

Capellari Michele Fondamenti di Scienza dei Dati e Laboratorio

Capellari Michele

26-06-2023

LEAGUE OF LEGENDS





La mia analisi sarà fatta su un videogioco chiamato league of legends, l'ho fatto perchè ci gioco praticamente ogni giorno, mi piace giocarci e si possono ricavare tanti dati interessanti.

Ma prima di iniziare a vedere l'analisi devo spiegare che cos'è league of legends.

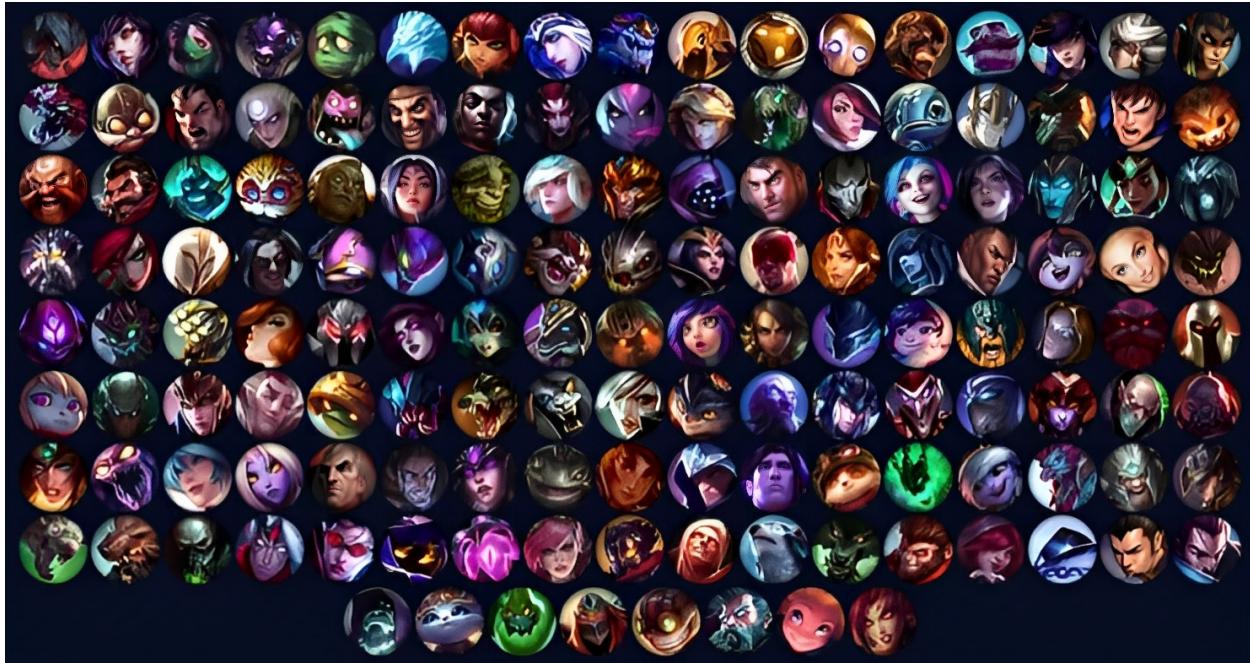
League of legends (“lol” abbreviato) è un gioco in cui si gioca 5vs5 su una mappa e l'obiettivo è distruggere la base nemica.





CAMPIONI

In questo gioco possiamo scegliere più di 150 personaggi (campioni) differenti.



Le domande che mi sono posto sono per fare questa analisi sono:

Qual è la percentuale di vittorie e sconfitte sulle partite totali?

Con quali campioni vinco di più?

Quanto influisco nella partita?

Quante partite vinco al giorno rispetto al totale della giornata?

Com'è l'andamento degli "lp"?



