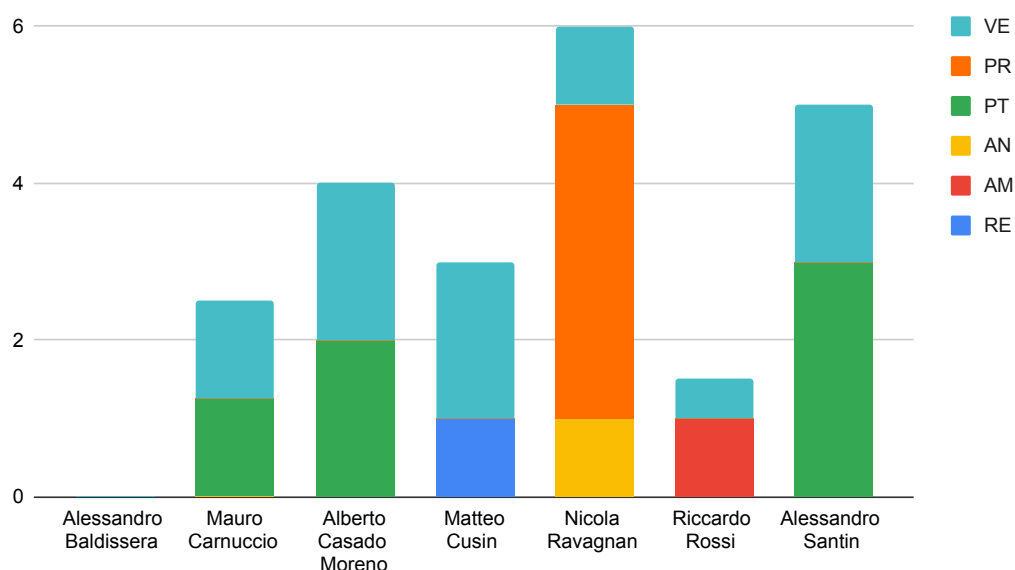


Figura 67: Istogramma della distribuzione delle ore personali nel diciassettesimo periodo.

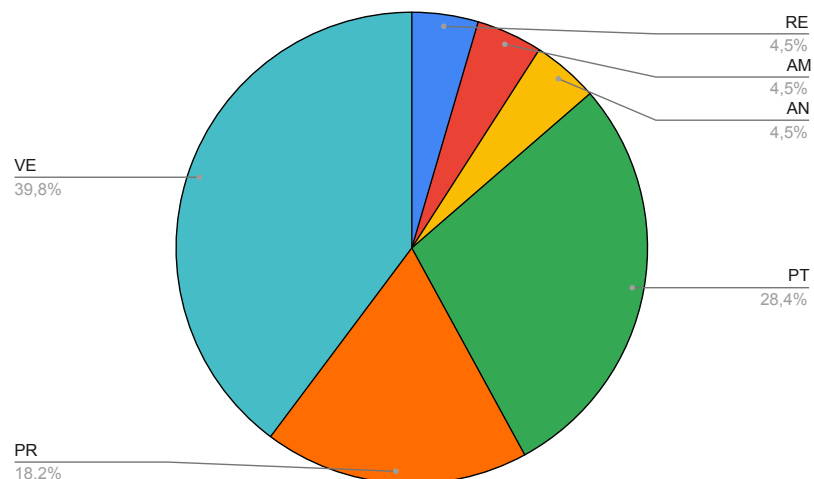


Figura 68: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo nel diciassettesimo periodo.

Preventivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	1	30
Amministratore	1	30
Analista	1	25
Progettista	6,25	156,25
Programmatore	4	60
Verificatore	8,75	131,25
Totale	22	422,5
Rimanente	40,5	1520

Tabella 43: Preventivo costi del diciassettesimo periodo

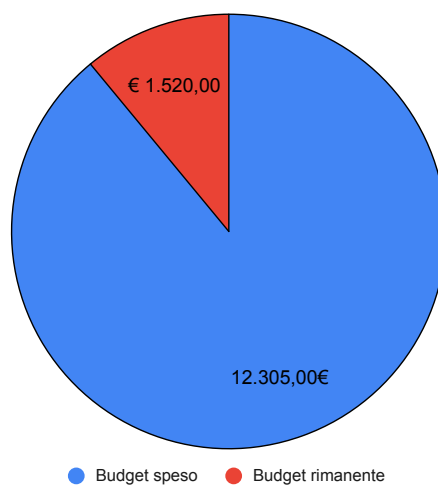


Figura 69: Grafico a torta del budget speso e rimanente preventivato nel diciassettesimo periodo.

7 Consuntivo

7.1 Introduzione

Un **consuntivo** è un riferimento documentale nel quale si indicano le **attività** effettivamente svolte ed i **costi** (economici e temporali) effettivamente sostenuti durante un periodo di attività. In questa sezione è presente anche una sotto-sezione di **retrospettiva** per ogni periodo di attività: in tale sezione si redige un confronto tra pianificazione, preventivo e consuntivo, indicando cosa può essere migliorato per far avvicinare il più possibile il consuntivo a quelle che sono le attese (a livello di attività e costi) di inizio periodo.

7.2 Requirements and Technology Baseline

7.2.1 Primo periodo 03/11/2022 - 13/11/2022

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	15 (+2)	-	-	-	-	15 (+2)
Mauro Carnuccio	-	-	6	-	-	-	6
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	-	4 (+1)	4 (+1)
Matteo Cusin	-	-	-	-	-	6 (+1)	6 (+1)
Nicola Ravagnan	3 (-1)	-	-	-	-	-	3 (-1)
Riccardo Rossi	-	-	3 (-2)	-	-	-	3 (-2)
Alessandro Santin	-	-	-	-	-	-	0
Totale per ruolo	3 (-1)	15 (+2)	9 (-2)	0	0	10 (+2)	37 (+1)

Tabella 44: Consuntivo orario del primo periodo

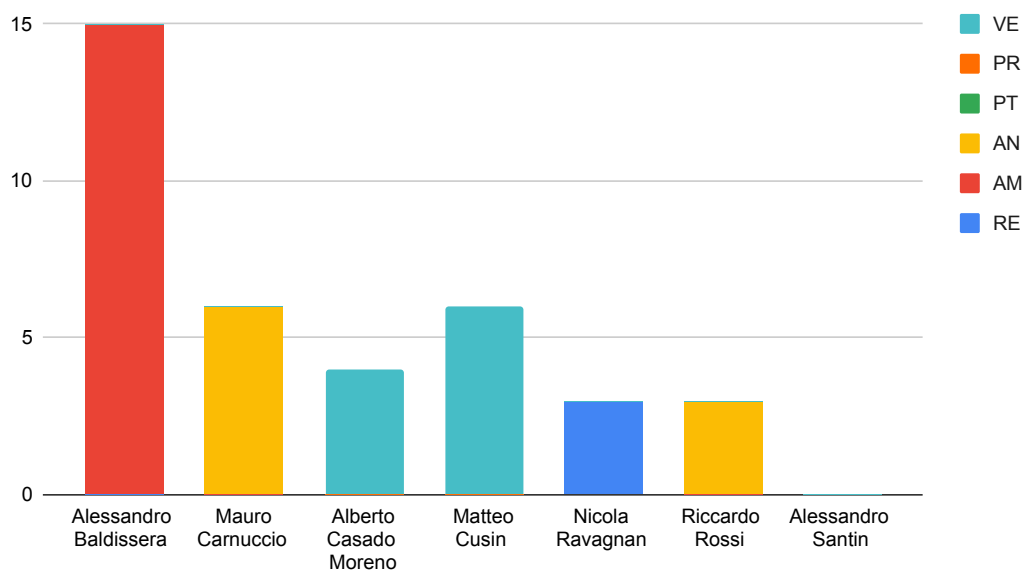


Figura 70: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del primo periodo.

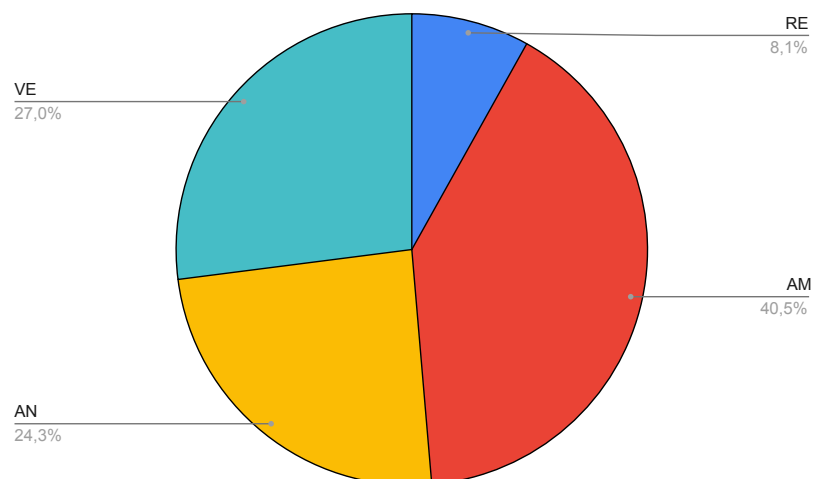


Figura 71: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del primo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	3 (-1)	90 (-30)
Amministratore	15 (+2)	300 (+40)
Analista	9 (-2)	225 (-50)
Progettista	0	0
Programmatore	0	0
Verificatore	10 (+2)	150 (+30)
Totale	37 (+1)	765 (-10)
Rimanente	628	13060

Tabella 45: Consuntivo costi del primo periodo



Figura 72: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del primo periodo.

Retrospettiva

Nel primo periodo il gruppo ha sottostimato il carico di lavoro necessario sia all'*Amministratore* sia per verificare il lavoro svolto, e al contempo sovrastimato il quantitativo di ore da dedicare al lavoro di analisi ed al *Responsabile*. Inesattezze nelle previsioni effettuate non risultano sorprendenti nel trattarsi di un primo approccio al metodo, e sono fortunatamente non troppo grandi al momento. Il gruppo cercherà comunque di apprendere da quanto avvenuto per effettuare previsioni migliori nei seguenti periodi. Il budget rimanente è di 13060€.

7.2.2 Secondo periodo 14/11/2022 - 27/11/2022

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	3 (-1)	5 (+2)	-	-	-	8 (+1)
Mauro Carnuccio	2 (-1)	-	-	-	-	-	2 (-1)
Alberto Casado Moreno	-	-	1	-	-	-	1
Matteo Cusin	-	-	0,5 (-0,5)	-	-	-	0,5 (-0,5)
Nicola Ravagnan	-	3 (-1)	-	-	-	-	3 (-1)
Riccardo Rossi	-	-	-	-	-	2 (-2)	2 (-2)
Alessandro Santin	-	-	-	-	-	6	6
Totale per ruolo	2 (-1)	6 (-2)	6,5 (+1,5)	0	0	8 (-2)	22,5 (-3,5)

Tabella 46: Consuntivo orario del secondo periodo

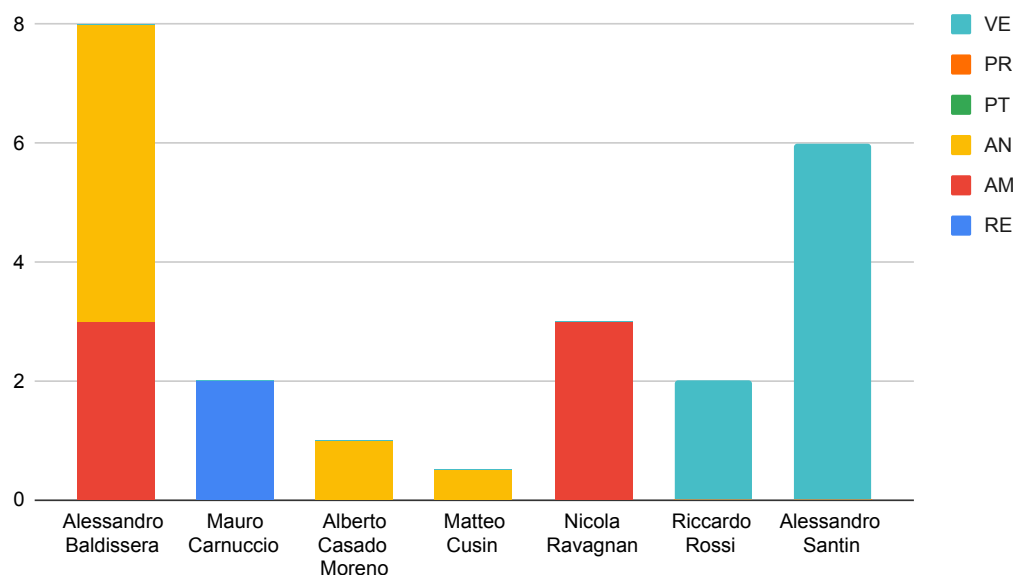


Figura 73: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del secondo periodo.

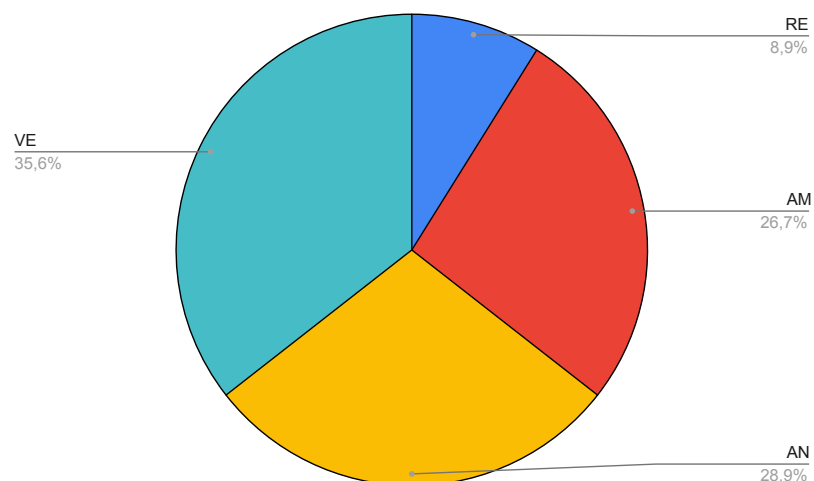


Figura 74: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del secondo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2 (-1)	60 (-30)
Amministratore	6 (-2)	120 (-40)
Analista	6,5 (+1,5)	162,50 (+37,50)
Progettista	0	0
Programmatore	0	0
Verificatore	8 (-2)	120 (-30)
Totale	22,5 (-3,5)	462,50 (-62,50)
Rimanente	605,5	12597,50

Tabella 47: Consuntivo costi del secondo periodo

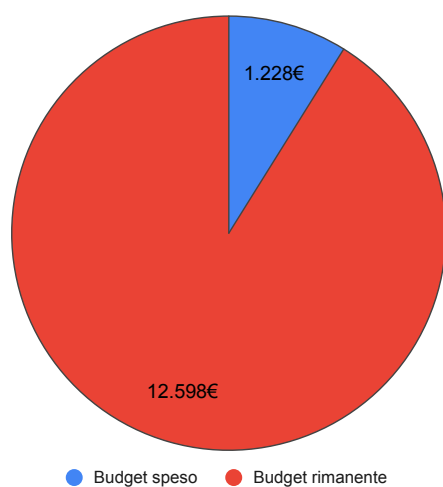


Figura 75: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del secondo periodo.

