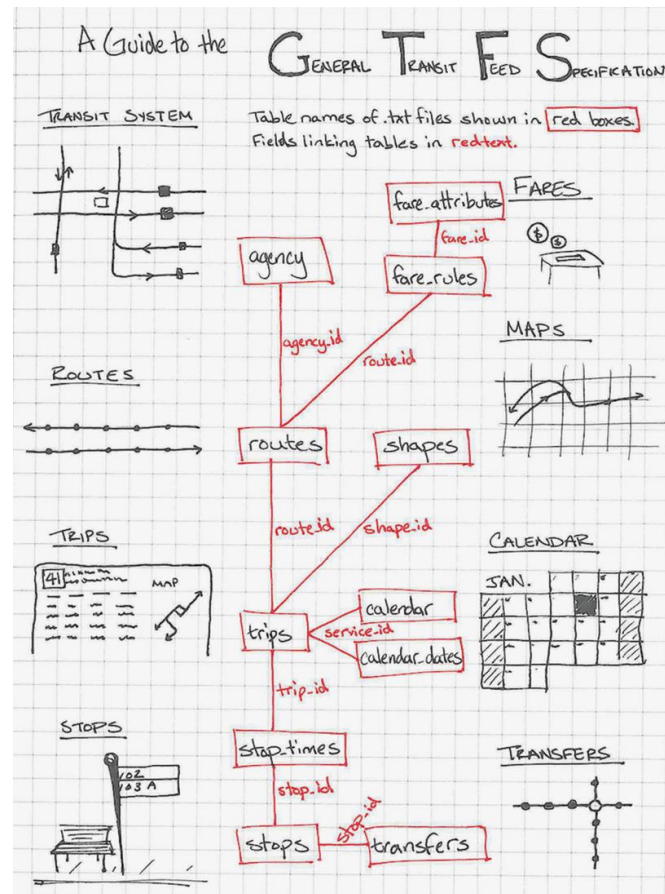


Use-case mobilità sostenibile: sniffing Wi-Fi su mezzi CTM

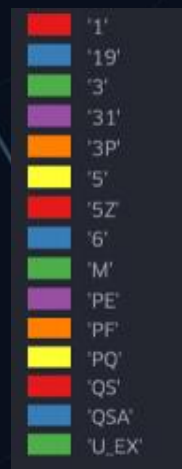
Monifive

*MONItoraggio distribuito sicuro, affidabile ed
intelligente su tecnologie 5G: applicazione alla mobilità
ed al servizio idrico*

Agency	→	Nome azienda trasporto pubblico
Routes	→	Linee
Shapes	→	Percorsi
Trips	→	Corse
Fare	→	Tariffe



Devices tracking - “Città metropolitana di Cagliari”

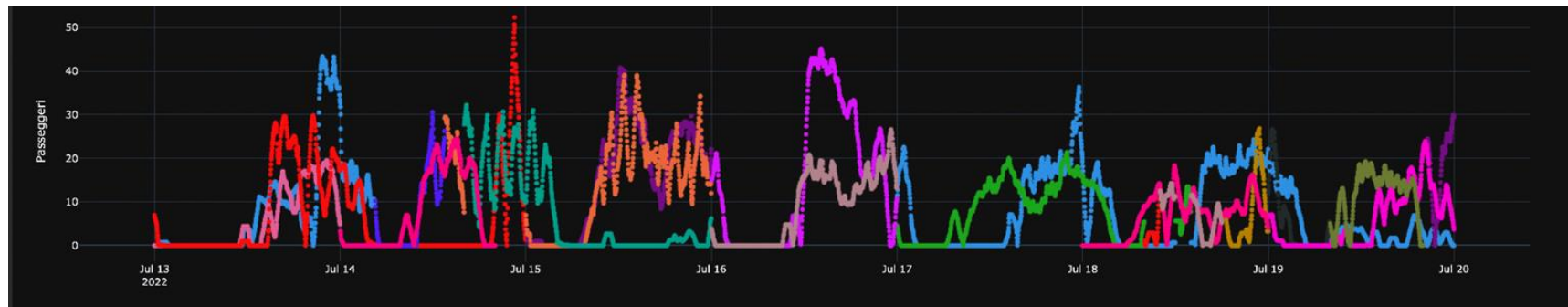


SALINE
CONTIVECCHI

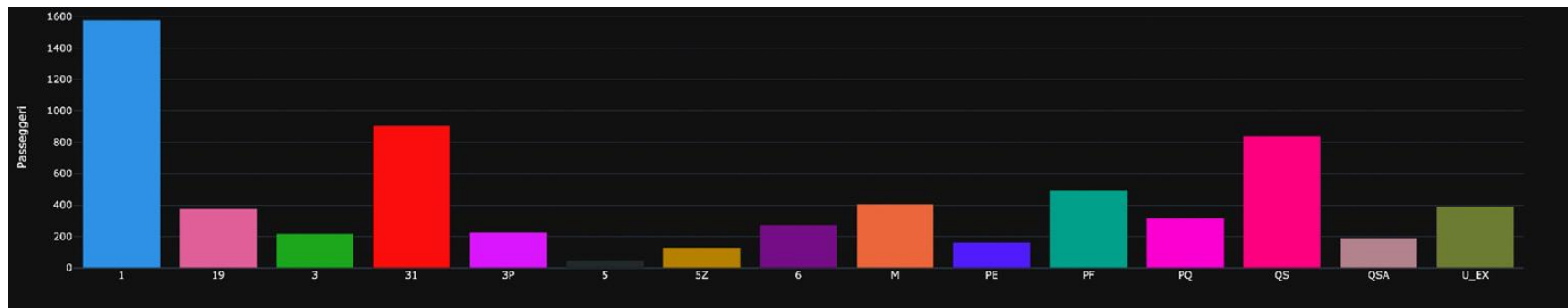
Cagliari

SALINE DI
MOLENTARGIUS

Devices tracking “Città metropolitana di Cagliari”



Andamento nel tempo dei **passengeri per linea**



Distribuzione dei **passengeri per linea**

Passeggeri rilevati nei tre mezzi CTM dal 13/07 al 19/07

Suddivisione **totale** dei passeggeri

In media:

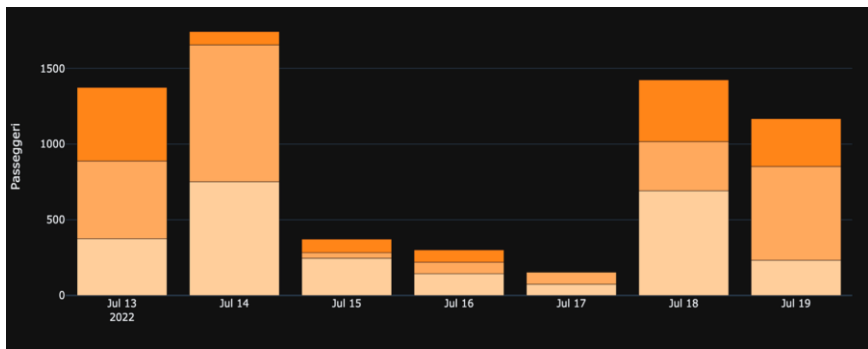
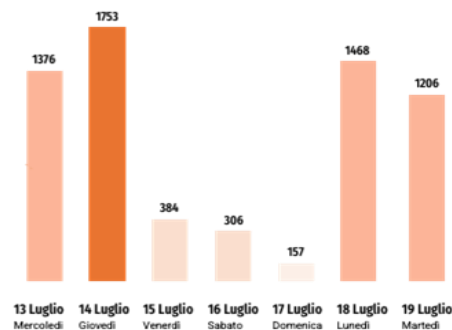
950 passeggeri al giorno

Permanenza media **8,95 min/pers.**

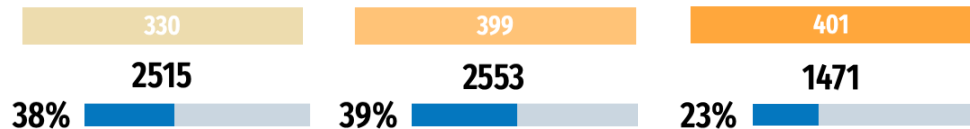
Distanza media percorsa **4 km/pers.**

6'639 Passeggeri
in sette giorni

Passeggeri Giornalieri



Suddivisione dei passeggeri per **mezzo**

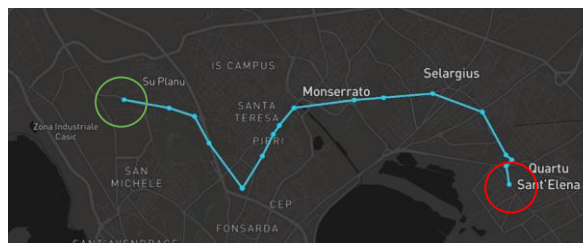


Informazioni estratte sui Passeggeri

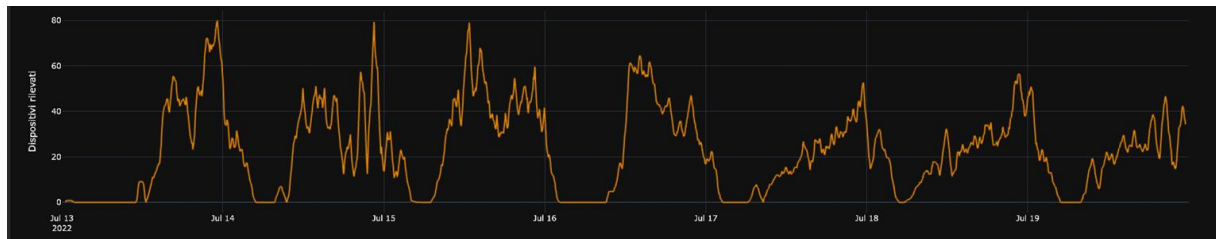
id_pax	Orario Salita	Orario Discesa	Fermata Salita	Fermata Discesa	Fermate Num	Lat Salita	Lon Salita	Lat Discesa	Lon Discesa	Tempo Permanenza	Distanza Percorsa	Mezzo
10	2022-07-13 16:05:14	2022-07-13 16:16:21	Peretti (Hotel Quadrifoglio)	Italia (ang. via D'Acquisto)	8	39.2516	9.1041	39.2467	9.1299	11.11	2283.26	330
11	2022-07-13 16:23:36	2022-07-13 17:01:12	Trieste (ang. via Tirana)	Colombo (ang. via Rossini)	11	39.2531	9.1559	39.2374	9.1809	37.6	2774.36	330
17	2022-07-13 18:51:53	2022-07-13 19:05:07	Riva Villasanta (ang. vico Villasanta)	Trieste (fronte Poste)	9	39.2432	9.1275	39.2535	9.1625	13.22	3224.53	330
17	2022-07-13 19:44:05	2022-07-13 20:00:20	Giovanni XXIII (Chiesa)	Flavio Gioia (fronte scuola)	14	39.2272	9.1264	39.2376	9.1315	16.26	1235.62	399
20	2022-07-13 21:49:15	2022-07-13 22:02:58	Gallus (fronte Torre)	San Benedetto (piscina)	11	39.2536	9.1702	39.2314	9.1902	13.72	3010.02	330
39	2022-07-13 23:36:40	2022-07-13 23:46:00	Africa (ang. via Porto Torres)	Sulcitana Assemini (fronte via Mogoro)	12	39.298	8.9954	39.2756	9.0306	9.34	3925.76	330
45	2022-07-13 21:23:24	2022-07-13 21:45:13	Giovanni XXIII (fronte via Alberti)	Roma (fronte Stazione FS)	18	39.2274	9.1266	39.2163	9.1085	21.82	1989.26	399
50	2022-07-13 23:20:37	2022-07-13 23:46:31	Pascoli (ang. via Petrarca)	S. Avendrace (fronte via Montello)	6	39.2238	9.1264	39.2326	9.0976	25.89	2665.31	399
61	2022-07-13 23:31:29	2022-07-13 23:44:57	Carmine (prima fermata)	Carmine (fronte via Montale)	3	39.2861	9.0066	39.2808	9.0183	13.46	1175.22	330
70	2022-07-13 22:02:58	2022-07-13 22:10:10	Brotzu (ang. via Piero della Francesca)	Ospedale Brotzu (capolinea 1)	2	39.2519	9.1015	39.2503	9.1087	7.21	643.56	399
73	2022-07-13 22:38:33	2022-07-13 22:46:11	Sonnino (Archivio di Stato)	Petrarca (ang. via Dante)	10	39.214	9.1198	39.2234	9.1259	7.62	1165.57	399
74	2022-07-13 23:22:22	2022-07-13 23:30:52	Paoli (ang. via Settembrini)	Roma (Molo Sanità)	15	39.2202	9.1234	39.214	9.1116	8.5	1228.64	399
80	2022-07-13 21:37:31	2022-07-13 21:39:49	Italia (Vetreteria)	Cabras (ang. via Italia)	2	39.2484	9.1313	39.2525	9.1366	2.3	641.05	330
91	2022-07-13 16:11:16	2022-07-13 16:25:26	Riva Villasanta (ang. via dei Grilli)	Trieste (ang. via Tirana)	10	39.2377	9.1251	39.2531	9.1559	14.16	3154.16	330
92	2022-07-13 16:32:30	2022-07-13 16:35:18	Brigata Sassari (lato Banca)	Colombo (ang. via Rossini)	3	39.2429	9.1802	39.2374	9.1809	2.79	609.49	330

Di un **singolo passeggero** si ottiene:

- il **punto di salita** e il **punto di discesa**;
- il **tempo** di permanenza;
- la **distanza** percorsa;
- il **mezzo** e la **route**.