DATASET

ID	Top	Jungle	Mid	Bottom	Support	Durata	Uccisioni	Morti	Assist	Gold	Torri	Inibitori	Draghi	Baron	Side	Risultato	Data
6352832206	Yorick	Bel'Veth	Vex	Zeri	Nautilus	40	36	34	63	79080	9	3	2	1 blue	V	09/04/2023	
6352854784	Sett	Bel'Veth	Yasuo	Zeri	Rell	33	27	34	34	63695	10	3	4	2 red	V	09/04/2023	
6353275706	Twisted Fate	Viego	Gragas	Zeri	Rakan	26	13	34	16	40893	0	0	0	0 blue	L	09/04/2023	
6354298061	Nocturne	Ekko	Malzahar	Zeri	Blitzcrank	26	38	22	38	55440	8	1	4	0 red	V	10/04/2023	
6354307099	Mordekaiser	Viego	Aurelion Sol	Zeri	Lux	29	18	31	19	48280	1	0	0	0 red	L	10/04/2023	
6354620508	Riven	Warwick	Twisted Fate	Miss Fortune	Sett	16	19	6	19	34175	3	0	2	0 blue	V	10/04/2023	
6354652473	Nasus	Shaco	Malphite	Zeri	Thresh	35	27	38	37	58030	3	0	2	0 red	L	10/04/2023	
6354710036	Jax	Ivern	Yone	Zeri	Phanteon	28	33	49	39	52918	2	0	2	0 blue	L	10/04/2023	
6355792271	Camille	Wukong	Lissandra	Miss Fortune	Aurelion Sol	28	16	33	26	43402	2	0	0	0 blue	L	11/04/2023	
6355814551	Jax	Viego	Aurelion Sol	Sivir	Senna	31	16	39	23	49731	0	0	1	0 blue	L	11/04/2023	
6355824101	Garen	Ekko	Katarina	Zeri	Morgana	25	15	33	14	37760	1	0	0	0 red	L	11/04/2023	
6356053117	Volibear	Sejuani	Lux	Sivir	Brand	29	41	25	55	61333	9	2	2	0 blue	V	11/04/2023	
6356098482	Kennen	Master Yi	Cho'gath	Sivir	Lux	29	28	22	40	58152	9	2	3	1 blue	V	11/04/2023	
6356147780	Teemo	Udyr	Akshan	Sivir	Nautilus	43	47	50	73	83122	7	3	4	2 blue	V	11/04/2023	
6356235513	Olaf	Wukong	Seraphine	Jhin	Morgana	32	16	44	27	48675	2	0	0	0 red	L	11/04/2023	
6357572325	Singed	Ekko	Sylas	Sivir	Soraka	35	37	23	53	70017	8	3	5	1 red	V	12/04/2023	
6357634993	Illaoi	Rammus	Zed	Sivir	Brand	31	24	43	40	55552	2	0	0	0 blue	L	12/04/2023	
6359017545	Jayce	Kayn	Anivia	Sivir	Soraka	24	40	14	59	53844	9	2	4	0 blue	V	13/04/2023	
6360391470	Kai Sante	Nunu & Willump	Ahri	Miss Fortune	Thresh	32	40	39	70	62459	8	2	1	1 blue	V	14/04/2023	
6361753755	Urgot	Tryndamere	Malzahar	Zeri	Senna	39	30	46	56	73745	8	2	3	1 red	L	15/04/2023	
6361821768	Tahm Kench	Sejuani	Le Blanc	Zeri	Zyra	25	10	35	7	38870	2	0	0	0 red	L	15/04/2023	
6361865870	Flora	Master Yi	Ziggs	Sivir	Senna	38	35	27	46	71853	10	1	4	1 blue	V	15/04/2023	
6362862542	Kayle	Viego	Kai'sa	Ezreal	Nami	20	12	37	16	31739	0	0	2	0 red	L	16/04/2023	
6362873759	Singed	Viego	Annie	Varus	Galio	38	45	27	60	72278	8	1	5	0 red	V	16/04/2023	
6363181078	Poppy	Viego	Katarina	Ezreal	Seraphine	37	39	45	37	67613	6	1	5	0 red	L	16/04/2023	
6363252929	Trundle	Nunu & Willump	Veigar	Jinx	Lulu	16	14	9	10	29137	2	0	2	0 red	V	16/04/2023	