Retrospettiva

Nel secondo periodo il gruppo ha sovrastimato le ore necessarie a *Responsabile* e *Amministratore*, e quelle necessarie alla verifica. Sono altresì state sottostimate le ore da dedicare all'analisi. Il gruppo ha probabilmente effettuato una correzione troppo spinta relativamente alle previsioni del periodo precedente in alcune aree. Le differenze tra preventivo e consuntivo risultano comunque fortunatamente contenute. Il budget rimanente è di 12597,50€.

7.2.3 Terzo periodo 27/11/2022 - 11/12/2022

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale
Alessandro Baldissera	-	-	11 (+1)	-	-	-	11 (+1)
Mauro Carnuccio	1	-	-	-	-	-	1
Alberto Casado Moreno	-	-	11 (+1)	-	-	-	11 (+1)
Matteo Cusin	-	-	8 (-2)	-	-	-	8 (-2)
Nicola Ravagnan	-	6 (-2)	-	-	-	-	6 (-2)
Riccardo Rossi	-	-	-	-	0,25 (+0,25)	3,75 (-0,25)	4
Alessandro Santin	-	-	-	-	-	5 (+1)	5 (+1)
Totale per ruolo	1	6 (-2)	30	0	0,25 (+0,25)	8,75 (+0,75)	46 (-1)

Tabella 48: Consuntivo orario del terzo periodo

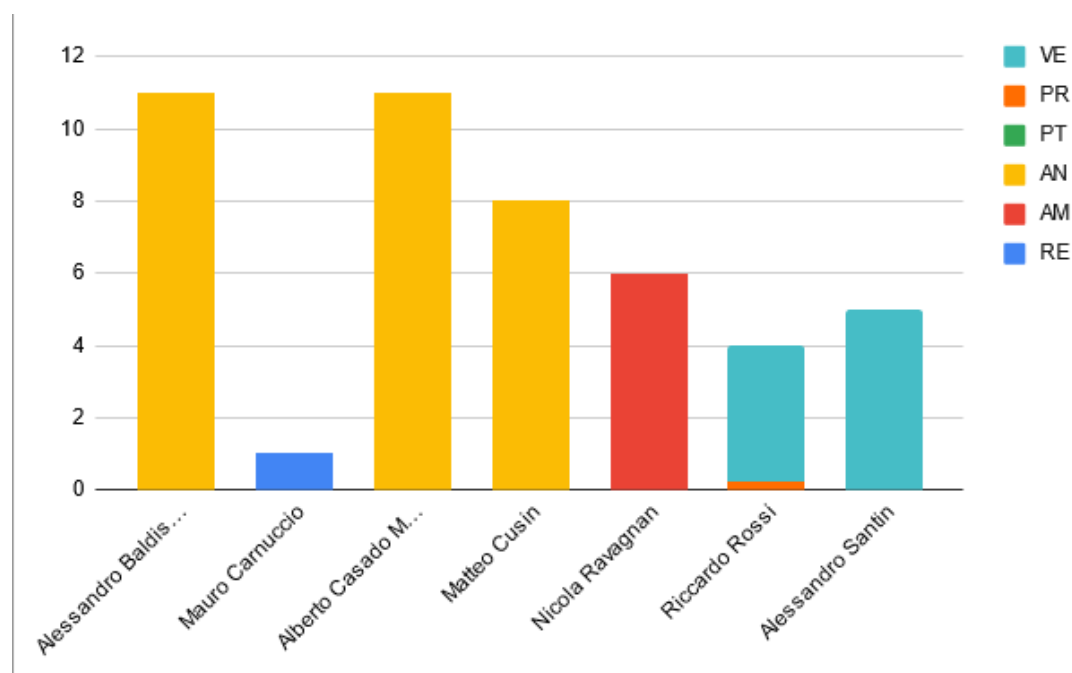


Figura 76: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del terzo periodo.

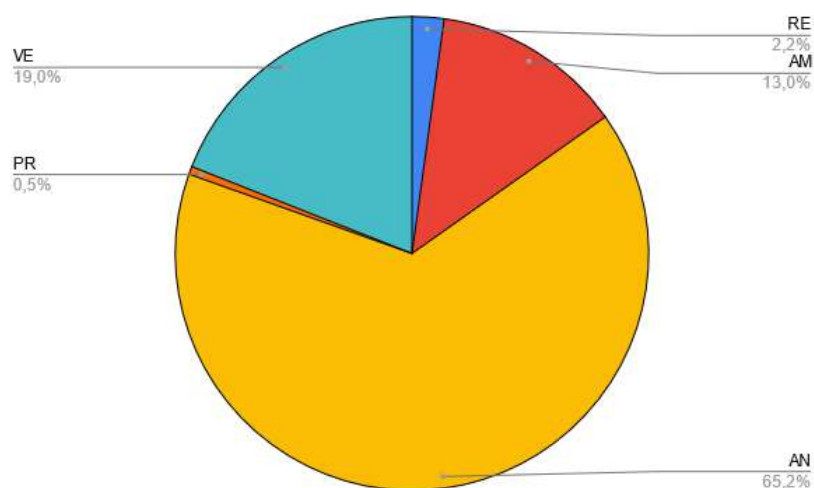


Figura 77: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del terzo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	1	30
Amministratore	6 (-2)	120 (-40)
Analista	30	750
Progettista	0	0
Programmatore	0,25 (+0,25)	3,75 (+3,75)
Verificatore	8,75 (+0,75)	131,25 (+11,25)
Totale	46 (-1)	1035 (-25)
Rimanente	559,5	11562,50

Tabella 49: Consuntivo costi del terzo periodo

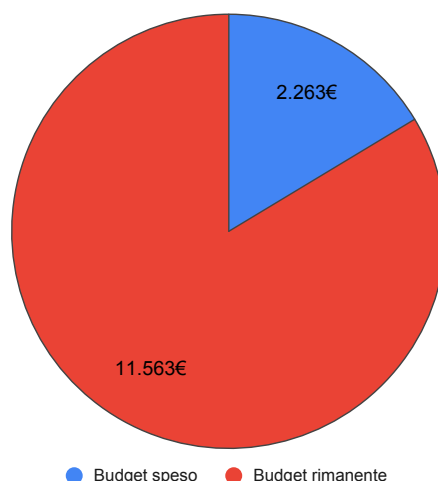


Figura 78: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del terzo periodo.

Retrospettiva Il gruppo è riuscito a svolgere il lavoro che si era prefissato rispettando il preventivo. Non vi è stato nessuno spostamento orizzontale delle attività che il gruppo si era prefissato, grazie anche allo slack time prestabilito durante la pianificazione del periodo.

Il budget rimanente è di 11562,50€.

7.2.4 Quarto periodo 11/12/2022 - 25/12/2022

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	5 (-5)	5 (-5)
Mauro Carnuccio	-	3 (-2)	-	-	-	7 (-1)	10 (-3)
Alberto Casado Moreno	5	-	-	-	-	-	5
Matteo Cusin	-	10	-	-	2 (+1)	0,25(+0,25)	12,25(+1,25)
Nicola Ravagnan	-	-	3 (-5)	-	-	-	3 (-5)
Riccardo Rossi	-	-	5 (-3)	-	0,75(+0,75)	-	5,75 (-2,25)
Alessandro Santin	-	-	2,5(+0,5)	-	-	-	2,5 (+0,5)
Totale per ruolo	5	13(-2)	10,5(-7,5)	0	2,75(+1,75)	12,25(-5,75)	43,5 (-13,5)

Tabella 50: Consuntivo orario del quarto periodo

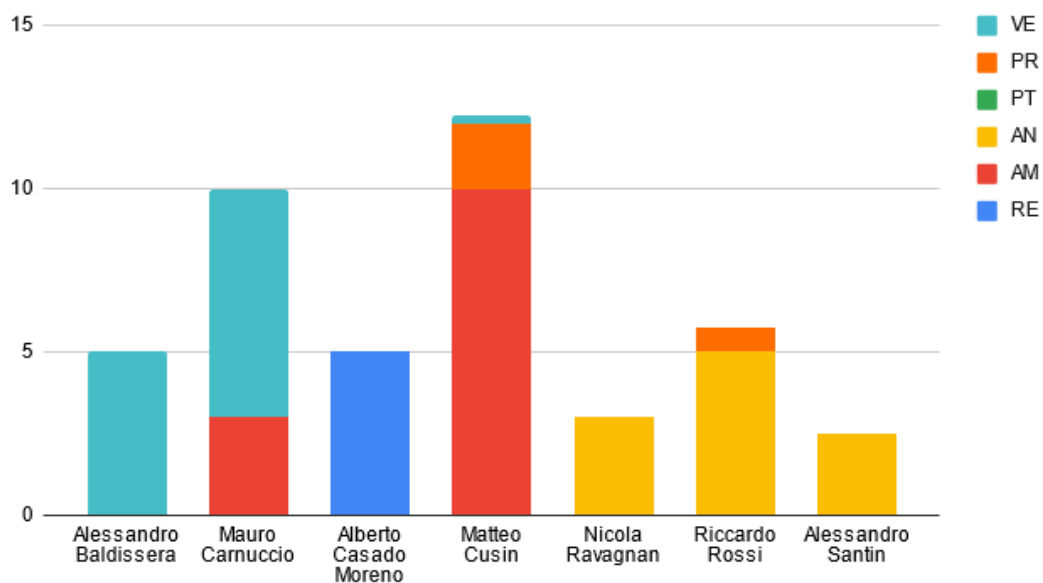


Figura 79: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quarto periodo.

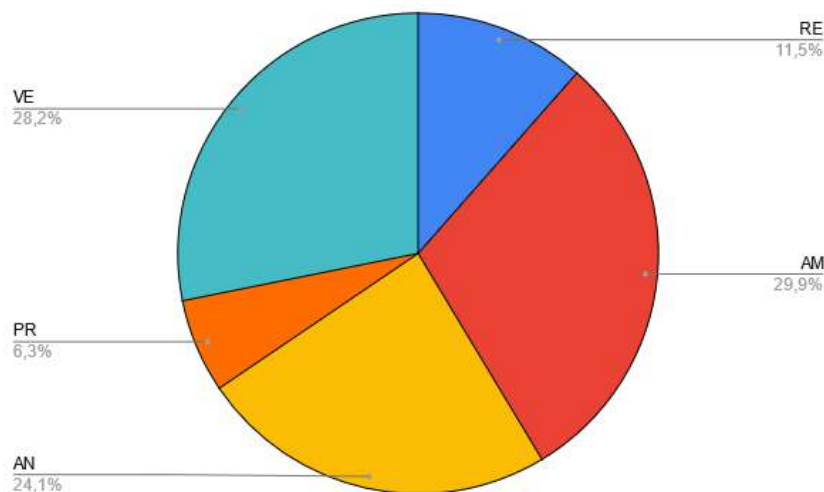


Figura 80: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quarto periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	5	150
Amministratore	13 (-2)	260 (-40)
Analista	10,5 (-7,5)	262,50 (-187,50)
Progettista	0	0
Programmatore	2,75 (+1,75)	41,25 (+26,25)
Verificatore	12,25 (-5,75)	183,75 (-86,25)
Totale	43,5 (-13,5)	897,50 (-287,50)
Rimanente	516	10665

Tabella 51: Consuntivo costi del quarto periodo

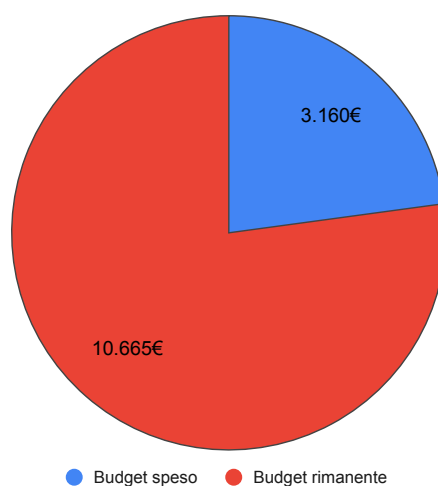


Figura 81: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quarto periodo.

Retrospettiva

Il gruppo ha sovrastimato la quantità di ore da assegnare ai ruoli di analista e verificatore, questo ha portato una riduzione di 273,75€ sul budget dedicato a questi ruoli. Inoltre gli incontri sono stati svolti a fine periodo, questo ha portato uno slittamento dei diagrammi dei casi d'uso al periodo successivo.

Il budget rimanente è di 10665€.

7.2.5 Quinto periodo 26/12/2022 - 08/01/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	2	-	0 (-2)	1	1 (-1)	-	4 (-3)
Mauro Carnuccio	-	3 (-1)	0 (-2)	0 (-1)	0 (-2)	5 (-3)	8 (-9)
Alberto Casado Moreno	-	-	3 (-3)	0 (-1)	0 (-2)	-	3 (-6)
Matteo Cusin	-	-	3 (-3)	0 (-1)	1 (-2)	-	4 (-6)
Nicola Ravagnan	-	-	0 (-2)	0 (-1)	0 (-2)	6 (-1)	6 (-6)
Riccardo Rossi	-	-	6,5 (+0,5)	0 (-1)	0 (-2)	-	6,5 (-2,5)
Alessandro Santin	-	-	2,5 (-3,5)	0 (-1)	0 (-2)	-	2,5 (-6,5)
Totale per ruolo	2	3 (-1)	15 (-15)	1 (-6)	2 (-13)	11 (-4)	34 (-39)

Tabella 52: Consuntivo orario del quinto periodo

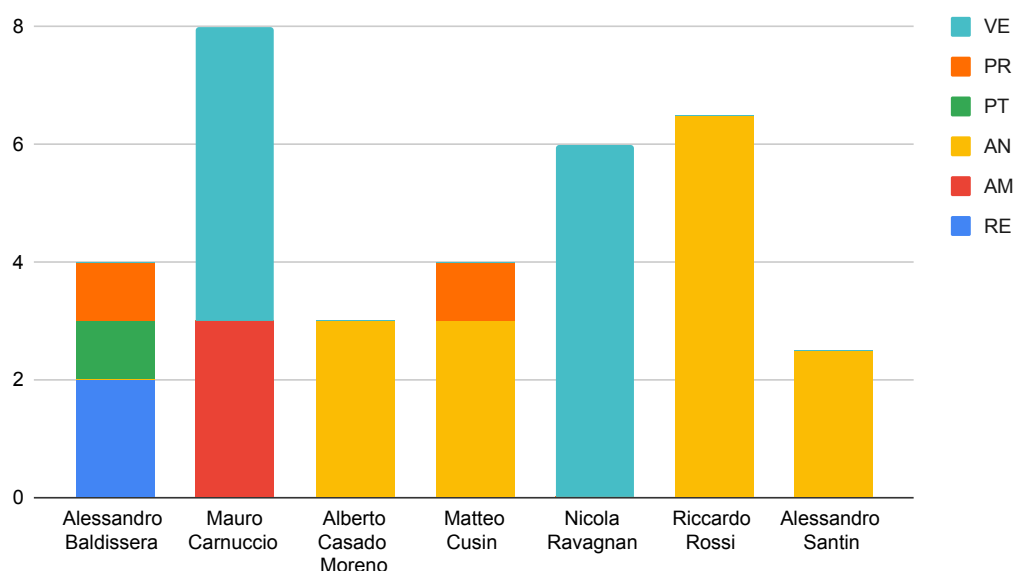


Figura 82: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quinto periodo.