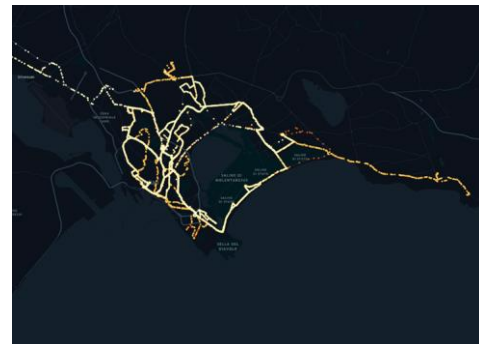
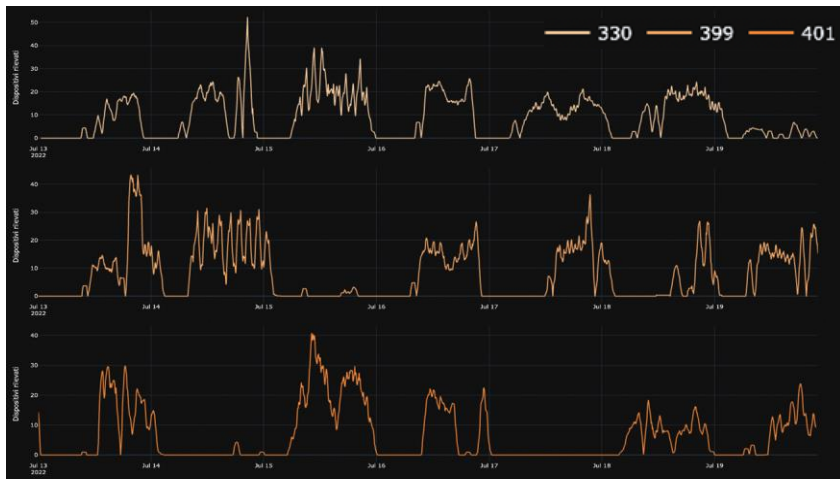


Andamento temporale delle frequenze



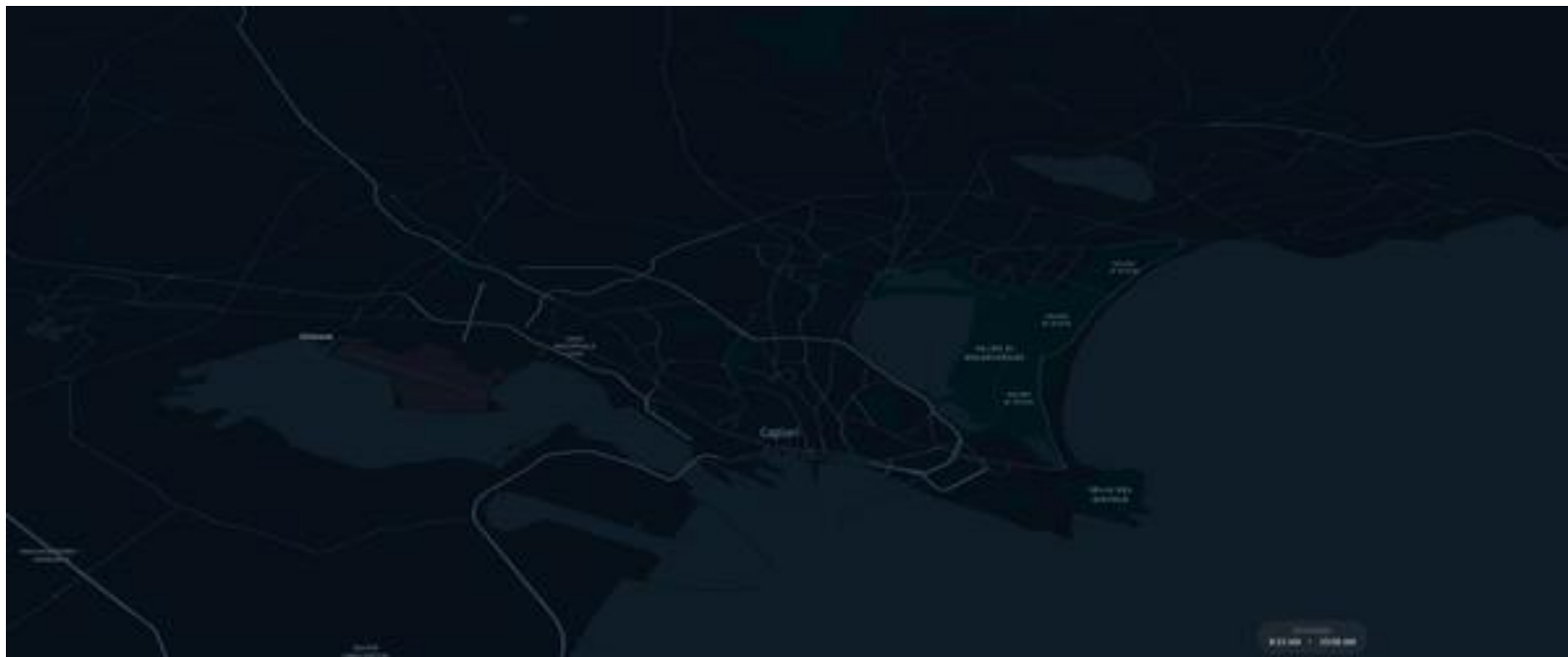
Andamento nel tempo
dell' **affollamento totale**