ID	Ruolo	Campione	Uccisioni	Morti	Assist	Cs	Gold	Ward	Pink	Ward cleared	Damage	LP.Partita	LP.Rank	LP.Totali	Rank
6352832206	Bottom	Zeri	11	5	14	290	18271	15	0	8	35027	21	58	21	Sliver 3
6352854784	Bottom	Zeri	8	7	8	232	15709	12	0	1	27545	20	78	41	Silver 3
6353275706	Bottom	Zeri	1	9	2	147	7170	9	0	1	12327	-27	51	14	Silver 3
6354298061	Bottom	Zeri	6	4	7	166	10495	9	0	2	15997	18	69	32	Sliver 3
6354307099	Bottom	Zeri	5	8	3	184	11645	10	0	3	13854	-27	42	5	Sliver 3
6354620508	Miss Fortune	5	2	4	119	7634	5	0	2	9066	22	64	27	Silver 3	
6354652473	Bottom	Zeri	4	7	9	294	13836	13	0	2	24908	-28	36	-1	Silver 3
6354710036	Bottom	Zeri	10	6	12	226	14937	10	0	4	29715	-27	9	-28	Silver 3
6355792271	Top	Camille	6	6	6	150	10635	10	0	0	13836	-9	0	-37	Silver 3
6355814551	Top	Jax	1	8	3	165	9028	11	0	1	13792	-25	75	-62	Silver 4
6355824101	Top	Garen	6	7	1	146	9387	8	0	0	18763	-25	50	-87	Silver 4
6356053117	Bottom	Sivir	14	6	11	203	15084	10	0	4	29150	25	75	-62	Silver 4
6356098482	Bottom	Sivir	9	5	10	192	13301	10	0	2	21260	23	98	-39	Silver 4
6356147780	Bottom	Sivir	12	11	9	268	19020	17	0	0	32881	23	21	-16	Silver 3
6356235513	Support	Morgana	4	10	4	33	8560	26	3	7	15120	-21	0	-37	Silver 3
6357572325	Bottom	Sivir	4	5	9	254	13603	12	0	5	30628	22	22	-15	Silver 3
6357634993	Bottom	Sivir	7	8	9	232	14419	10	0	3	20656	-22	0	-37	Silver 3
6359017545	Bottom	Sivir	12	4	8	173	12309	8	0	3	25425	24	24	-13	Silver 3
6360391470	Bottom	Miss Fortune	16	7	7	167	15812	11	0	5	33662	22	46	9	Silver 3
6361753755	Bottom	Zeri	6	7	12	237	14633	15	0	6	33664	-27	19	-18	Silver 3
6361821768	Bottom	Zeri	1	6	2	155	7840	9	0	1	6112	-19	0	-37	Silver 3

WIN RATE

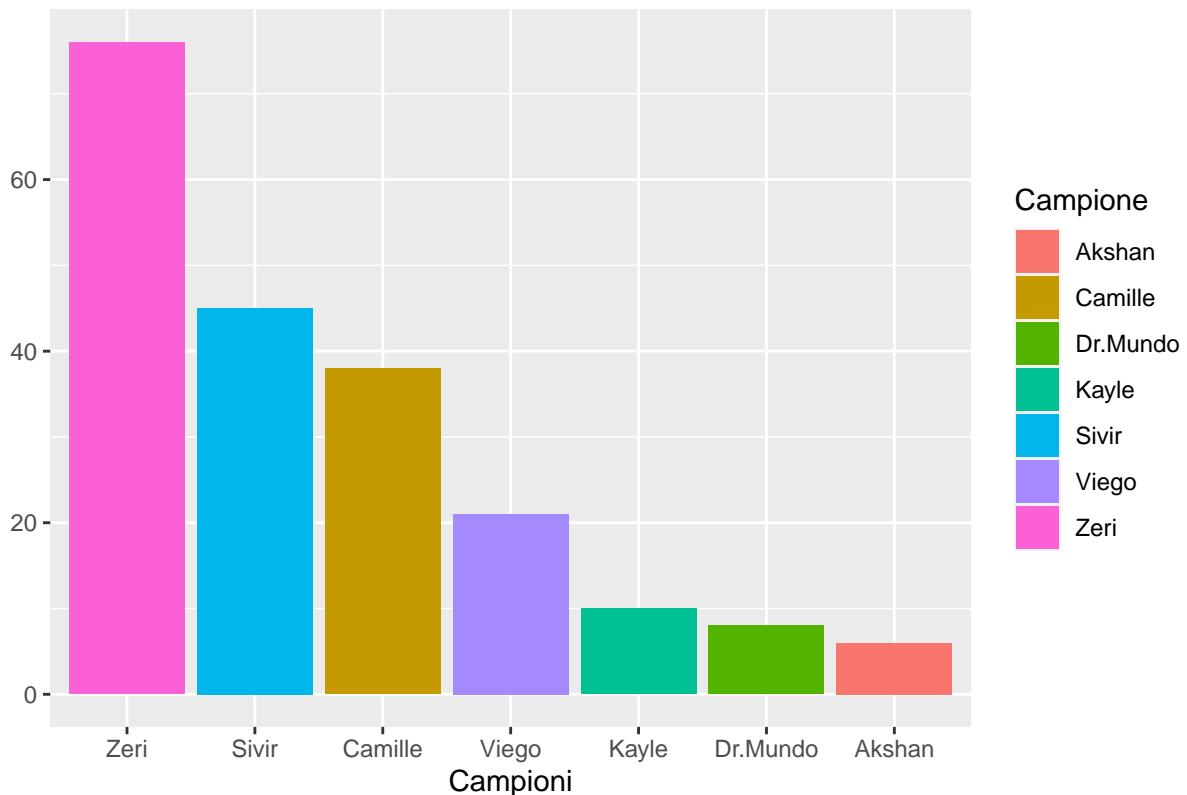
Il win rate totale di tutte le partite:

```
# A tibble: 2 x 3
  Risultato      n WinRate
  <chr>        <int>   <dbl>
1 L            105    45.9
2 V            124    54.1
```