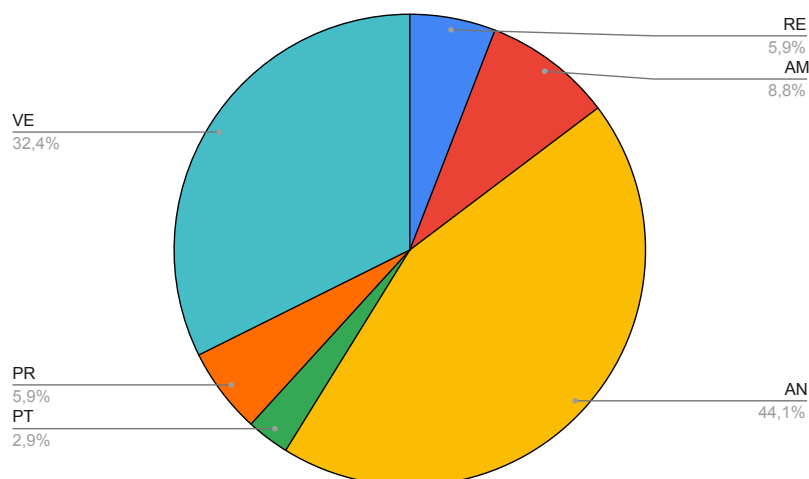


Figura 83: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quinto periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	3 (-1)	60 (-20)
Analista	15 (-15)	375 (-375)
Progettista	1 (-6)	25 (-150)
Programmatore	2 (-13)	30 (-195)
Verificatore	11 (-4)	165 (-60)
Totale	34 (-39)	715 (-800)
Rimanente	482	9950

Tabella 53: Consuntivo costi del quinto periodo

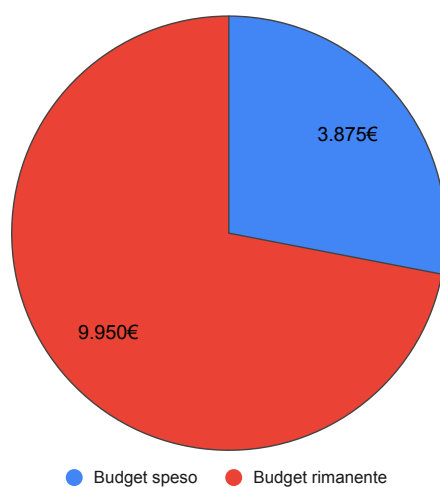


Figura 84: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quinto periodo.

Retrospettiva

Il gruppo in questo periodo ha sovrastimato le ore necessarie per il completamento del lavoro in quanto si era previsto di finalizzare il Proof of Concept, invece è solo stato progettato. Inoltre era stato preventivato molto più tempo di quello realmente necessario per la correzione dei casi d'uso dopo gli incontri con il proponente ed il professor Cardin. In vista dei lavori svolti in questo periodo ci si è visti obbligati a far slittare la realizzazione del Proof of Concept al periodo successivo. Il budget rimanente è di 9950€.

7.2.6 Sesto periodo 09/01/2023 - 22/01/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	2 (+1)	4 (-1)	6
Mauro Carnuccio	-	-	1,5 (-2,5)	-	0 (-1)	-	1,5 (-3,5)
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	1	4 (-1)	5 (-1)
Matteo Cusin	-	-	-	1 (-2)	2 (+1)	-	3 (-1)
Nicola Ravagnan	-	-	2 (-2)	-	0 (-1)	-	2 (-3)
Riccardo Rossi	-	7 (-3)	-	-	0 (-1)	-	7 (-4)
Alessandro Santin	2	-	-	-	1	-	3
Totale per ruolo	2	7 (-3)	3,5 (-4,5)	1 (-2)	6 (-1)	8 (-2)	27,5 (-12,5)

Tabella 54: Consuntivo orario del sesto periodo

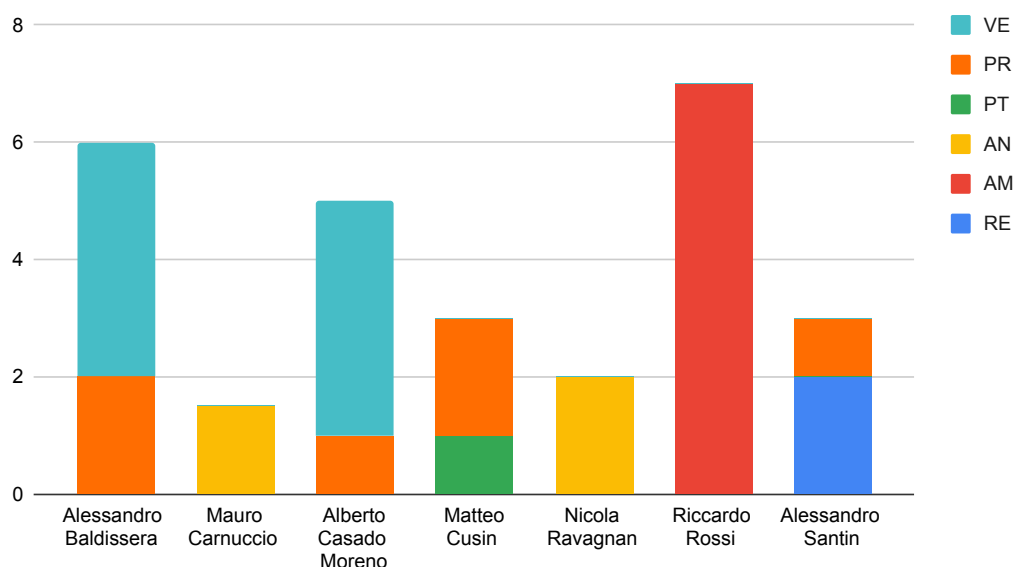


Figura 85: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del sesto periodo.

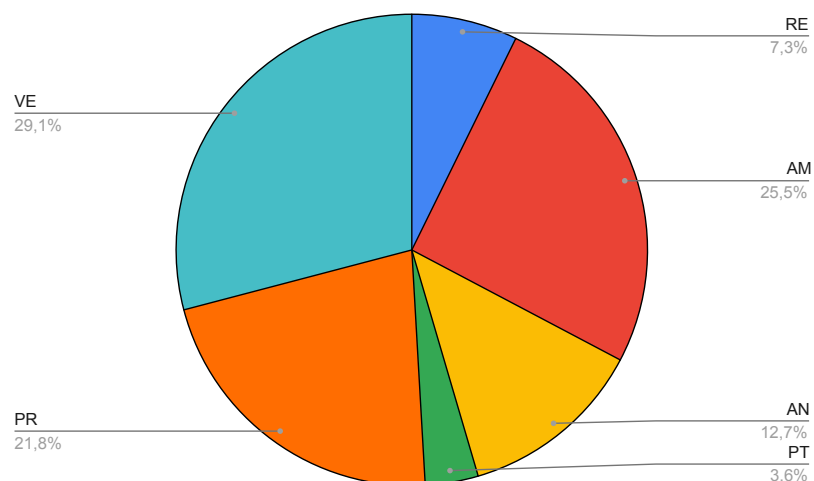


Figura 86: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del sesto periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	7 (-3)	140 (-60)
Analista	3,5 (-4,5)	87,5 (-112,50)
Progettista	1 (-2)	25 (-50)
Programmatore	6 (-1)	90 (-15)
Verificatore	8 (-2)	120 (-30)
Totale	27,5 (-12,5)	522,50 (-267,50)
Rimanente	454,50	9427,50

Tabella 55: Consuntivo costi del sesto periodo

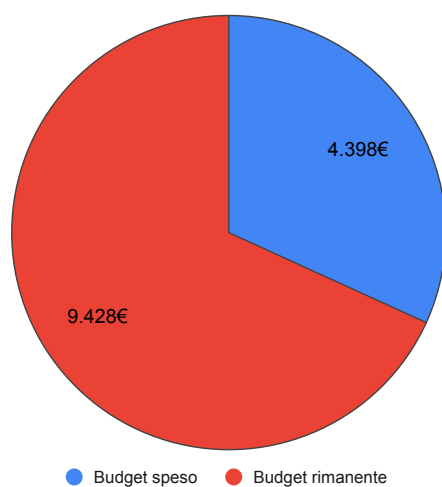


Figura 87: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del sesto periodo.

Retrospettiva

Il gruppo in questo periodo ha sovrastimato le ore necessarie, in parte per via dell'avvicinarsi del periodo degli esami e la conseguente mancata disponibilità dei membri. Inoltre era stato preventivato più tempo di quello realmente necessario per la correzione dei casi d'uso, e per la relativa correzione degli stessi. La realizzazione del Proof of Concept è iniziata e procederà nei periodi successivi. In vista del periodo degli esami si è scelto di ridurre il carico del periodo seguente per accomodare le disponibilità dei vari membri. Il budget rimanente è di 9427,50€.

7.2.7 Settimo periodo 23/01/2023 - 05/02/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	4 (-1)	4 (-1)
Mauro Carnuccio	-	-	2 (-1)	-	-	-	2 (-1)
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	-	4 (-1)	4 (-1)
Matteo Cusin	-	-	-	1	2 (-1)	-	3 (-1)
Nicola Ravagnan	-	-	2 (-1)	-	-	-	2 (-1)
Riccardo Rossi	-	1 (-1)	-	-	-	-	1 (-1)
Alessandro Santin	2	-	-	-	-	-	2
Totale per ruolo	2	1 (-1)	4 (-2)	1	2 (-1)	8 (-2)	18 (-6)

Tabella 56: Consuntivo orario del settimo periodo

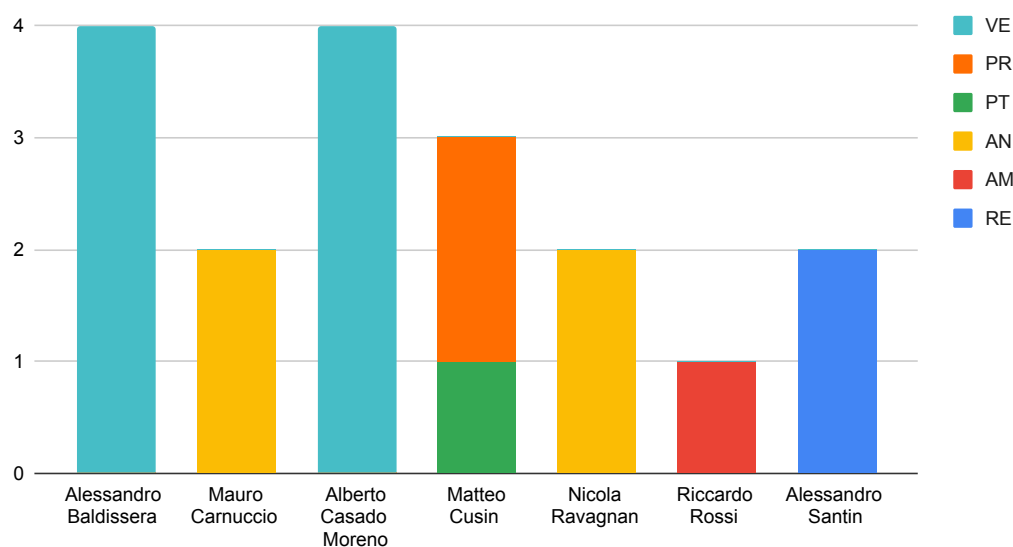


Figura 88: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del settimo periodo.

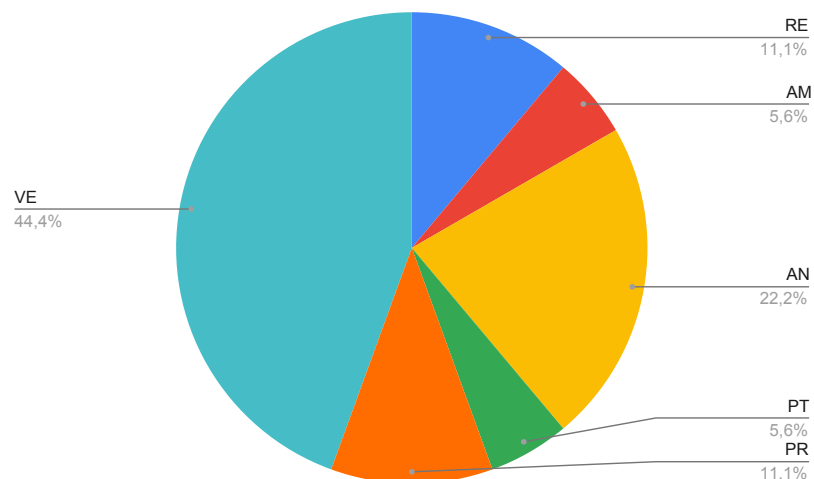


Figura 89: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del settimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	1 (-1)	20 (-20)
Analista	4 (-2)	100 (-50)
Progettista	1	25
Programmatore	2 (-1)	30 (-15)
Verificatore	8 (-2)	120 (-30)
Totale	18 (-6)	355 (-115)
Rimanente	436,5	9072,50

Tabella 57: Consuntivo costi del settimo periodo

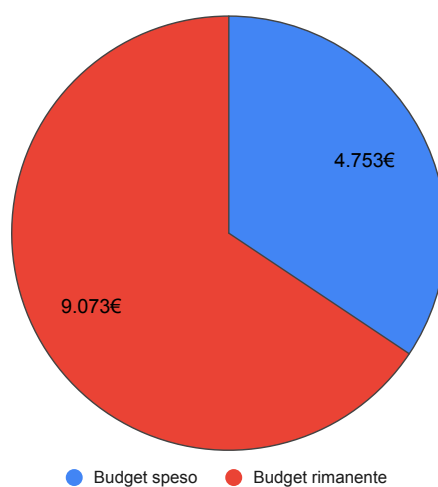


Figura 90: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del settimo periodo.