Andamento nel tempo
delle presenze suddivise
per **mezzo** utilizzato



Suddivisione **geografica** dei mezzi

Affollamento dei mezzi nel tempo

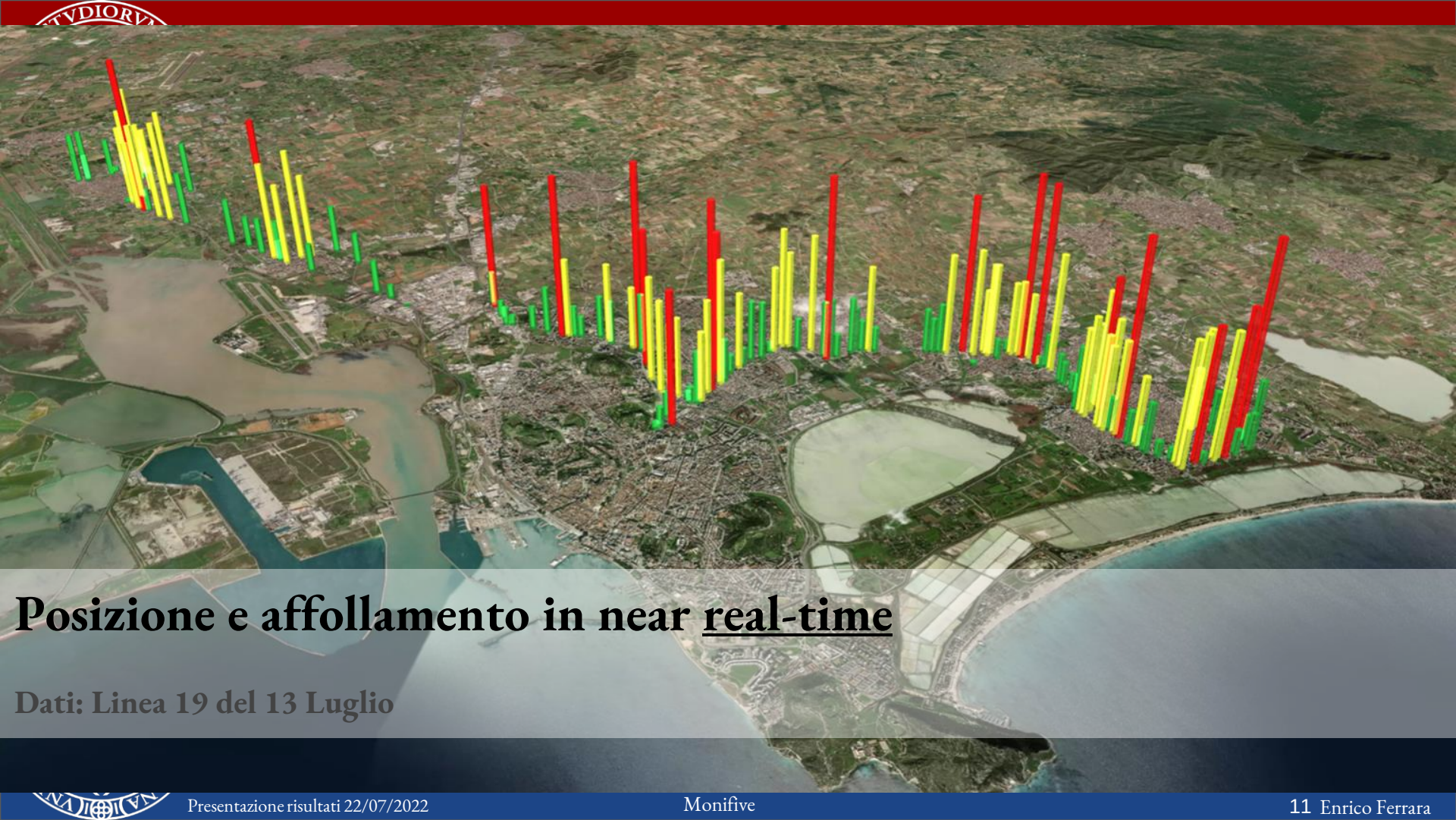


330

399

401

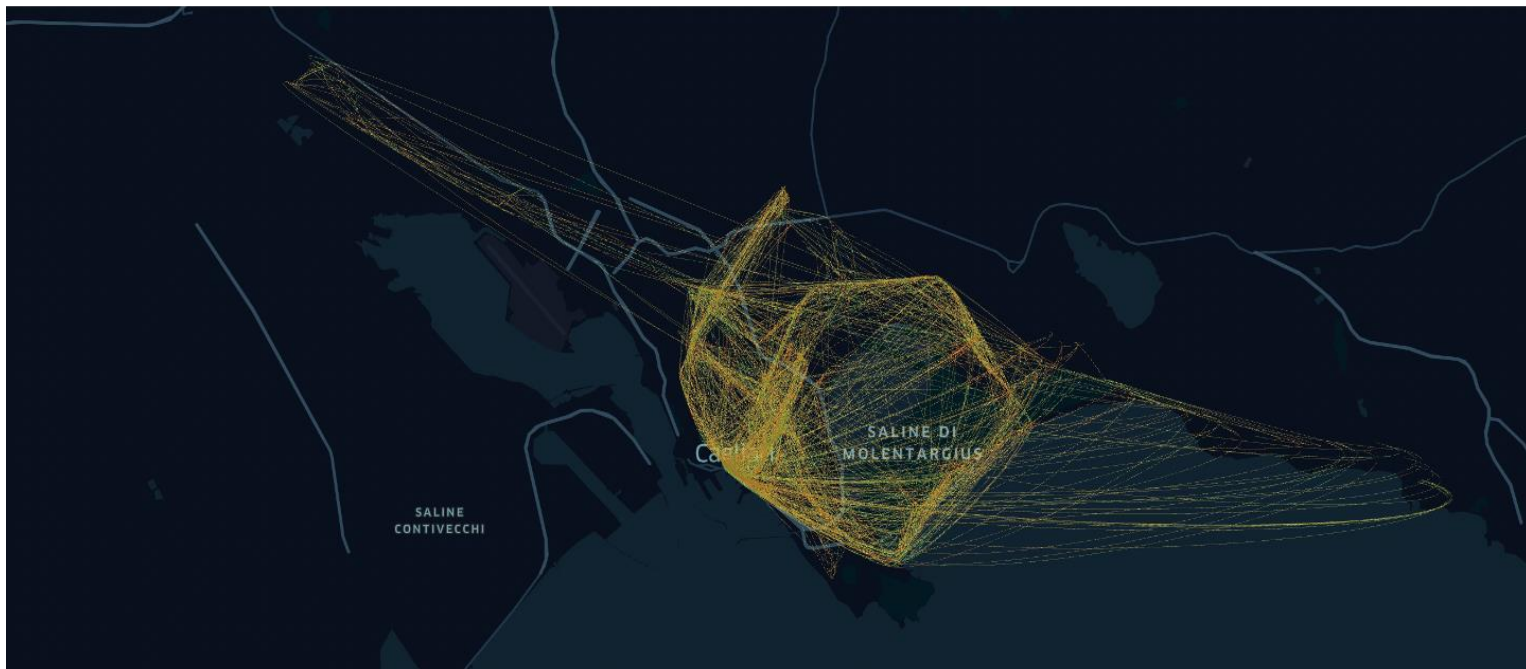
Attraverso le informazioni di ogni **passaggero** si ottengono i dati sull'affollamento dei **mezzi** (o delle **linee**) nel tempo e nello spazio