Win Rate Campioni

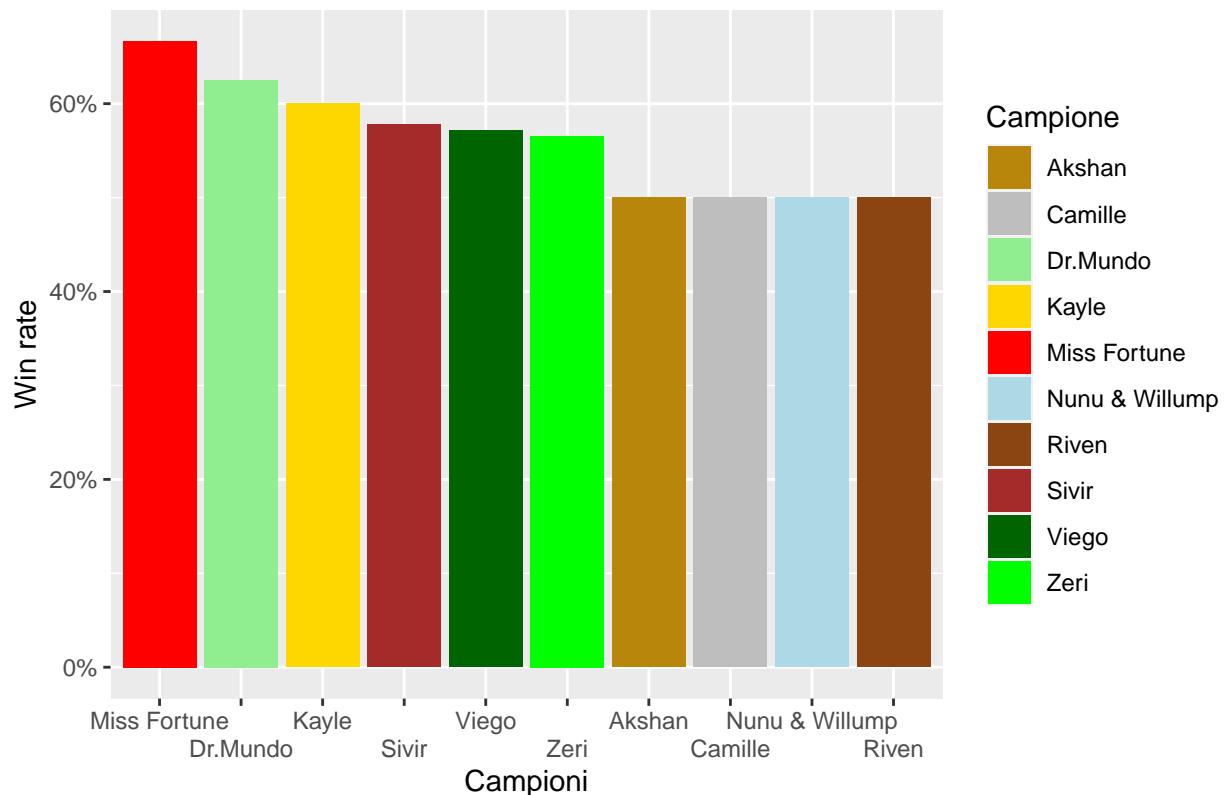
Qui possiamo vedere i campioni più usati e il win rate con ognuno di essi:

Campioni più usati

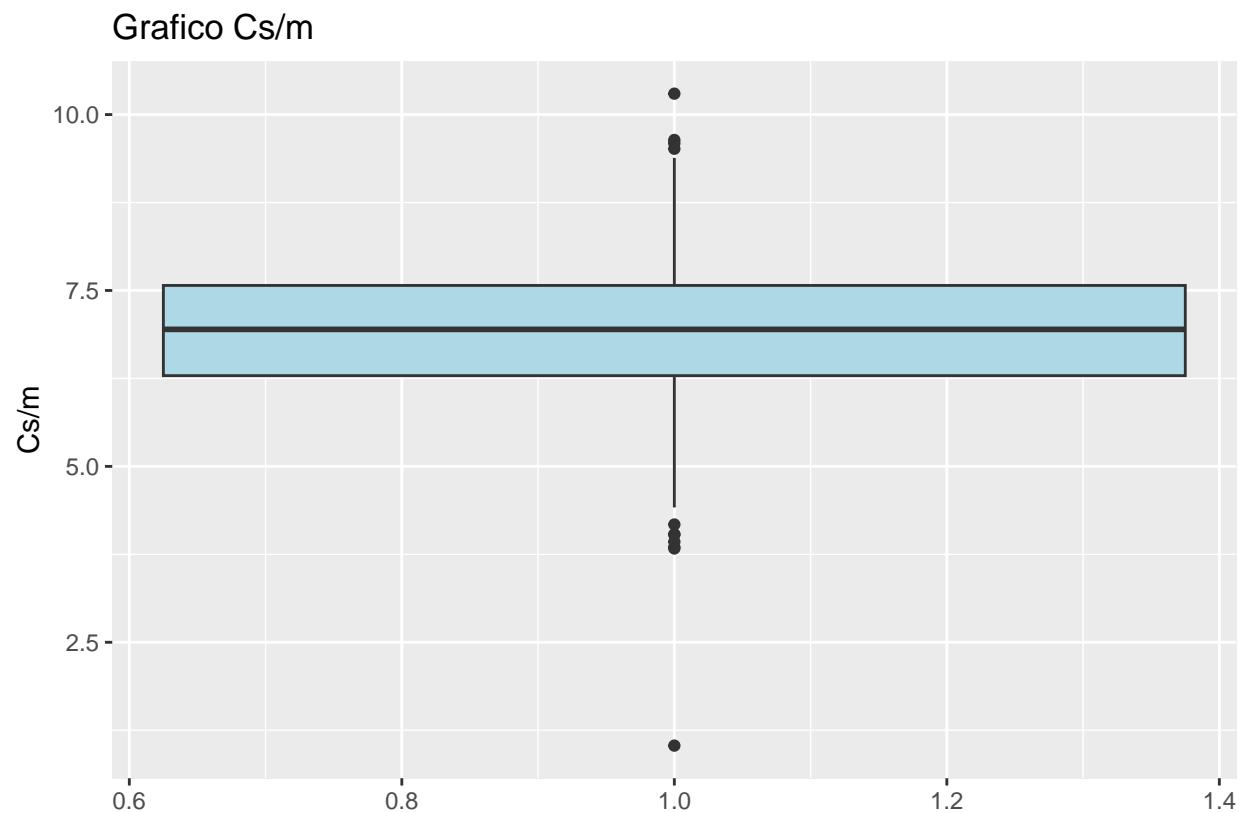


'summarise()' has grouped output by 'Campione'. You can override using the
'.groups' argument.