Retrospettiva

Il gruppo in questo periodo ha sottostimato la quantità di ore che il periodo degli esami e la conseguente mancata disponibilità dei membri avrebbe compromesso. In conseguenza anche del minore lavoro effettuato, è servito meno tempo per la sua correzione. La realizzazione del Proof of Concept e la contemporanea verifica delle sue parti procede. Con il termine del periodo degli esami si conta di aumentare nuovamente il carico orario, in vista anche della candidatura RTB. Il budget rimanente è di 9072,50€.

7.2.8 Ottavo periodo 06/02/2023 - 19/02/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	1 (-4)	1 (-4)
Mauro Carnuccio	-	-	2,5 (-0,5)	-	2,5 (-1,5)	-	5 (-2)
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	2 (-2)	2 (-3)	4 (-5)
Matteo Cusin	-	-	-	-	5 (+1)	-	5 (+1)
Nicola Ravagnan	-	-	1 (-1)	-	1 (-3)	-	2 (-4)
Riccardo Rossi	-	10	-	-	1,5 (-0,5)	-	11,5 (-0,5)
Alessandro Santin	2	-	-	-	3 (-1)	-	5 (-1)
Totale per ruolo	2	10	3,5 (-1,5)	0	15 (-7)	3 (-7)	33,5 (-15,5)

Tabella 58: Consuntivo orario dell'ottavo periodo

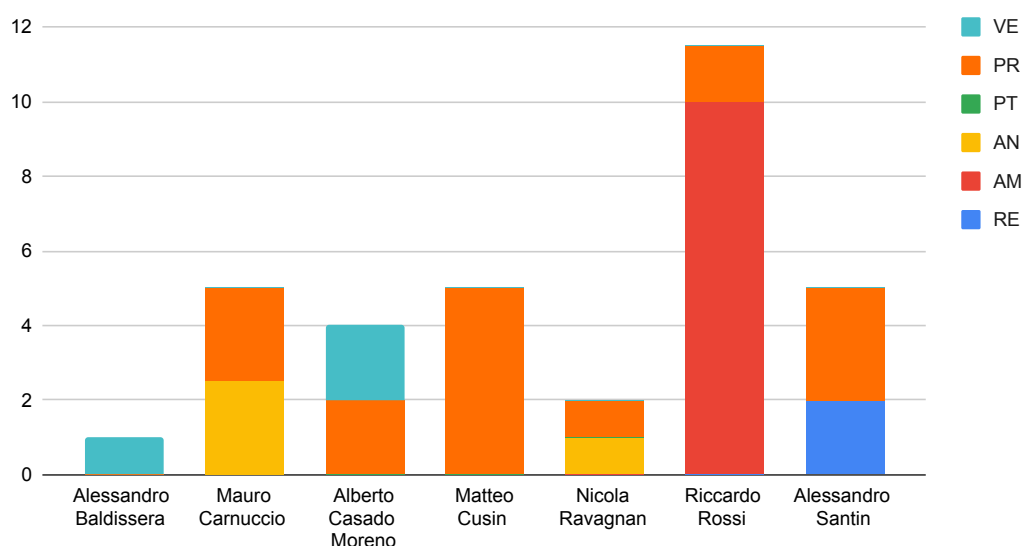


Figura 91: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine dell'ottavo periodo.

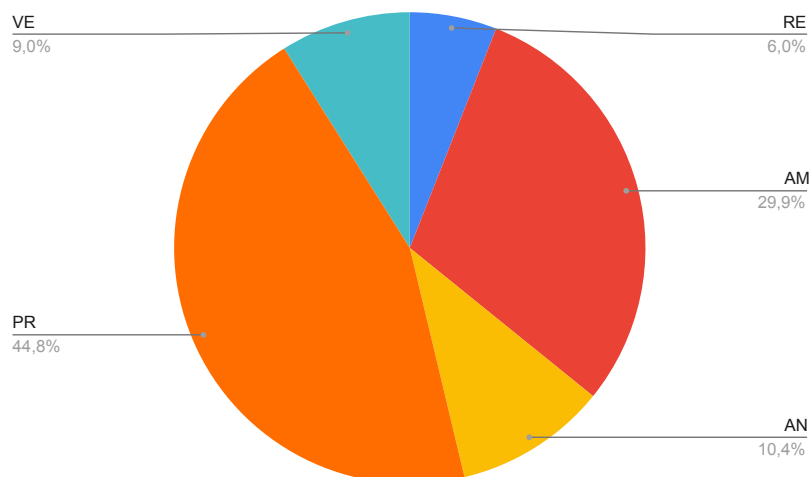


Figura 92: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine dell'ottavo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	10	200
Analista	3,5 (-1,5)	87,50 (-37,50)
Progettista	0	0
Programmatore	15 (-7)	225 (-105)
Verificatore	3 (-7)	45 (-105)
Totale	33,5 (-15,5)	617,50 (-257,50)
Rimanente	403	8455

Tabella 59: Consuntivo costi dell'ottavo periodo

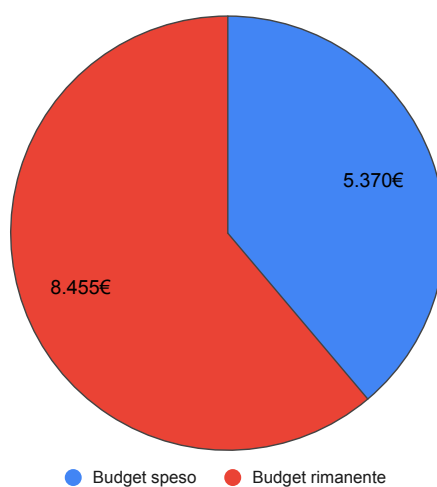


Figura 93: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine dell'ottavo periodo.

Retrospettiva

Il gruppo in questo periodo ha notevolmente sovrastimato la quantità di ore che sarebbero state impiegate per la realizzazione del PoC e delle ore necessarie alla sua verifica. La realizzazione del Proof of Concept è ormai a buon punto e conta di essere ultimata durante il periodo successivo, nel quale si procederà anche alla candidatura RTB. Il budget rimanente è di 8455€.

7.2.9 Nono periodo 20/02/2023 - 05/03/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	1	-	-	4 (+1)	5 (+1)
Mauro Carnuccio	-	-	4	-	3,5 (+0,5)	-	7,5 (+0,5)
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	-	5 (+1)	5 (+1)
Matteo Cusin	-	-	3	-	-	1	4
Nicola Ravagnan	-	-	3 (-1)	-	2 (-1)	-	5 (-2)
Riccardo Rossi	-	1 (-1)	-	-	2 (-1)	1 (+1)	4 (-1)
Alessandro Santin	2	-	-	-	3 (+1)	-	5 (+1)
Totale per ruolo	2	1 (-1)	11 (-1)	0	10,5 (-0,5)	11 (+3)	35,5 (+0,5)

Tabella 60: Consuntivo orario del nono periodo

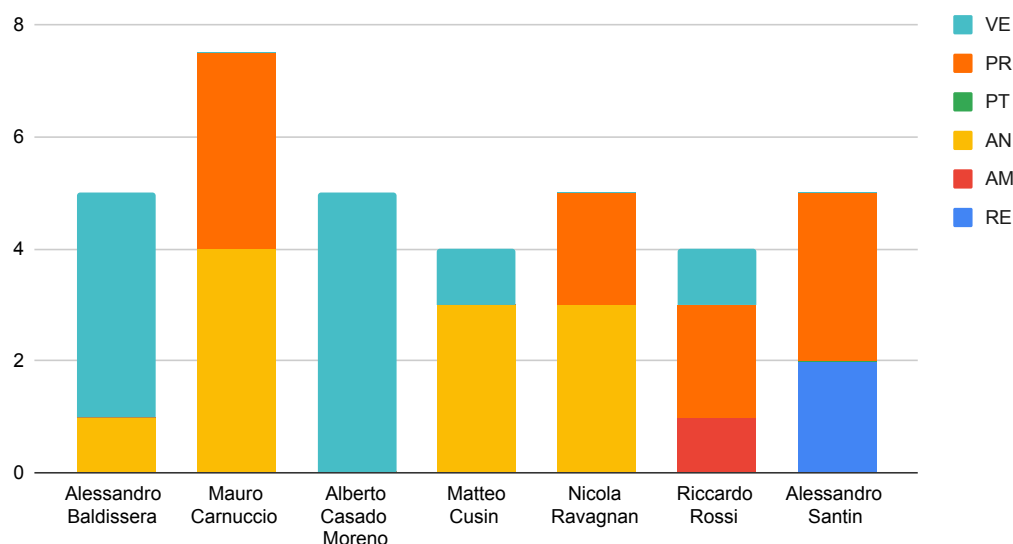


Figura 94: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del nono periodo.

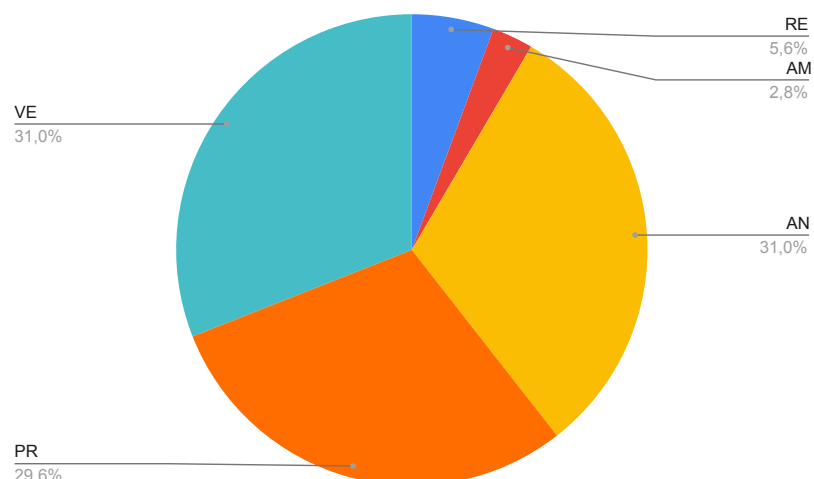


Figura 95: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del nono periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	1 (-1)	20 (-20)
Analista	11 (-1)	275 (-25)
Progettista	0	0
Programmatore	10,5 (-0,5)	157,50 (-7,50)
Verificatore	11 (+3)	165 (+45)
Totale	35,5 (+0,5)	677,50 (-7,50)
Rimanente	367,5	7777,50

Tabella 61: Consuntivo costi del nono periodo

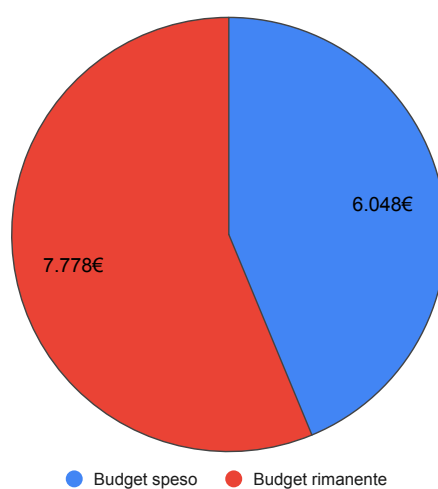


Figura 96: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del nono periodo.

Retrospettiva

Il gruppo in questo periodo ha sovrastimato la quantità di ore necessarie al completamento del PoC, e sottostimato la quantità di ore necessarie alla revisione e correzione dello stesso e della documentazione. Il gruppo terrà di conto della discrepanza rilevata per futuri preventivi in periodi caratterizzati da compiti simili, dando più peso alle attività di controllo e leggermente meno a quelle di pura realizzazione. La realizzazione del Proof of Concept è terminata e la candidatura RTB è avvenuta, si attende ora l'esito mentre si inizierà a lavorare agli applicativi richiesti. Il budget rimanente è di 7777,50€.

7.2.10 Decimo periodo 06/03/2023 - 19/03/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	3 (-1)	0 (-2)	3 (+3)	6
Mauro Carnuccio	-	-	2 (+2)	0 (-3)	0 (-3)	-	2 (-4)
Alberto Casado Moreno	-	-	1 (+1)	2 (-2)	0 (-2)	1	4 (-3)
Matteo Cusin	-	-	1	1 (-1)	0 (-2)	4 (+3)	6
Nicola Ravagnan	-	-	2	0 (-2)	-	0 (-2)	2 (-4)
Riccardo Rossi	-	0 (-1)	1	-	-	3 (-1)	4 (-2)
Alessandro Santin	3 (+1)	-	-	-	-	-	3 (+1)
Totale per ruolo	3 (+1)	0 (-1)	7 (+3)	6 (-9)	0 (-9)	11 (+3)	27 (-12)

Tabella 62: Consuntivo orario del decimo periodo

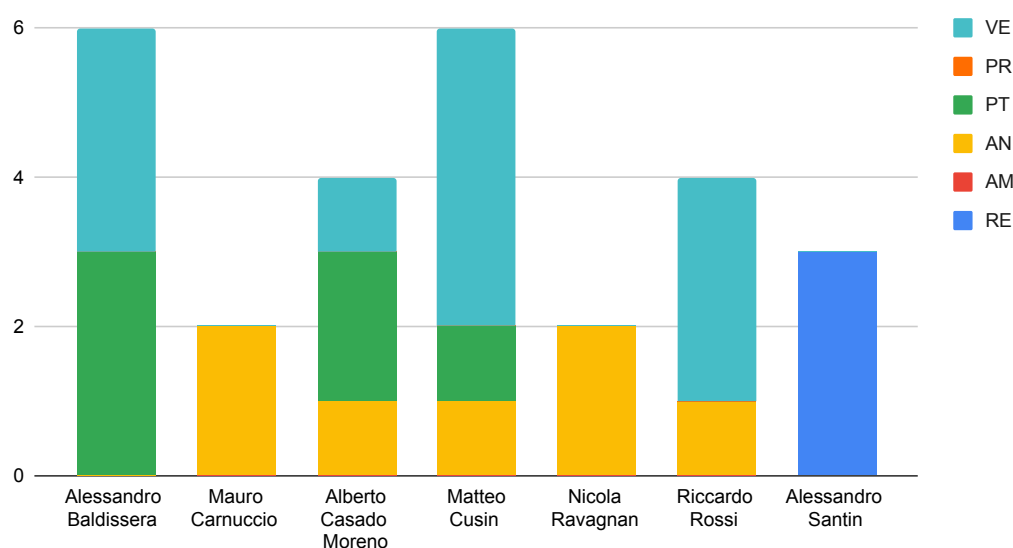


Figura 97: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del decimo periodo.