Posizione e affollamento in near real-time

Dati: Linea 19 del 13 Luglio

Rete degli spostamenti compiuti nel periodo



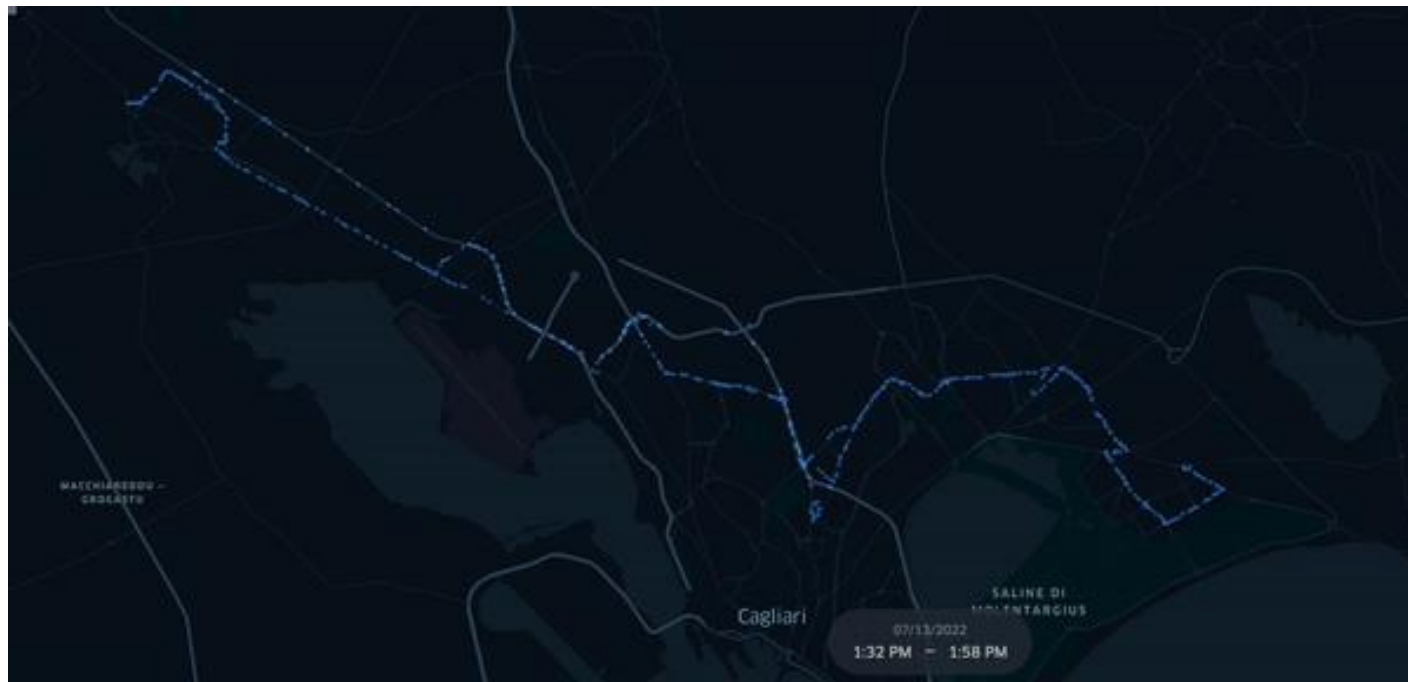
Oltre alle frequenze dei passeggeri, per ognuno si può risalire al **tragitto compiuto**

Il network mostra i punti di **partenza**, di **arrivo**

Dal grafo si determina **l'intensità delle tratte**

Tratte compiute dei passeggeri in una data linea

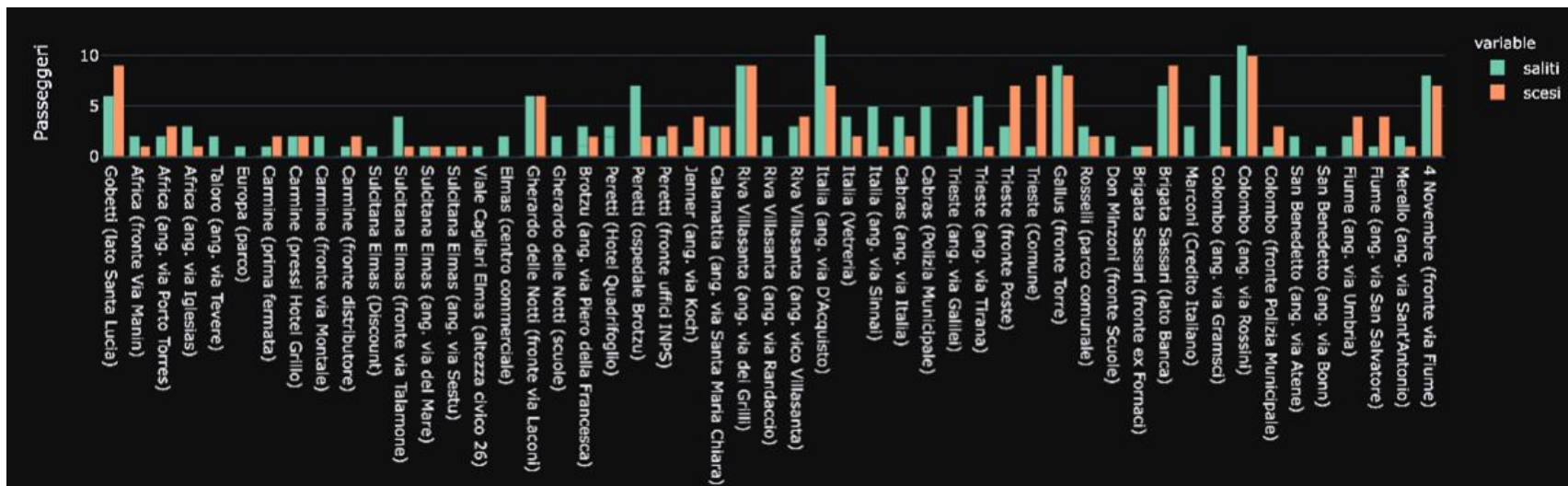
Ogni arco
rappresenta la
coppia di
fermate in cui il
passeggero è
prima **salito** e
poi in cui è **sceso**



Tratte effettuate dai passeggeri il 13 luglio nella linea 19

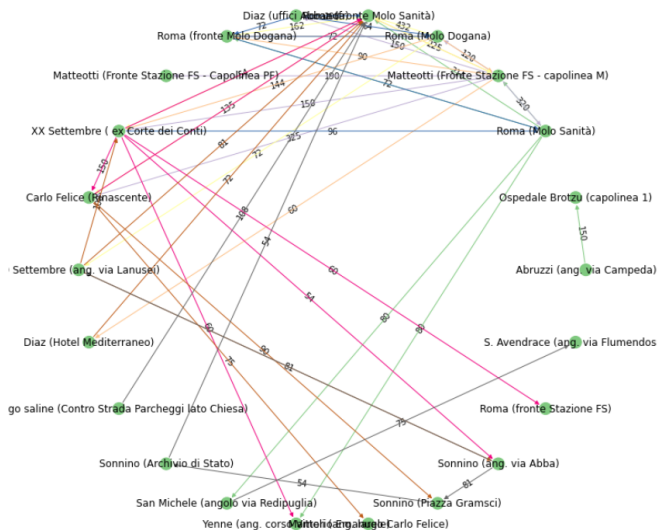
Passeggeri saliti e scesi in ogni fermata