Win Rate Campioni



CS al minuto

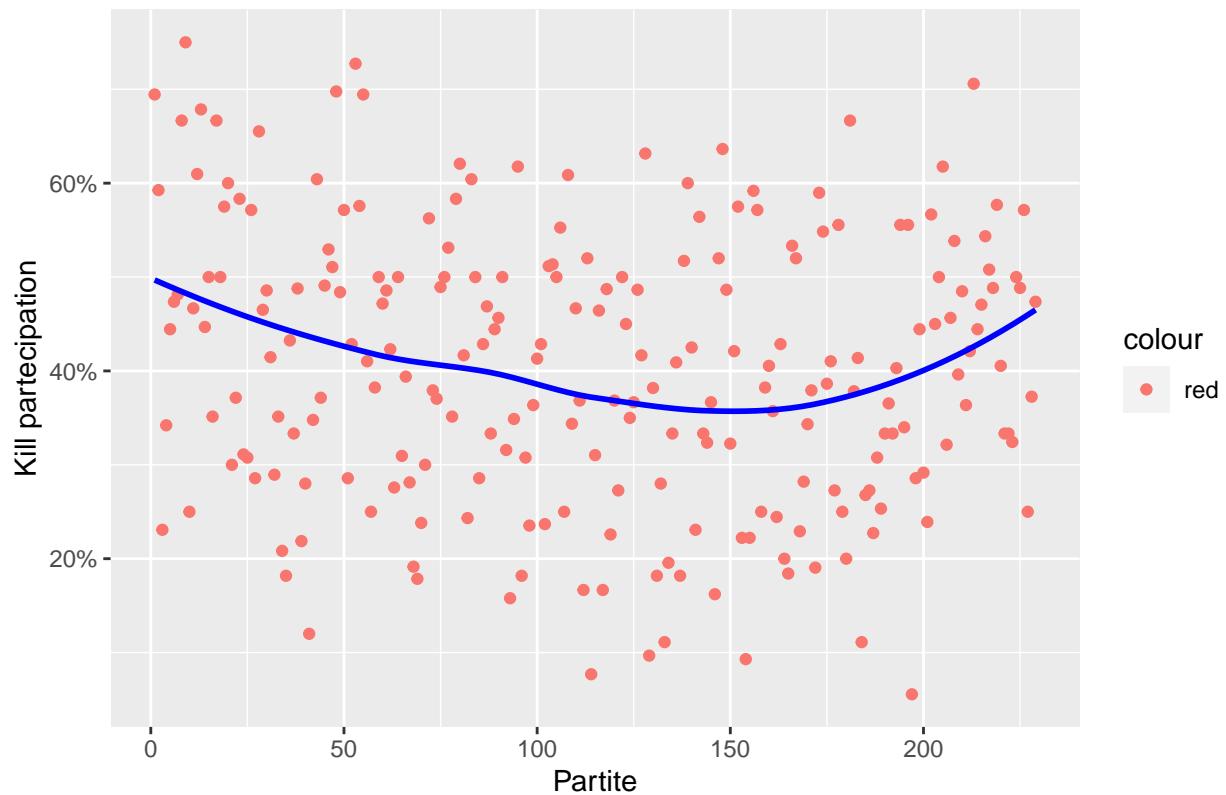


Kill Participation

La kill participation determina quanto sono stato influente nella partita

```
'geom_smooth()' using method = 'loess' and formula = 'y ~ x'
```