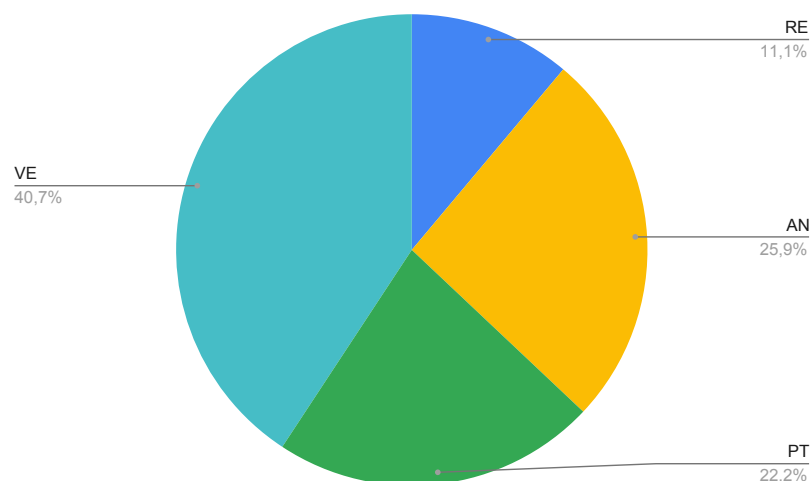


Figura 98: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del decimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	3 (+1)	90 (+30)
Amministratore	0 (-1)	0 (-20)
Analista	7 (+3)	175 (+75)
Progettista	6 (-9)	150 (-175)
Programmatore	0 (-9)	0 (-135)
Verificatore	11 (+3)	165 (+45)
Totale	27 (-12)	580 (-230)
Rimanente	340,5	7197,50

Tabella 63: Consuntivo costi del decimo periodo

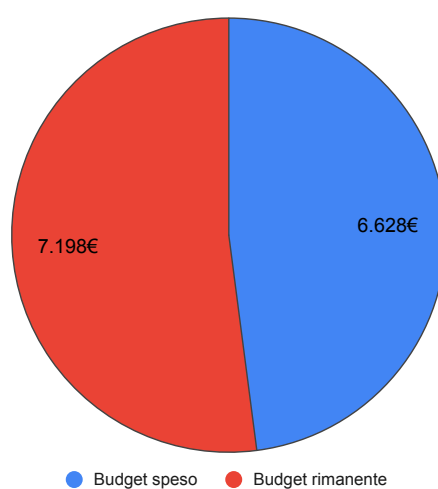


Figura 99: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del decimo periodo.

Retrospettiva

Il gruppo in questo periodo ha completamente sbagliato le stime della suddivisione oraria, in parte sottostimando le ore richieste per analisi e verifica, in parte gravemente sovrastimando quelle che sarebbero state dedicate alla progettazione o alla programmazione, alla quale il gruppo non si è ancora approcciato. Se da una parte, in minima quantità, la discrepanza può essere derivata dalla mancata previsione degli effetti della discussione riguardo la prima parte della revisione RTB, la quasi totalità degli errori in fase di pianificazione derivano dalla mancata familiarità del gruppo con attività di progettazione. Si auspica che l'esperienza maturata consenta di pianificare in modo più realistico i periodi seguenti. Il budget rimanente è di 7197,50€.

7.3 Product Baseline

7.3.1 Undicesimo periodo 20/03/2023 - 02/04/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	- (-3)	-	- (-2)	- (-5)
Mauro Carnuccio	-	-	-	5	-	-	5
Alberto Casado Moreno	-	- (-2)	0,5 (+0,5)	4 (-1)	-	0,5 (+0,5)	5 (-2)
Matteo Cusin	2	-	1(-1)	2(-2)	-	2	7 (-3)
Nicola Ravagnan	-	-	2 (+2)	- (-5)	-	1 (-1)	3 (-4)
Riccardo Rossi	-	2 (+2)	2,5 (+0,5)	- (-5)	1 (+1)	0,5 (+0,5)	6 (-1)
Alessandro Santin	-	-	1(+1)	2 (+1)	-	3 (-2)	6
Totale per ruolo	2	2	7 (+3)	13 (-15)	1 (+1)	7 (-4)	32 (-15)

Tabella 64: Consuntivo orario dell'undicesimo periodo

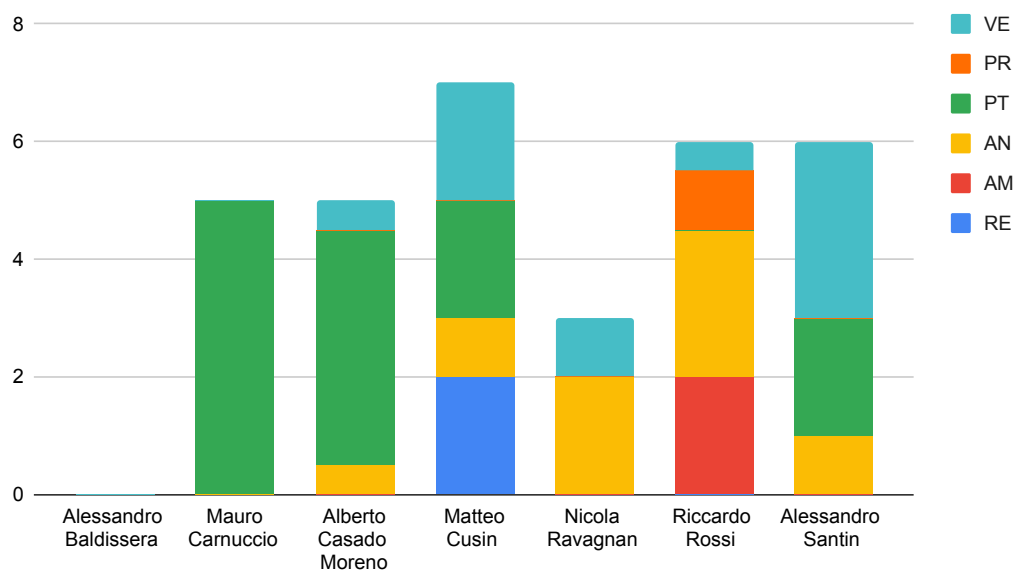


Figura 100: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine dell'undicesimo periodo.

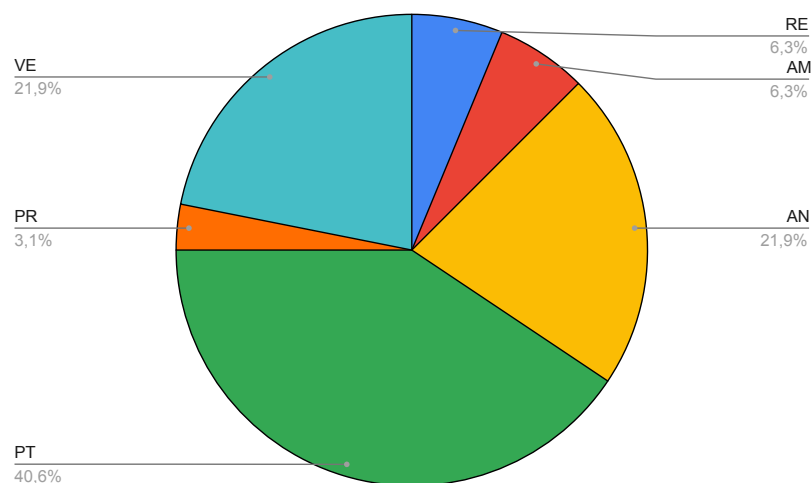


Figura 101: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine dell'undicesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	2	40
Analista	7 (+2)	175 (+75)
Progettista	13 (-15)	325 (-375)
Programmatore	1 (+1)	15 (+15)
Verificatore	7 (-4)	105 (-60)
Totale	32 (-15)	720 (-345)
Rimanente	308,5	6477,5

Tabella 65: Consuntivo costi dell'undicesimo periodo

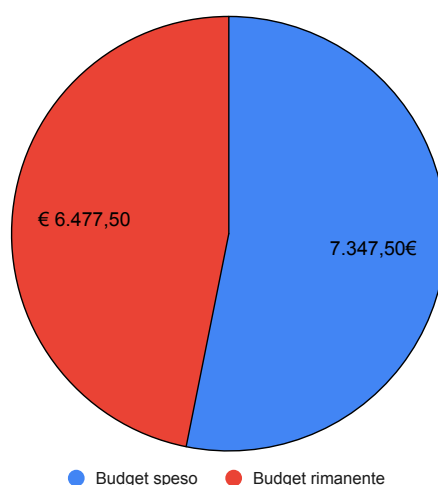


Figura 102: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine dell'undicesimo periodo.

Retrospettiva

- Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi identificati dai ticket SL-261 e SL-272 sono stati raggiunti dal gruppo; Le attività per raggiungere gli obiettivi identificati dai ticket SL-262 ed SL-267 sono state svolte e la relativa documentazione è stata prodotta ma il gruppo ha richiesto approvazione esterna sulla bontà del materiale prodotto (giudizio che verrà dato il giorno 04/04/2023 dal docente Cardin);
- Occorrenza dei rischi:** durante il periodo non si è verificato alcun evento imprevisto che potesse ostacolare il normale svolgimento delle attività;
- Preventivo a finire:** il gruppo non identifica variazioni per quanto riguarda costi e tempi di fine progetto (costo preventivato: 13825€, data di revisione *PB* preventivata: 15/05/2023, data di revisione *CA* preventivata: 15/06/2023);
- Commento:** nel corso di questo periodo, il gruppo ha effettuato la seconda parte della revisione *RTB* e, pertanto, le attività di progettazione sono state svolte solamente nel corso della seconda settimana (ciò non toglie che il gruppo necessita

di comprendere come strutturare le attività di progettazione e, anche per questo, è stato richiesto colloquio col docente Cardin). Le attività di verifica si sono rivelate meno onerose del previsto, segno che il gruppo ha accumulato esperienza nel corso del progetto didattico e la sta mettendo in pratica.

Il budget rimanente è di 6477,5€.

7.3.2 Dodicesimo periodo 03/04/2023 - 16/04/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	3	3 (+3)	- (-2)	6 (+1)
Mauro Carnuccio	-	-	-	9 (+1)	-	-	9 (+1)
Alberto Casado Moreno	-	1 (-1)	-	6 (+3)	-	2 (+1)	9 (+3)
Matteo Cusin	-	-	0,5 (+0,5)	4 (-3)	2 (+2)	1	7,5 (-0,5)
Nicola Ravagnan	-	-	-	5 (+2)	- (-2)	4 (+1)	9 (+1)
Riccardo Rossi	2	1 (+1)	-	1 (-3)	2	2 (+1)	8 (-1)
Alessandro Santin	-	6,5 (-2,5)	-	1 (+1)	2 (+2)	-	9,5 (+0,5)
Totale per ruolo	2	8,5 (-2,5)	0,5 (+0,5)	29 (+1)	9 (+5)	9 (+1)	58 (+5)

Tabella 66: Consuntivo orario del dodicesimo periodo

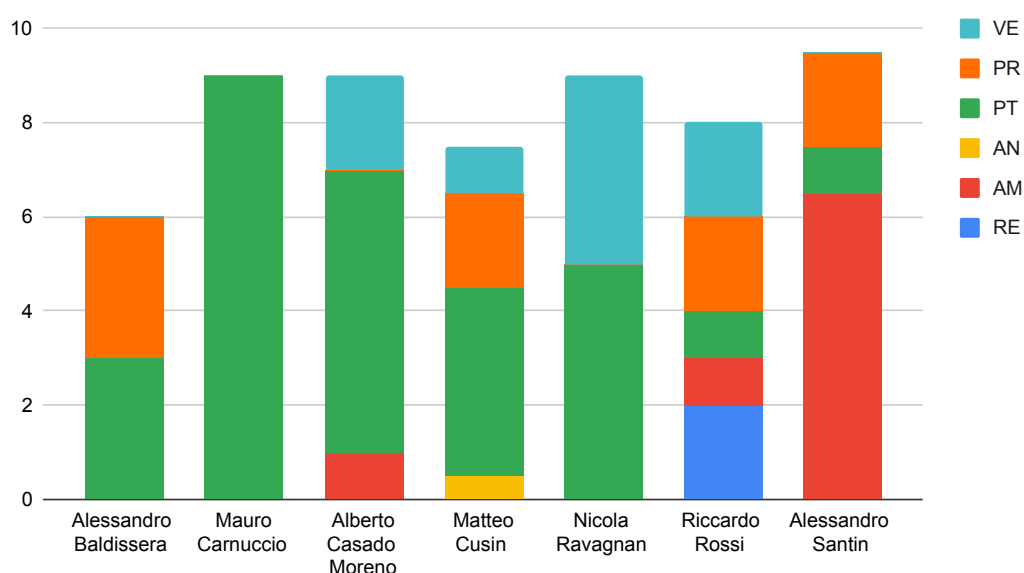


Figura 103: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del dodicesimo periodo.

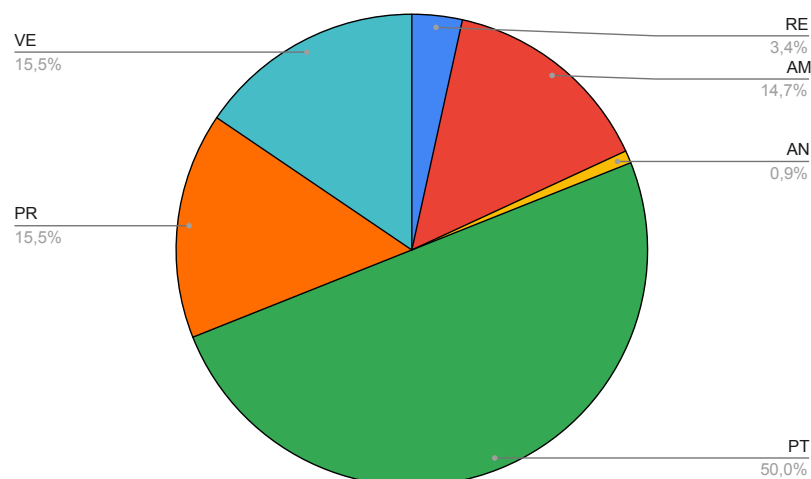


Figura 104: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del dodicesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	8,5 (-2,5)	170 (-50)
Analista	0,5 (+0,5)	12,5 (+12,5)
Progettista	29 (+1)	725 (+25)
Programmatore	9 (+5)	135 (+75)
Verificatore	9 (+1)	135 (+15)
Totale	58 (+5)	1237,5 (+77,5)
Rimanente	250,5	5240

Tabella 67: Consuntivo costi del dodicesimo periodo

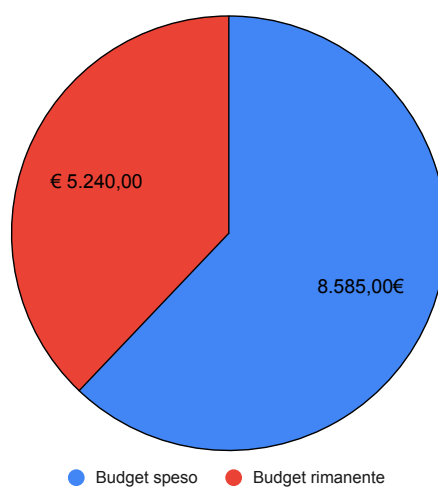


Figura 105: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del dodicesimo periodo.