Grazie alla **localizzazione di ogni individuo** si ricava il punto geografico in cui prende per la prima volta il pullman, e il punto in cui scende. Dalla associazione di queste coordinate con i **GTFs** si ricavano le **fermate** con le quali ogni passeggero interagisce

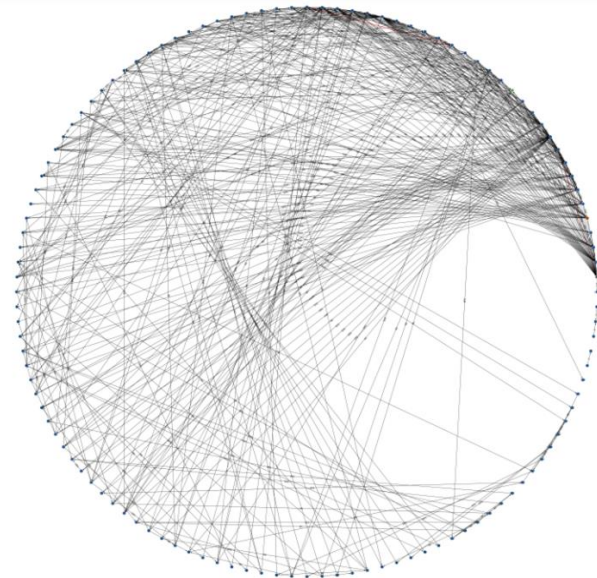


Numero di passeggeri saliti e scesi nelle fermate il 13 luglio nella linea 19

Relazioni Origine/Destinazione totali



Maggiori collegamenti tra le **Fermate**



Collegamenti tra tutte le **Fermate** analizzate

Dall'insieme delle **tratte compiute** in tutto il periodo
si estraggono le maggiori relazioni tra le **fermata di partenza** e quelle **d'arrivo**