Grafico Kill partecipation

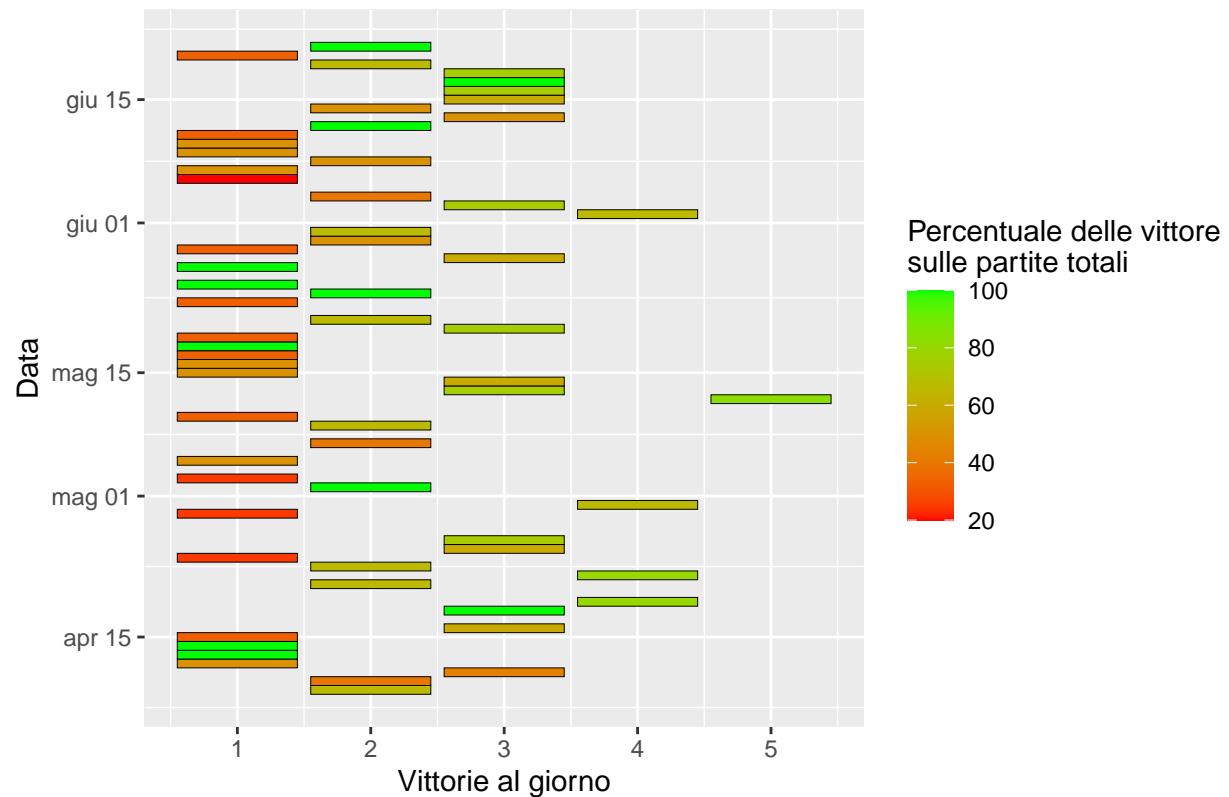


Andamento di una giornata

'summarise()' has grouped output by 'Data'. You can override using the
'.groups' argument.

```
# A tibble: 61 x 4
# Groups:   Data [61]
  Data          Risultato Vittore_Sconfitte Giornaliere
  <dttm>        <chr>           <int>      <dbl>
1 2023-04-09 00:00:00 V               2       66.7
2 2023-04-10 00:00:00 V               2       40
3 2023-04-11 00:00:00 V               3       42.9
4 2023-04-12 00:00:00 V               1       50
5 2023-04-13 00:00:00 V               1      100
6 2023-04-14 00:00:00 V               1      100
7 2023-04-15 00:00:00 V               1      33.3
8 2023-04-16 00:00:00 V               3       60
9 2023-04-18 00:00:00 V               3      100
10 2023-04-19 00:00:00 V              4       80
# i 51 more rows
```

Percentuale vittorie in 1 giorno

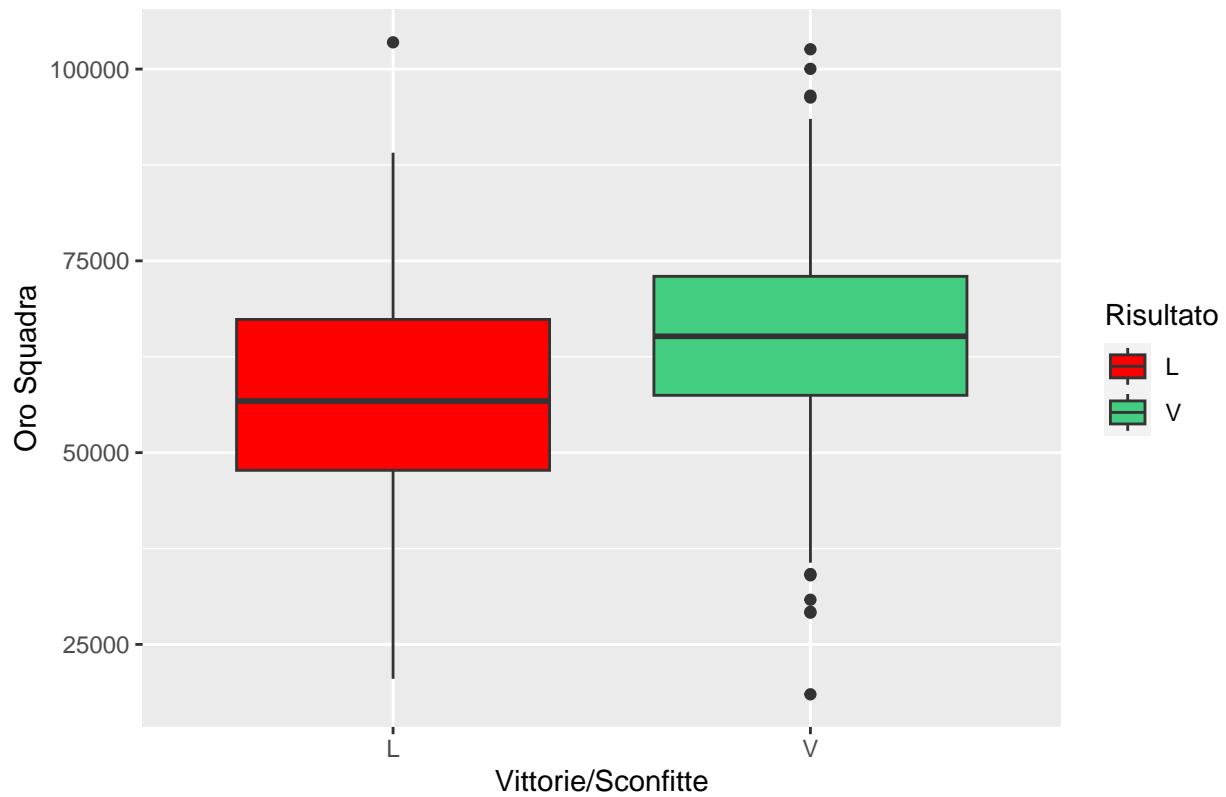


Confronto Oro

Confronto l'oro ottenuto dalla mia squadra con l'oro dell'altra squadra

```
# A tibble: 3 x 3
  TipoDiVittoria      n Percentuale
  <chr>                <int>     <dbl>
1 Sconfitta Oro<Avversario    105     45.9
2 Vittoria Oro<Avversario     3      1.31
3 Vittoria Oro>Avversario    121     52.8
```