Retrospettiva

1. **Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi identificati dai ticket SL-264, SL-266, SL-273, SL-297, SL-298, SL-302 sono stati raggiunti dal gruppo; Gli obiettivi identificati dai ticket SL-275, SL-276, SL-277 e SL-299, non sono stati raggiunti dal gruppo e saranno completati nel prossimo periodo;
2. **Occorrenza dei rischi:** durante il periodo si è un ritardo dello sviluppo del ticket SL-299;
3. **Preventivo a finire:** il gruppo non identifica variazioni per quanto riguarda costi e tempi di fine progetto (costo preventivato: 13825€, data di revisione *PB* preventivata: 15/05/2023, data di revisione *CA* preventivata: 15/06/2023);
4. **Commento:** nel corso di questo periodo, il gruppo ha aggiornato quanto prodotto nel periodo precedente con le indicazioni fornite nei colloqui con l'azienda proponente e con il docente *Cardin*, che si sono rivelati molto utili (avvenuti entrambi in data 04/04/2023), alcune attività sono state sottostimate nel preventivo di periodo, ciò è dovuto dal fatto che quelle attività sono state svolte per la prima volta dal gruppo e quindi non si è potuto prevedere con esattezza il tempo necessario per la loro realizzazione.

Il budget rimanente è di 5240€.

7.3.3 Tredicesimo periodo 17/04/2023 - 30/04/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	1 (-1)	4 (+1)	-	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	3	7 (+3)	- (-2)	10 (+1)
Alberto Casado Moreno	-	0,5 (+0,5)	-	3	7 (+4)	1,5 (-0,5)	12 (+4)
Matteo Cusin	-	-	-	1 (-2)	4 (-1)	1	6 (-3)
Nicola Ravagnan	2	-	-	3	4 (+1)	1 (+1)	10 (+2)
Riccardo Rossi	-	-	-	- (-2)	7 (+2)	1(-1)	8 (-1)
Alessandro Santin	-	3	-	1 (+1)	1 (+1)	1,5 (-0,5)	6,5 (+1,5)
Totale per ruolo	2	3,5 (+0,5)	-	12 (-4)	34 (+11)	6 (-3)	57,5 (+4,5)

Tabella 68: Consuntivo orario del tredicesimo periodo

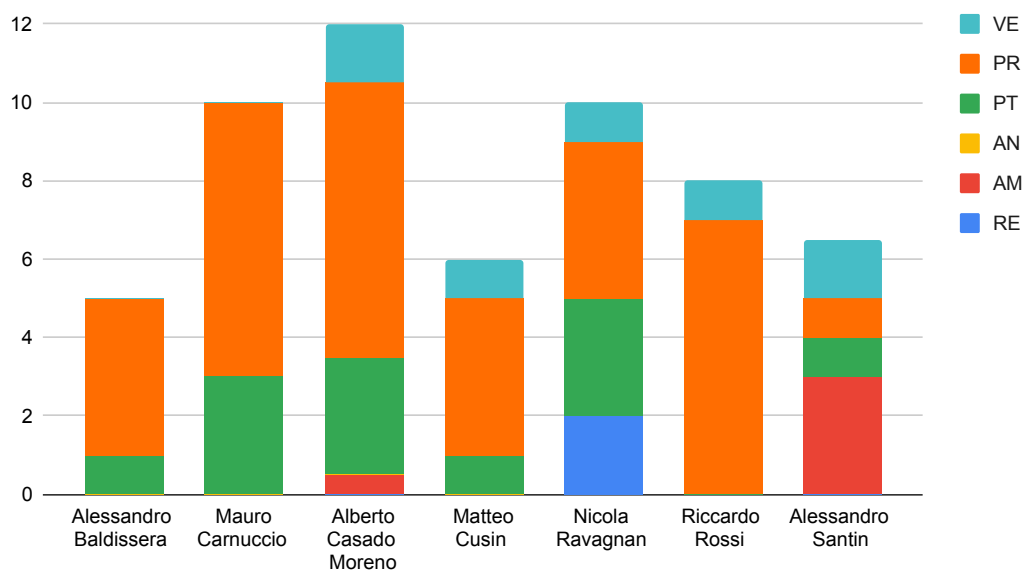


Figura 106: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del tredicesimo periodo.

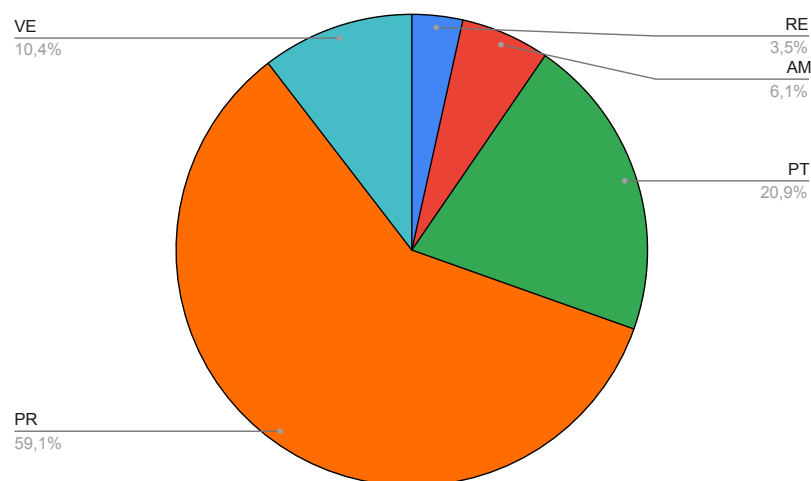


Figura 107: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del tredicesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	3,5 (+0,5)	70 (+10)
Analista	0	0
Progettista	12 (-4)	300 (-100)
Programmatore	34 (+11)	510 (+165)
Verificatore	6 (-3)	90 (-45)
Totale	57,5 (+4,5)	1030 (+30)
Rimanente	193	4210

Tabella 69: Consuntivo costi del tredicesimo periodo

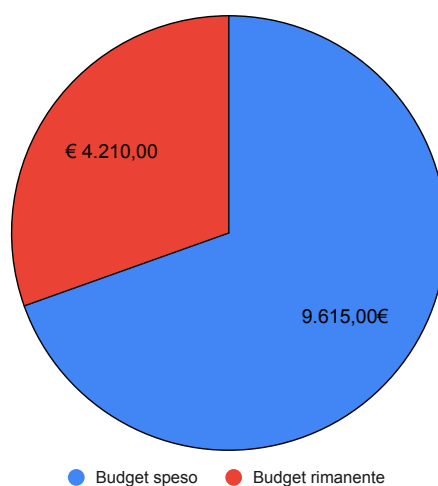


Figura 108: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del tredicesimo periodo.

Retrospettiva

1. **Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi identificati dai ticket SL-166, SL-275, SL-276, SL-299, SL-277, SL-320, SL-324, SL-325, SL-326, SL-329 sono stati raggiunti dal gruppo; Gli obiettivi identificati dai ticket SL-307, SL-314, SL-319, SL-327, SL-328, SL-331 non sono stati raggiunti dal gruppo e saranno completati nel prossimo periodo;
2. **Occorrenza dei rischi:** Il gruppo non è stato in grado di terminare l'implementazione front-end e la realizzazione dell'MVP dell'applicativo SmartLogViewer a causa dalla nostra inesperienza con i strumenti di codifica front-end;
3. **Preventivo a finire:** In conseguenza del imprevisto segnalato, il gruppo identifica una variazione per quanto la data di revisione **Product Baseline** (costo preventivato: 13825€, data di revisione *PB* preventivata: 22/05/2023, data di revisione *CA* preventivata: 15/06/2023);

4. **Commento:** Nel corso di questo periodo, il gruppo si è impegnato a sviluppare il front-end dell'applicativo *SmartLogViewer*, inoltre è stato arricchito il **WoW** con l'aggiunta della sezione strumenti e l'aggiunta della sezione **Progettazione** ed iniziato il documento di *Specifica Tecnica*.

Il budget rimanente è di 4210€.

7.3.4 Quattordicesimo periodo 01/05/2023 - 14/05/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	- (-2)	-	-	8 (+6)	1 (-1)	9 (+3)
Mauro Carnuccio	1 (-1)	-	-	6 (+4)	4 (-2)	1 (+1)	12 (+2)
Alberto Casado Moreno	-	4 (+2)	- (-2)	- (-1)	3,5 (+3,5)	2	9,5 (+2,5)
Matteo Cusin	-	-	-	- (-1)	4	2	6 (-1)
Nicola Ravagnan	-	-	3 (+3)	- (-1)	2 (-4)	3 (+1)	8 (-1)
Riccardo Rossi	-	-	-	6 (+5)	1 (-5)	1	8
Alessandro Santin	-	-	-	-	7,5 (-2,5)	-	7,5 (-2,5)
Totale per ruolo	1 (-1)	4	3 (+1)	12 (+6)	30 (-4)	10 (+1)	60 (+3)

Tabella 70: Consuntivo orario del quattordicesimo periodo

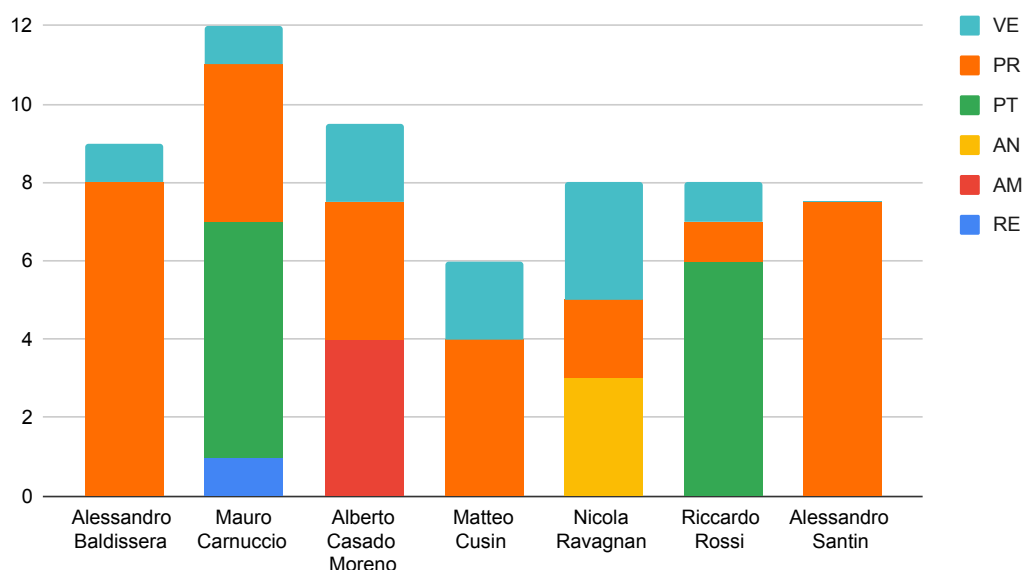


Figura 109: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quattordicesimo periodo.

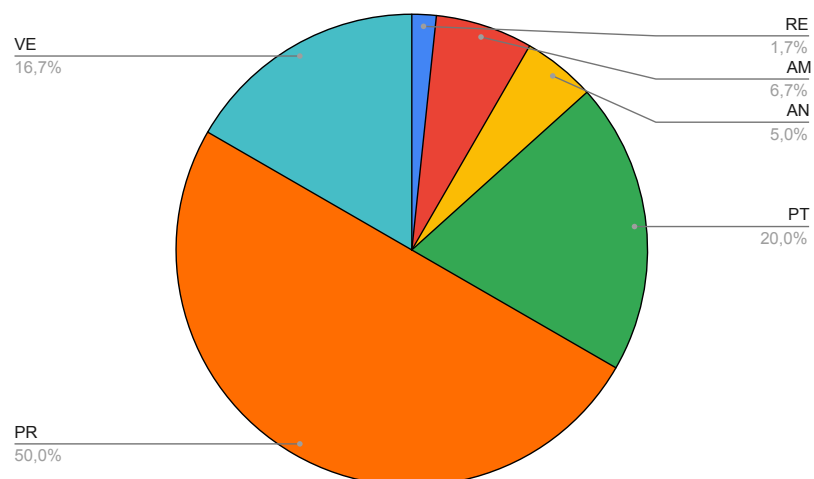


Figura 110: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quattordicesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	1 (-1)	30 (-30)
Amministratore	4	80
Analista	3 (+1)	75 (+25)
Progettista	12 (+6)	300 (+150)
Programmatore	30 (-4)	450 (-60)
Verificatore	10 (+1)	150 (+15)
Totale	60 (+3)	1085 (+100)
Rimanente	133	3125

Tabella 71: Consuntivo costi del quattordicesimo periodo

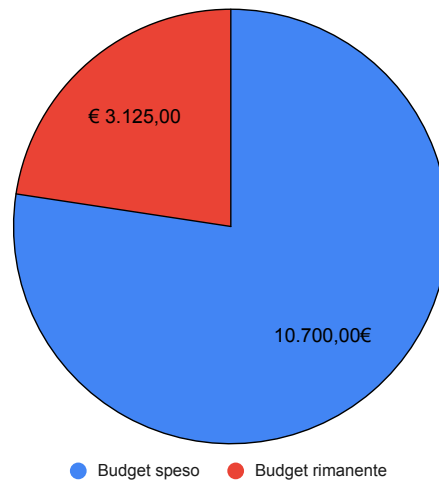


Figura 111: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quattordicesimo periodo.

Retrospettiva

1. **Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi identificati dai ticket SL-307, SL-314, SL-345, SL-319, SL-327, SL-328, SL-331, SL-348, SL-349, SL-355 e SL-356 sono stati raggiunti dal gruppo; Gli obiettivi identificati dai ticket SL-299, SL-331, SL-340, SL-350, SL-351, SL-352 e SL-357 non sono stati raggiunti dal gruppo e saranno completati nel prossimo periodo;
2. **Occorrenza dei rischi:** Il gruppo non è stato in grado di terminare la realizzazione dell'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*, questo perché si è dato priorità al completamento dell'MVP dell'applicativo *SmartLogViewer*;
3. **Preventivo a finire:** Il gruppo non identifica una variazione per quanto la data di revisione **Product Baseline** (data di revisione *PB* preventivata: 29/05/2023, data di revisione *CA* preventivata: 15/06/2023);
4. **Commento:** Nel corso di questo periodo, il gruppo ha terminato l'implementazione front-end e la realizzazione dell'MVP dell'applicativo *SmartLogViewer*, inoltre è stata proseguita l'implementazione dell'applicativo *SmartLogStatistics*.