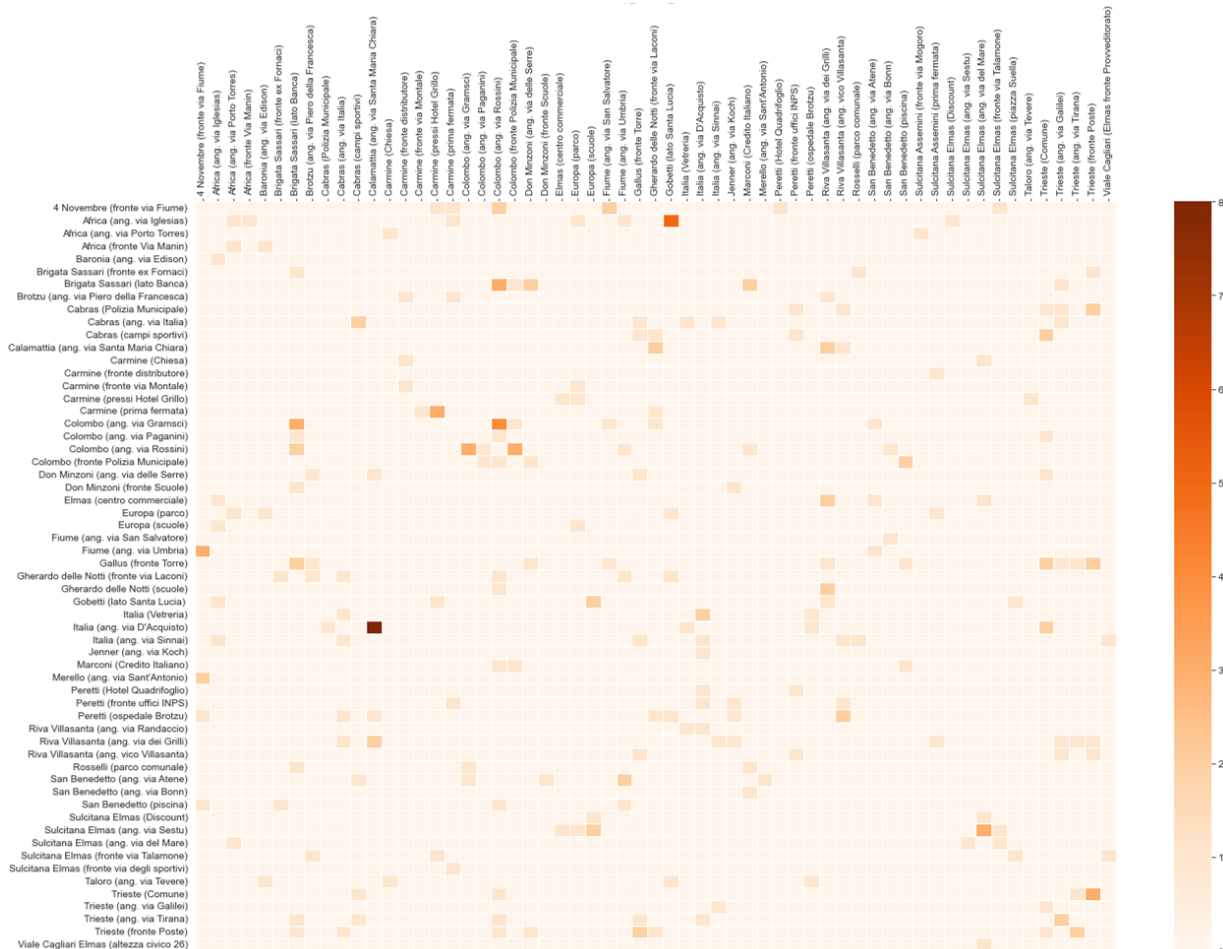
Matrice O/D



L'informazione sul **tragitto compiuto**

Il network mostra i punti di *partenza*,
di *arrivo della linea 19*

Dal grafo si determina **l'intensità delle**
tratte

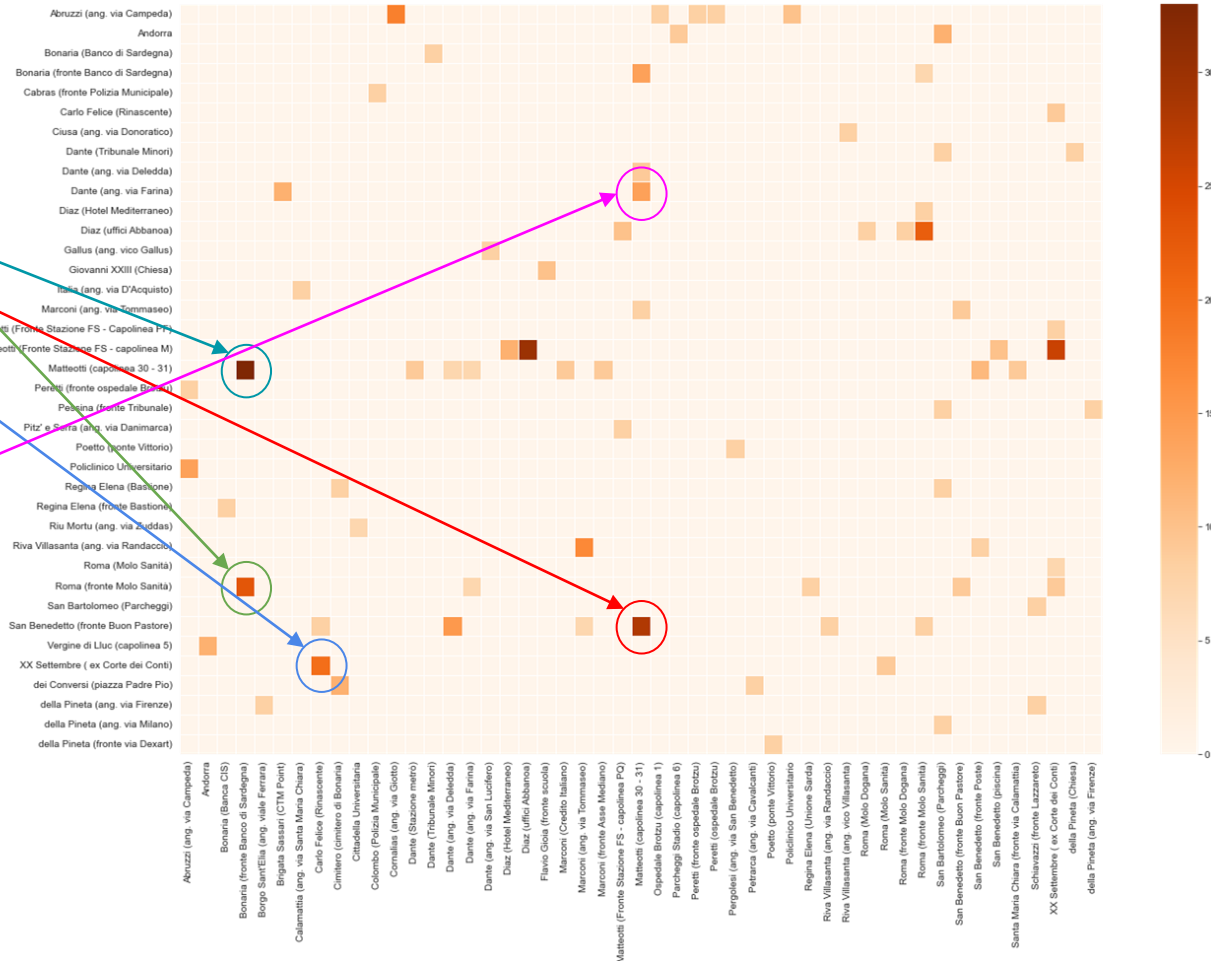


Tratte più frequenti

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Matteotti (capolinea 30 - 31)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	33
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	30
3 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	28
4 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	26
5 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	23
6 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	22
7 XX Settembre (ex Corte dei Conti)	Carlo Felice (Rinascente)	20
8 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornallas (ang. via Giotto)	18
9 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tommaseo)	17
10 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Dante (ang. via Deledda)	15
11 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
12 Dante (ang. via Farina)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
13 Policlinico Universitario	Abruzzi (ang. via Campeda)	14
14 Andorra	San Bartolomeo (Parcheggi)	12
15 Dante (ang. via Farina)	Brigata Sassari (CTM Point)	12
16 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (Hotel Mediterraneo)	12
17 Vergine di Lucc (capolinea 5)	Andorra	12
18 dei Conversi (piazza Padre Pio)	Cimitero (cimitero di Bonaria)	12
19 Matteotti (capolinea 30 - 31)	San Benedetto (fronte Poste)	11
20 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	10

TOP 20 delle tratte per frequenza

Le tratte più utilizzate sono le tratte comuni a più linee.



Differenze temporali **Tratte**

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Cabras (fronte Polizia Municipale)	Colombo (Polizia Municipale)	8
2 Brigata Sassari (CTM Point)	Manin (portici)	6
3 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Poetto (ex Ospedale Marino)	6
4 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Lungosaline (ang. via d'Elba)	4
5 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Manin (portici)	4
6 Deliperi (fronte via Beato Angelico)	Brigata Sassari (ex Fornaci)	4
7 Flavio Giola (fronte scuola)	Giovanni XXIII (fronte via Alberti)	4
8 Italia (ang. via D'Acquisto)	Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	4
9 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Bacareda (ang. via Benedetta)	4
10 Pascoli (ang. via Petrarca)	Scano (fronte clinica)	4

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornalinas (ang. via Giotto)	12
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	10
3 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tormaseo)	10
4 Abruzzi (ang. via Campeda)	Peretti (ospedale Brotzu)	8
5 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	8
6 Ciusa (ang. via Donoratico)	Riva Villasanta (ang. vico Villasanta)	8
7 Golfo di Quartu S.E. (Lido Finanza)	Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	8
8 Peretti (fronte ospedale Brotzu)	Abruzzi (ang. via Campeda)	8
9 Carlo Felice (Rinascente)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	7
10 Golfo di Quartu S.E. (La Bussola)	Colombo (ang. via Foscolo)	7

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Matteotti (capolinea 30 - 31)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	33
2 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	28
3 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	23
4 Dante (ang. via Farina)	Roma (fronte Molo Sanità)	21
5 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	20
6 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	18
7 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	18
8 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
9 Dante (ang. via Farina)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
10 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Dante (ang. via Deledda)	14

04:00 - 12:00



12:00 - 16:00



16:00 - 24:00



Differenze temporali nelle Tratte

04:00 - 12:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Matteotti (capolinea 30 - 31)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	33
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	30
3 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	28
4 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	26
5 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	23
6 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	22
7 XX Settembre (ex Corte dei Conti)	Carlo Felice (Rinascente)	20
8 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornalias (ang. via Giotto)	18
9 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tommaseo)	17
10 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Dante (ang. via Deledda)	15
11 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
12 Dante (ang. via Farina)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
13 Policlinico Universitario	Abruzzi (ang. via Campeda)	14
14 Andorra	San Bartolomeo (Parcheggi)	12
15 Dante (ang. via Farina)	Brigata Sassari (CTM Point)	12
16 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (Hotel Mediterraneo)	12
17 Vergine di Lluç (capolinea 5)	Andorra	12
18 dei Conversi (piazza Padre Pio)	Cimitero (cimitero di Bonaria)	12
19 Matteotti (capolinea 30 - 31)	San Benedetto (fronte Poste)	11
20 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	10