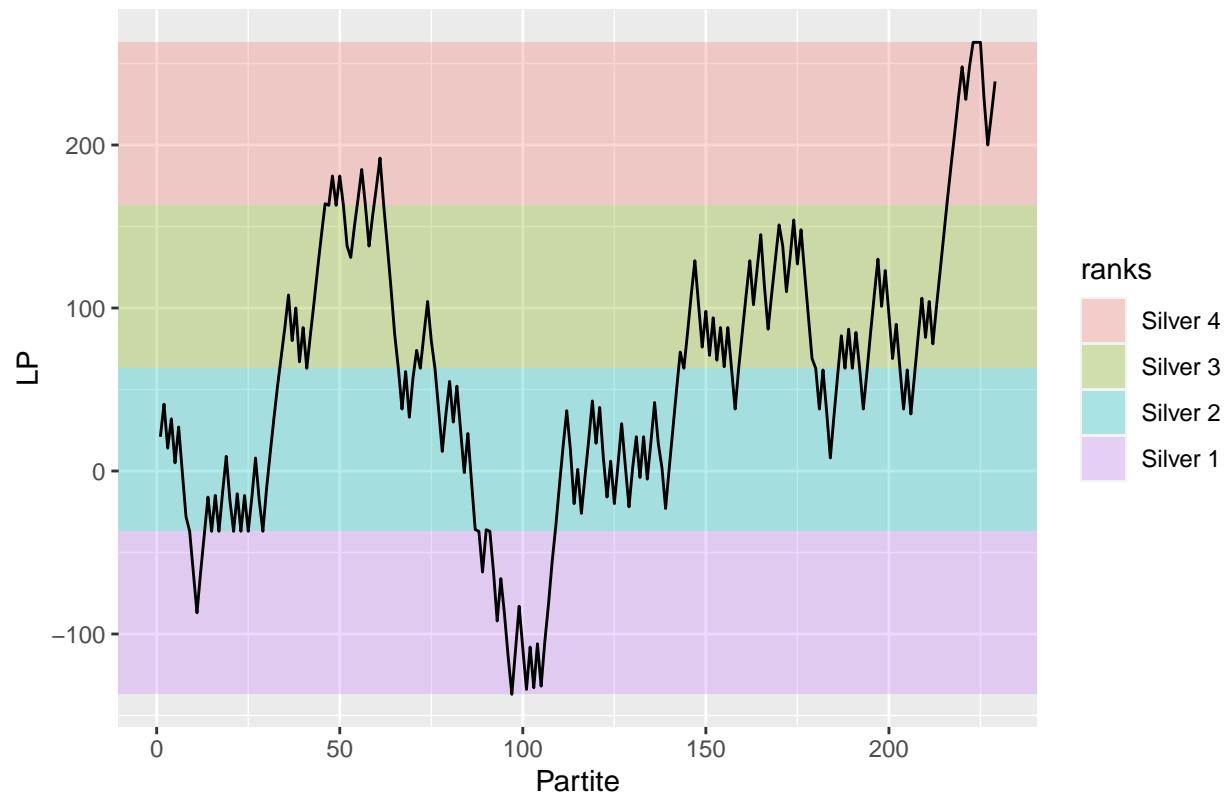
Confronto oro tra le vittorie e le sconfitte



LP 1

Andamento degli LP nell'arco delle partite

Grafico LP



LP 2

Osserviamo gli lp persi e guadagnati in 2 parti del grafico

```
# A tibble: 10 x 1
  LP.Partita
  <dbl>
1     18
2    -22
3    -25
4     19
5     17
6     18
7    -29
8    -25
9    -26
10   -28
```

```
# A tibble: 9 x 1
  LP.Partita
  <dbl>
1     26
2    -22
3    -26
4    -23
```

5	27
6	27
7	-26
8	-25
9	26

CONCLUSIONI

Miglioramenti nella seconda parte delle partite prese in esame

Se hai più oroo dell'altra squadra è molto probabile che tu vinca

Più si gioca con un campione più il win rate si va a stabilizzare tra il 40% e 60%