Il budget rimanente è di 3125€.

7.3.5 Quindicesimo periodo 15/05/2023 - 28/05/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	3	2	5
Mauro Carnuccio		-	-	0,5 (-0,5)	4,5 (-1,5)	-	5 (-2)
Alberto Casado Moreno	2	-	-	-	2 (-1)	1	5 (-1)
Matteo Cusin	-	-	-	-	4 (-4)	1 (-1)	5 (-5)
Nicola Ravagnan	-	-	-	-	8	- (-2)	8(-2)
Riccardo Rossi	-	-	-	4	- (-2)	-	4 (-2)
Alessandro Santin	-	-	-	1,5 (-0,5)	2 (-2)	2	5,5 (-2,5)
Totale per ruolo	2	-	-	6 (-1)	23,5 (-10,5)	6 (-3)	37,5 (-14,5)

Tabella 72: Consuntivo orario del quindicesimo periodo

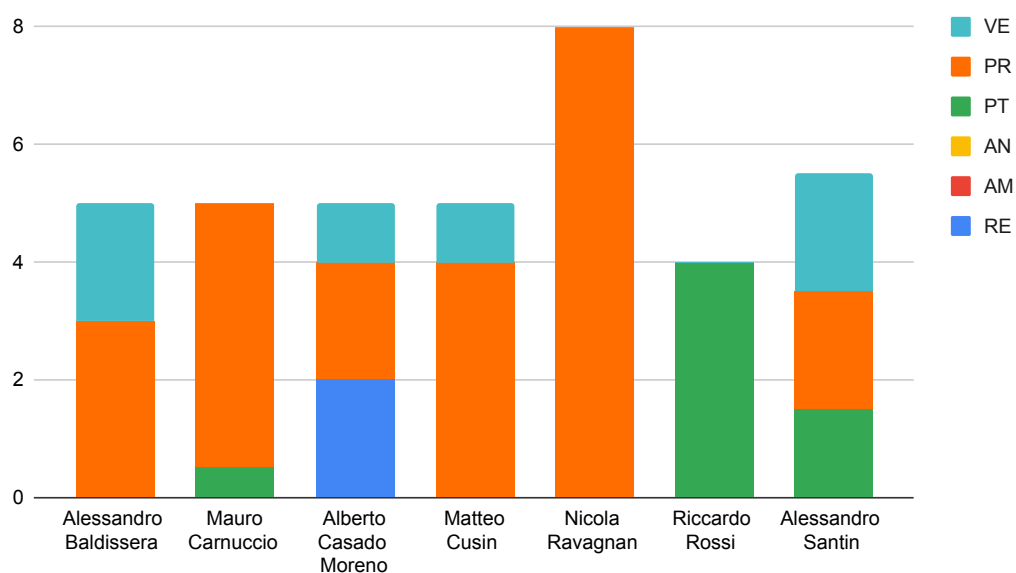


Figura 112: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del quindicesimo periodo.

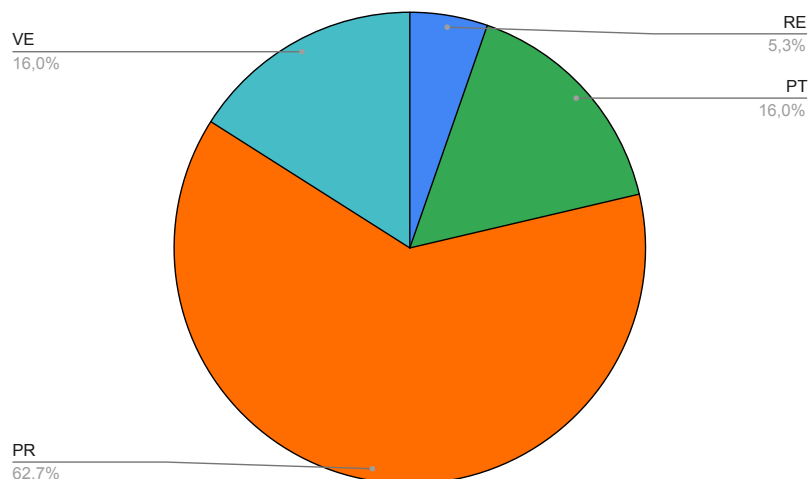


Figura 113: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del quindicesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2	60
Amministratore	0	0
Analista	0	0
Progettista	6 (-1)	150 (-25)
Programmatore	23,5 (-10,5)	352,5 (-157,5)
Verificatore	6 (-3)	90 (-45)
Totale	37,5 (-14,5)	652,5 (-227,5)
Rimanente	95,5	2472,50

Tabella 73: Consuntivo costi del quindicesimo periodo

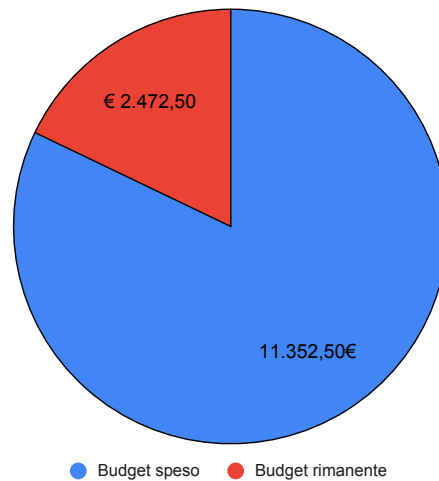


Figura 114: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del quindicesimo periodo.

Retrospettiva

1. **Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi identificati dai ticket SL-391, SL-390, SL-389, SL-381, SL-377, SL-375, SL-374, SL-373, SL-372, SL-370, SL-369, SL-363, SL-358, SL-350, SL-351, SL-352, SL-349, SL-345 e SL-340 sono stati raggiunti dal gruppo; Gli obiettivi identificati dai ticket SL-388, SL-382, SL-378, SL-376, SL-357, SL-331 e SL-266 non sono stati raggiunti dal gruppo e saranno completati nel prossimo periodo;
2. **Occorrenza dei rischi:** Il gruppo non è stato in grado di terminare la realizzazione dell'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*, questo a causa delle difficoltà nella codifica della parte backend;
3. **Preventivo a finire:** In conseguenza all'imprevisto segnalato, il gruppo identifica una variazione per quanto riguarda la data di revisione **Product Baseline** (costo preventivato: 13825€, data di revisione *PB* preventivata: 12/06/2023, data di revisione *CA* preventivata: 29/06/2023);
4. **Commento:** Nel corso di questo periodo, il gruppo ha terminato l'implementazione back-end e la realizzazione dell'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*, inoltre è stata proseguita la scrittura del documento *Manuale Sviluppatore*.

Il budget rimanente è di 2472,50€.

7.3.6 Sedicesimo periodo 29/05/2023 - 11/06/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	1	-	-	-	2 (-1)	2 (+1)	5
Mauro Carnuccio	-	-	-	-	3,25 (-2,75)	0,25 (+0,25)	3,5 (-2,5)
Alberto Casado Moreno	-	-	-	-	- (-2)	1,5 (-0,5)	1,5 (-2,5)
Matteo Cusin	-	-	-	-	3	0,75 (-1,25)	3,75(-1,25)
Nicola Ravagnan	-	-	-	-	7 (+2)	1 (-1)	8(+1)
Riccardo Rossi	-	-	-	2(-1)	3 (-2)	0,25 (+0,25)	5,25 (-2,75)
Alessandro Santin	-	-	-	-	3 (-1)	3	6 (-1)
Totale per ruolo	1	-	-	2 (-1)	21,25 (-6,75)	8,75 (-1,25)	33 (-9)

Tabella 74: Consuntivo orario del sedicesimo periodo

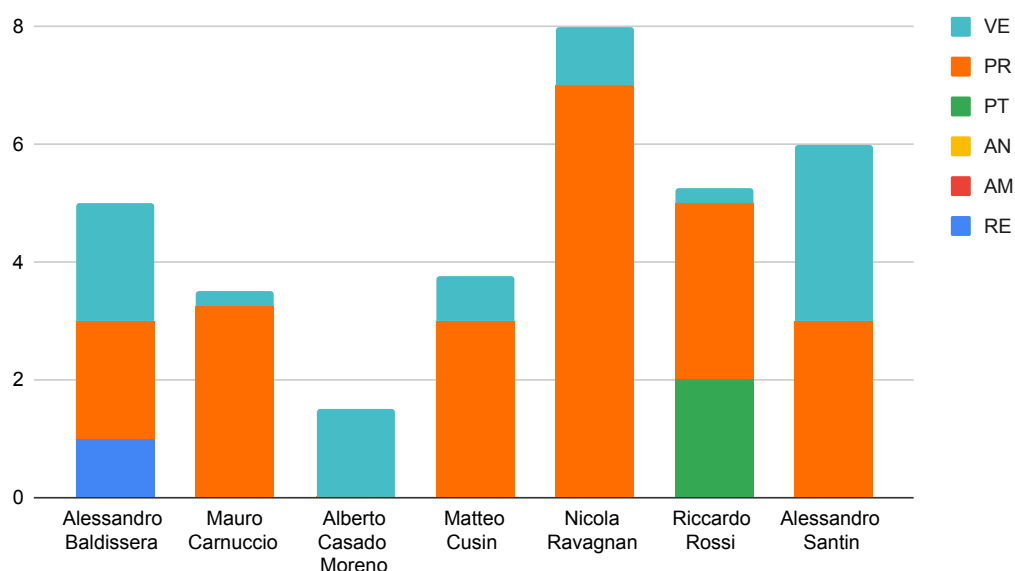


Figura 115: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del sedicesimo periodo.

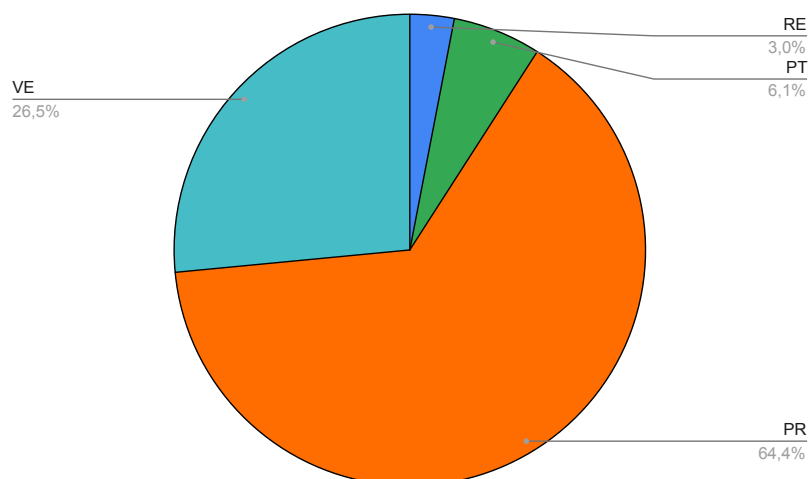


Figura 116: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del sedicesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	1	30
Amministratore	0	0
Analista	0	0
Progettista	2 (-1)	50 (-25)
Programmatore	21,25 (-6,75)	318,75 (-101,25)
Verificatore	8,75 (-1,25)	131,25 (-18,75)
Totale	33 (-9)	530 (-145)
Rimanente	62,5	1942,5

Tabella 75: Consuntivo costi del sedicesimo periodo

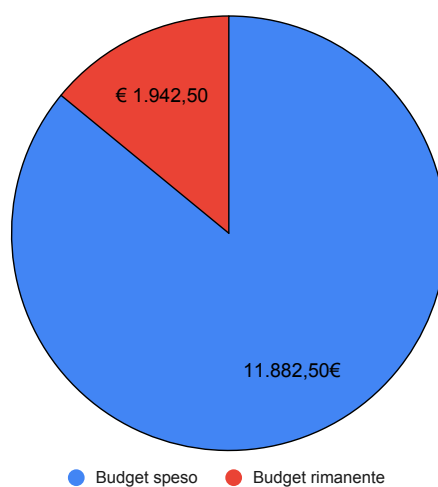


Figura 117: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del sedicesimo periodo.

Retrospettiva

- **Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi identificati con i codici SL-331, SL-393, SL-395, SL-357, SL-394, SL-396, SL-397, SL-398, SL-399, SL-401, SL-402 sono stati raggiunti con successo dal gruppo; Gli obiettivi identificati dal gruppo con i codici: SL-400 e SL-403 non sono ancora stati completati dal gruppo e verranno portati a termine nel corso del periodo successivo;
- **Occorrenza dei rischi:** Il gruppo non è stato in grado di completare i due obiettivi indicati sopra in quanto richiedevano il completamento di altri obiettivi che sono stati completati con un leggero ritardo rispetto a quanto previsto.
- **Preventivo a finire:** In conseguenza all'imprevisto segnalato, il gruppo identifica una variazione per quanto riguarda la data di revisione **Product Baseline** (costo preventivato: 13825€, data di revisione *PB* preventivata: 23/06/2023, data di revisione *CA* preventivata: 07/07/2023);
- **Commento:** Nel corso di questo periodo, il gruppo ha terminato l'implementazione dell'MVP dell'applicativo *SmartLogStatistics*, è stato concluso il **Manuale Sviluppatore**, il **Manuale Utente** e la **Specifica Tecnica**. Rimane da completare il **Piano di Qualifica** e una revisione della documentazione.

Il budget rimanente è di 1942,5€.