12:00 - 16:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Cabras (fronte Polizia Municipale)	Colombo (Polizia Municipale)	8
2 Brigata Sassari (CTM Point)	Manin (portici)	6
3 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Poetto (ex Ospedale Marino)	6
4 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Lungosaline (ang. via d'Elba)	4
5 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Manin (portici)	4
6 Deliperi (fronte via Beato Angelico)	Brigata Sassari (ex Fornaci)	4
7 Flavio Gioia (fronte scuola)	Giovanni XXIII (fronte via Alberti)	4
8 Italia (ang. via D'Acquisto)	Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	4
9 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Bacareda (ang. via Benedetta)	4
10 Pascoli (ang. via Petrarca)	Scano (fronte clinica)	4

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornalias (ang. via Giotto)	12
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	10
3 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tommaseo)	10
4 Abruzzi (ang. via Campeda)	Peretti (ospedale Brotzu)	8
5 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	8
6 Ciusa (ang. via Donoratico)	Riva Villasanta (ang. vico Villasanta)	8
7 Golfo di Quartu S.E. (Lido Finanza)	Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	8
8 Peretti (fronte ospedale Brotzu)	Abruzzi (ang. via Campeda)	8
9 Carlo Felice (Rinascente)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	7
10 Golfo di Quartu S.E. (La Bussola)	Colombo (ang. via Foscolo)	7

16:00 - 24:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Matteotti (capolinea 30 - 31)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	33
2 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	28
3 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	23
4 Dante (ang. via Farina)	Roma (fronte Molo Sanità)	21
5 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	20
6 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	18
7 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	18
8 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
9 Dante (ang. via Farina)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
10 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Dante (ang. via Deledda)	14

Differenze temporali nelle Tratte

04:00 - 12:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Matteotti (capolinea 30 - 31)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	33
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	30
3 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	28
4 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	26
5 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	23
6 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	22
7 XX Settembre (ex Corte dei Conti)	Carlo Felice (Rinascente)	20
8 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornalias (ang. via Giotto)	18
9 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tommaseo)	17
10 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Dante (ang. via Deledda)	15
11 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
12 Dante (ang. via Farina)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
13 Policlinico Universitario	Abruzzi (ang. via Campeda)	14
14 Andorra	San Bartolomeo (Parcheggi)	12
15 Dante (ang. via Farina)	Brigata Sassari (CTM Point)	12
16 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (Hotel Mediterraneo)	12
17 Vergine di Lluç (capolinea 5)	Andorra	12
18 dei Conversi (piazza Padre Pio)	Cimitero (cimitero di Bonaria)	12
19 Matteotti (capolinea 30 - 31)	San Benedetto (fronte Poste)	11
20 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	10

12:00 - 16:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Cabras (fronte Polizia Municipale)	Colombo (Polizia Municipale)	8
2 Brigata Sassari (CTM Point)	Manin (portici)	6
3 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Poetto (ex Ospedale Marino)	6
4 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Lungosaline (ang. via d'Eiba)	4
5 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Manin (portici)	4
6 Deliperi (fronte via Beato Angelico)	Brigata Sassari (ex Fornaci)	4
7 Flavio Gioia (fronte scuola)	Giovanni XXIII (fronte via Alberti)	4
8 Italia (ang. via D'Acquisto)	Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	4
9 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Bacareda (ang. via Benedetta)	4
10 Pascoli (ang. via Petrarca)	Scano (fronte clinica)	4

16:00 - 24:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornalias (ang. via Giotto)	12
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	10
3 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tommaseo)	10
4 Abruzzi (ang. via Campeda)	Peretti (ospedale Brotzu)	8
5 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	8
6 Ciusa (ang. via Donoratico)	Riva Villasanta (ang. vico Villasanta)	8
7 Golfo di Quartu S.E. (Lido Finanza)	Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	8
8 Peretti (fronte ospedale Brotzu)	Abruzzi (ang. via Campeda)	8
9 Carlo Felice (Rinascente)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	7
10 Golfo di Quartu S.E. (La Bussola)	Colombo (ang. via Foscolo)	7

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Matteotti (capolinea 30 - 31)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	33
2 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	28
3 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	23
4 Dante (ang. via Farina)	Roma (fronte Molo Sanità)	21
5 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	20
6 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	18
7 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	18
8 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
9 Dante (ang. via Farina)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
10 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Dante (ang. via Deledda)	14

Differenze temporali **Tratte**

06:00 - 12:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Cabras (fronte Polizia Municipale)	Colombo (Polizia Municipale)	8
2 Brigata Sassari (CTM Point)	Manin (portici)	6
3 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Poetto (ex Ospedale Marino)	6
4 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Lungosaline (ang. via d'Elba)	4
5 Brigata Sassari (ang. via Lombardia)	Manin (portici)	4
6 Deliperi (fronte via Beato Angelico)	Brigata Sassari (ex Fornaci)	4
7 Italia (ang. via D'Acquisto)	Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	4
8 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Bacareda (ang. via Benedetta)	4
9 Pascoli (ang. via Petrarca)	Scano (fronte clinica)	4
10 Pergolesi (ang. via Cimarosa)	Scano (ang. via Marini)	4

12:00 - 16:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 Abruzzi (ang. via Campeda)	Cornalias (ang. via Giotto)	12
2 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	10
3 Riva Villasanta (ang. via Randaccio)	Marconi (ang. via Tommaseo)	10
4 Abruzzi (ang. via Campeda)	Peretti (ospedale Brotzu)	8
5 Abruzzi (ang. via Campeda)	Policlinico Universitario	8
6 Ciusa (ang. via Donoratico)	Riva Villasanta (ang. vico Villasanta)	8
7 Golfo di Quarto S.E. (Lido Finanza)	Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	8
8 Peretti (fronte ospedale Brotzu)	Abruzzi (ang. via Campeda)	8
9 Carlo Felice (Rinascete)	XX Settembre (ex Corte dei Conti)	7
10 Golfo di Quarto S.E. (La Bussola)	Colombo (ang. via Foscolo)	7

16:00 - 22:00

Fermata Salita	Fermata Discesa	n_passeggeri
1 San Benedetto (fronte Buon Pastore)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	15
2 Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	14
3 Diaz (uffici Abbanoa)	Roma (fronte Molo Sanità)	14
4 Roma (fronte Molo Sanità)	Bonaria (fronte Banco di Sardegna)	14
5 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	Diaz (uffici Abbanoa)	12
6 dei Conversi (piazza Padre Pio)	Cimitero (cimitero di Bonaria)	12
7 Diaz (uffici Abbanoa)	Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea PQ)	10
8 Giovanni XXIII (Chiesa)	Flavio Gioia (fronte scuola)	10
9 Matteotti (Fronte Stazione FS - capolinea M)	San Benedetto (piscina)	10
10 Dante (ang. via Deledda)	Matteotti (capolinea 30 - 31)	9

Differenze temporali **Tratte**

Mattino



Pranzo



Sera



Mappa interattiva

Grazie per l'attenzione

Enrico Ferrara

Net4U laboratory - WiData
Dipartimento di ingegneria elettrica
ed elettronica

enrico.ferrara@widata.cloud
<https://widata.cloud>