7.3.7 Diciassettesimo periodo 12/06/2023 - 09/07/2023

Consuntivo orario

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	-	-	-	-	-	-	0
Mauro Carnuccio	-	-	-	- (-1,25)	3 (+3)	2 (+0,75)	5 (+2,5)
Alberto Casado Moreno	-	-	-	- (-2)	3 (+3)	3,5 (+1,5)	6,5 (+2,5)
Matteo Cusin	2 (+1)	-	-	-	2 (+2)	2	6 (+3)
Nicola Ravagnan	-	-	1	-	4	1	6
Riccardo Rossi	-	3 (+2)	-	-	2 (+2)	1 (+0,5)	6 (+4,5)
Alessandro Santin	-	-	-	3	-	2	5
Totale per ruolo	2 (+1)	3 (+2)	1	3 (-3,25)	14 (+10)	11,5 (+4,25)	34,5 (+14)

Tabella 76: Consuntivo orario del diciassettesimo periodo

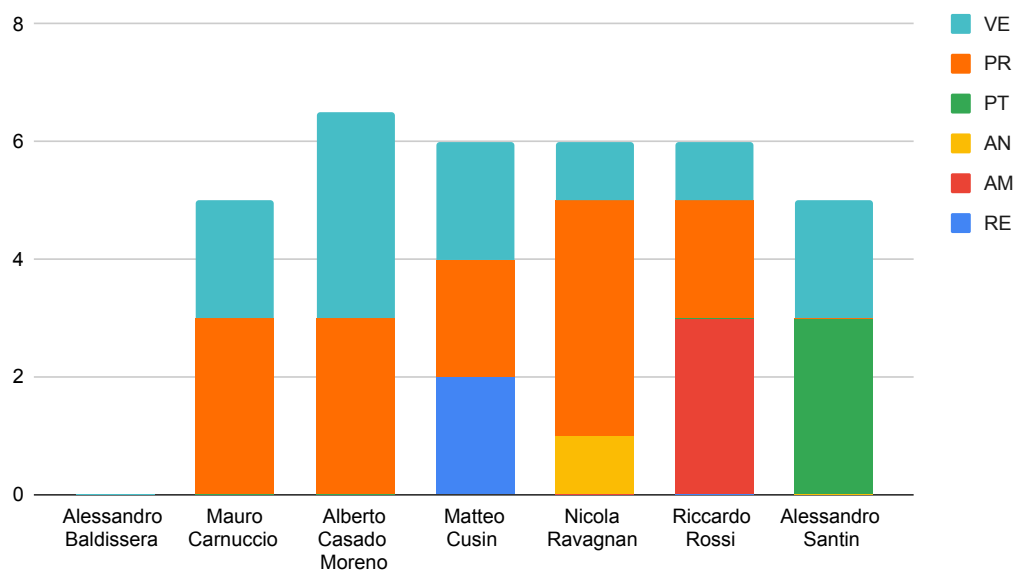


Figura 118: Istogramma della distribuzione delle ore personali alla fine del diciassettesimo periodo.

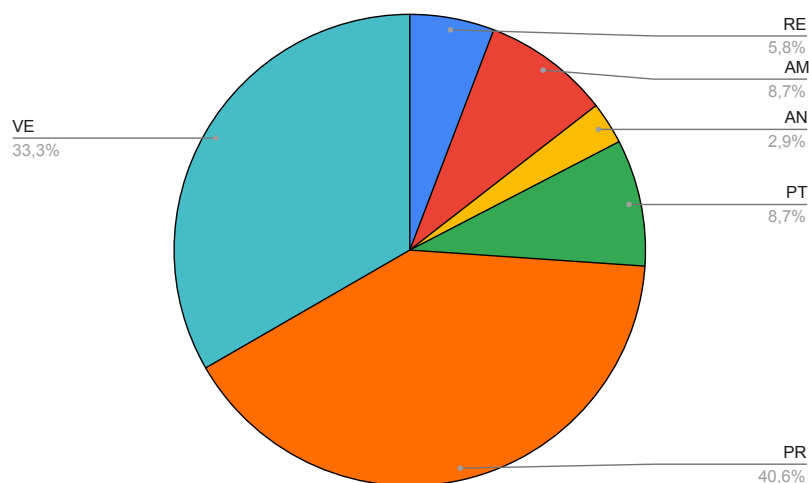


Figura 119: Grafico a torta della distribuzione delle ore per ruolo alla fine del diciassettesimo periodo.

Consuntivo costi

Ruolo	Ore	Costo [€]
Responsabile	2 (+1)	60 (+30)
Amministratore	3 (+2)	60 (+40)
Analista	1	25
Progettista	3 (-3,25)	75 (-81,25)
Programmatore	14 (+10)	210 (+150)
Verificatore	11,5 (+2,75)	172,5 (+41,25)
Totale	34,5 (+12,5)	602,5 (+180)
Rimanente	28	1340

Tabella 77: Consuntivo costi del diciassettesimo periodo

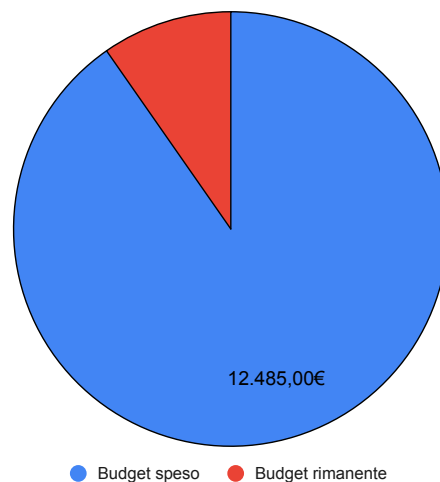


Figura 120: Grafico a torta del budget speso e rimanente alla fine del diciassettesimo periodo.

Retrospettiva

- **Grado di raggiungimento degli obiettivi:** gli obiettivi di periodo (compresi i ticket SL-400 ed SL-403, in ritardo rispetto alle previsioni del periodo precedente) identificati dai ticket SL-401, SL-416, SL-417, SL-418, SL-419, SL-420, SL-421 ed SL-422 sono stati raggiunti con successo dal gruppo;
- **Occorrenza dei rischi:** Il gruppo ha completato tutti i ticket in sospeso entro il giorno 25/06/2023 ma, dato lo svolgimento della prima parte della revisione *Product Baseline* il giorno 26/06/2023 e conseguenti possibili modifiche alle applicazioni (e al documento *Specifica Tecnica*), il gruppo ha deciso di estendere la durata del periodo attuale per evitare di creare un periodo privo di contenuti e costi (a livello "burocratico");
- **Preventivo a finire:** Il gruppo indica il giorno 07/07/2023 come termine ultimo per il completamento della revisione *Product Baseline*, avendo rinunciato (in fase di

candidatura a tale revisione) al sostenimento della revisione *Customer Acceptance*; il costo preventivato (ed effettivo) di progetto è quindi di 12485€;

- **Commento:** Nel corso di questo periodo, il gruppo ha completato la scrittura dei documenti di progetto, eseguito una revisione completa degli stessi, corretto alcuni bug minori (questo ha causato un impiego di ore per la codifica superiore a quello preventivato) ed effettuato il rilascio delle applicazioni.

Il budget rimanente è di 1340€.

8 Retrospettiva generale

In questa sezione vengono riportate delle considerazioni in retrospettiva rispetto al progetto, un'autovalutazione basata su dati oggettivi (reportistica proveniente da strumenti quali ITS e VCS e metriche di qualità).

8.1 Gestione delle risorse

Le risorse tracciate per questo progetto sono:

- **Tempo:** ore lavorative impiegate per lo svolgimento delle attività;
- **Budget:** denaro (in forma fittizia) da impiegare, secondo rapporti orari stabiliti dalle regole di progetto, per lo svolgimento delle attività.

8.1.1 Tempo

Per quanto riguarda l'impiego delle ore lavorative, la quasi totalità del gruppo è stata compatta nell'utilizzo di tale risorsa.

Il totale delle ore impiegate dai membri del gruppo, suddivise per ruolo, è il seguente:

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	3	18	17	8	23	26	95
Mauro Carnuccio	4	6	18	23,5	27,75	15,25	94,5
Alberto Casado Moreno	7	5,5	16,5	15	18,5	32	94,5
Matteo Cusin	4	10	17	10	31	21	93
Nicola Ravagnan	5	9	19	8	28	17	86
Riccardo Rossi	2	25	18	13	20,5	15,5	94
Alessandro Santin	11	9,5	6	8,5	22,5	22,5	80

Tabella 78: Totale ore impiegate

Il numero di ore impiegate è 637, con una rimanenza di 28 rispetto al preventivo iniziale di 665 ore.

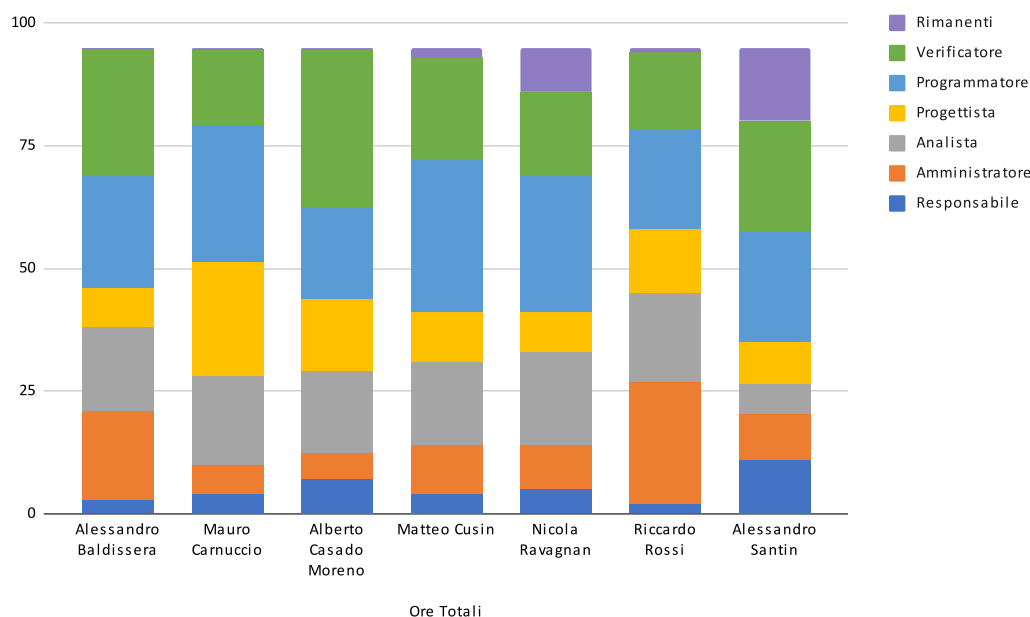


Figura 121: Istogramma di distribuzione delle ore.

8.1.2 Budget

Il preventivo effettuato a inizio progetto, volutamente ampio in quanto volto ad assorbire eventuali imprevisti, ha consentito al gruppo di colmare ritardi e imprevisti. Il totale dei costi sostenuti dai membri del gruppo, suddivisi per ruolo, è il seguente:

Membro	Re	Am	An	Pt	Pr	Ve	Totale per persona
Alessandro Baldissera	90	360	425	200	345	390	1810
Mauro Carnuccio	120	120	450	587,50	416,25	228,75	1922,50
Alberto Casado Moreno	210	110	412,50	375	277,50	480	1865
Matteo Cusin	120	200	425	250	465	315	1775
Nicola Ravagnan	150	180	475	200	420	255	1680
Riccardo Rossi	60	500	450	325	307,5	232,5	1875
Alessandro Santin	330	190	150	212,50	337,50	337,50	1557,50

Tabella 79: Totale budget impiegato

Il budget impiegato ammonta a 12485€, con una rimanenza di 1340€ rispetto al preventivo iniziale di 13825€.

8.2 Aspetti positivi

- **Collaborazione:** in caso di ritardo nello svolgimento di alcune attività, i membri del gruppo hanno dimostrato disponibilità nel colmare eventuali mancanze di tempo e conoscenze;

- **Comunicazioni asincrone:** l'uso di strumenti quali *Telegram_G* e *Discord_G* ha consentito una comunicazione agevole e svincolata da obblighi di sincronia; tali strumenti offrono anche la possibilità di organizzare i contenuti per **topic** e creare dei sondaggi interni, utili in caso di decisioni collettive;
- **Creazione sottogruppi di lavoro:** data la necessità di sviluppare due applicazioni, si sono formati in modo del tutto libero dei gruppi di lavoro interni per poter proseguire con lo sviluppo su fronti distinti e spesso indipendenti; la grandezza del gruppo è stata decisa in modo adattivo rispetto al carico di lavoro e alle disponibilità dei componenti del gruppo;
- **Esposizioni:** in vista di colloqui di revisione, il gruppo ha organizzato degli incontri in cui provare le esposizioni delle presentazioni e tale approccio ha consentito ai membri di avere confidenza e gestire i tempi durante le stesse.
- **Norme di progetto:** la maggior parte delle norme di progetto (documento **Way of Working**) sono state elaborate (almeno in una prima forma) all'inizio delle attività, fornendo una base di partenza su cui costruire convenzioni interne;
- **Rimozione del vincolo di ruolo:** osservando l'andamento di progetto, il gruppo si è accorto che vincolare i membri allo svolgimento di attività di un unico ruolo per periodo ha portato a situazioni di inattività per quanto riguarda certi membri e, allo stesso tempo, carico di lavoro eccessivo per certi altri membri;
Per bilanciare questa situazione, solamente i ruoli *Responsabile* e *Amministratore* sono sempre stati assegnati a un membro e chiunque, nel corso di un periodo, è stato libero di scegliere i ruoli da svolgere in modo distinto per ogni attività (evitando così conflitti di interesse);
- **Riunioni frequenti:** per mantenere sempre sotto controllo lo stato del progetto, sono state effettuate riunioni di aggiornamento ogni settimana e tale frequenza si è rivelata adatta alle esigenze di progetto, consentendo di tenere a bada inadempienze e ritardi;
- **Automazione:** il gruppo si ritiene soddisfatto del grado di automazione raggiunto per quanto riguarda attività ripetitive e per le quali l'intervento umano potrebbe provocare errori, quali:
 - Build e pubblicazione dei documenti;
 - Build e test software;
 - Gestione dei work item per quanto riguarda l'integrazione tra *Jira_G* e *GitHub_G*;
 - Notifiche in relazione a eventi sui repository di progetto.

8.3 Aspetti negativi

- **Compilazione del *Piano di Progetto*:** l'utilizzo e la configurazione scelta di *Google Sheet_G* per quanto riguarda il conteggio delle ore di preventivi e consuntivi ha richiesto, a ogni periodo, un determinato overhead per operazioni da svolgere manualmente (creazione di grafici e determinati calcoli);

- **Compilazione del *Piano di Qualifica*:** il calcolo delle metriche non si è mai interfacciato automaticamente con le informazioni calcolate per il ***Piano di Progetto***, vi è sempre stato un trasferimento manuale di informazione con potenziale introduzione di errori;
- **Mancata segnalazione:** le problematiche relative agli strumenti per la compilazione di ***Piano di Progetto*** e ***Piano di Qualifica*** (e la loro configurazione) sono state recepite dal gruppo ma non sono state discusse e non vi è stato posto rimedio, accettando passivamente la situazione;
- **Discussione dei consuntivi:** durante la retrospektiva di periodo, il gruppo si è sempre focalizzato sugli obiettivi (raggiunti o meno) ma non sulle risorse impiegate, eccezion fatta per il *Responsabile* che ha il compito di compilare la sezione apposita del consuntivo di periodo;
- **Stima ottimistica per le revisioni:** le previsioni di esecuzione di entrambe le revisioni di progetto sono state disattese; tali previsioni non hanno tenuto conto dei tempi per il controllo della documentazione e, per quanto riguarda la *Requirements and Technology Baseline*, del ritardo accumulato dal gruppo durante la sessione di esami invernale.