

# Lab. 2 - La rete dei trasporti pubblici

Ballarin Simone, Gobbo Alessio, Rossi Daniel

April 2019

## Domanda 1

La rete di trasporti è stata modellata come segue:

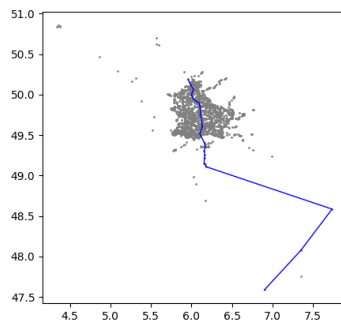
- **Vertici:** stazioni
- **Archi:** trasporti tra una stazione ed un'altra.

Ogni arco da una stazione A ad una stazione B tiene come peso l'orario di partenza da A e di arrivo a B. Più nel dettaglio abbiamo deciso di utilizzare come lista delle adianeeze per ciascun nodo un dizionario, avente per chiave la stazione di arrivo e per valore una lista ordinata per orario di partenza delle corse con partenza dalla stazione corrente a quella chiave.

## Domanda 2

Abbiamo implementato sia l'algoritmo Dijkstra sia l'algoritmo A\*, utilizzando per entrambi un min-heap come coda di priorità, rispetto l'algoritmo visto a lezione si è deciso di inglobare la funzione di inizializzazione e la funzione di rilassamento all'interno della struttura dati min-heap.

## Domanda 3



### Viaggio 1:

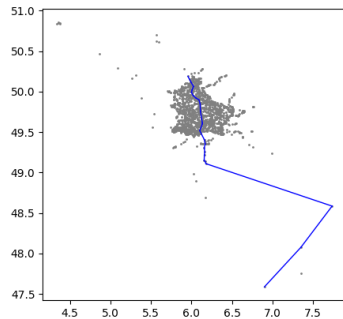
Viaggio da 200415016 a 200405005

Orario di partenza: 09:30

Orario di arrivo: 09:52

09:30 corsa 00360 RGTR125/1 da 200415016 a 200415009

09:50 corsa 06602 RGTR10 da 200415009 a 200405005



### Viaggio 2:

Viaggio da 300000032 a 400000122

Orario di partenza: 05:30

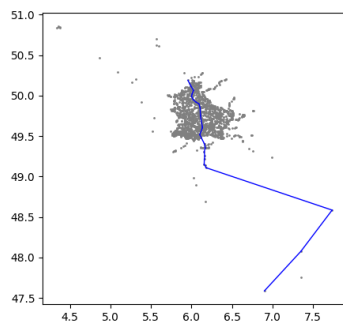
Orario di arrivo: 13:50

06:26 corsa 07608 C881 da 300000032 a 110606001

07:26 corsa 03781 C821 da 110606001 a 200417051

07:46 corsa 00055 C82TER da 200417051 a 220102005

12:07 corsa 09879 C821 da 220102005 a 400000122



### Viaggio 3:

Viaggio da 210602003 a 300000030

Orario di partenza: 06:30

Orario di arrivo: 10:53

06:41 corsa 00030 CFLBUS185 da 210602003 a 210602005

06:55 corsa 00037 CFLBUS175 da 210602005 a 220502003

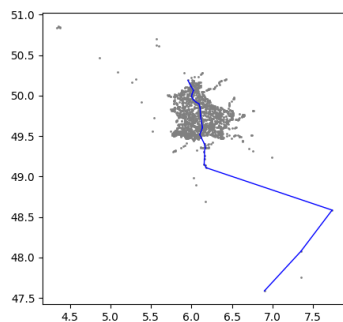
07:07 corsa 01306 CFLBUS176 da 220502003 a 201103001

07:20 corsa 00024 RGTR176 da 201103001 a 200405036

07:24 corsa 01173 RGTR172 da 200405036 a 200405026

07:27 corsa 04301 AVL31 da 200405026 a 200405035

07:40 corsa 07630 C821 da 200405035 a 300000030



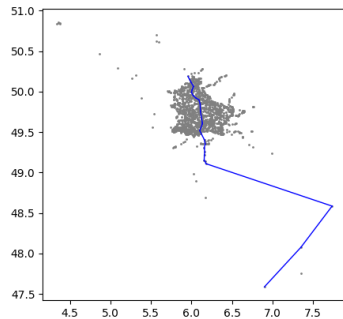
### Viaggio 4:

Viaggio da 200417051 a 140701016

Orario di partenza: 12:00

Orario di arrivo: 12:43

12:20 corsa 03712 C821 da 200417051 a 140701016



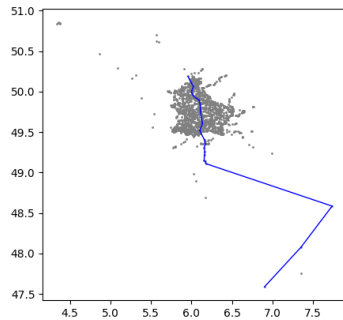
### Viaggio 5:

Viaggio da 200417051 a 140701016

Orario di partenza: 23:55

Orario di arrivo: 00:44

00:09 corsa 03623 C821 da 200417051 a 140701016



### Viaggio 6:

Viaggio da 200406015 a 110405001

Orario di partenza: 21:30

Orario di arrivo: 07:16

21:45 corsa 02708 AVL20 da 200406015 a 200406013

21:47 corsa 03714 AVL20 da 200406013 a 200406011

21:57 corsa 00487 RGTR125/1 da 200406011 a 200405020

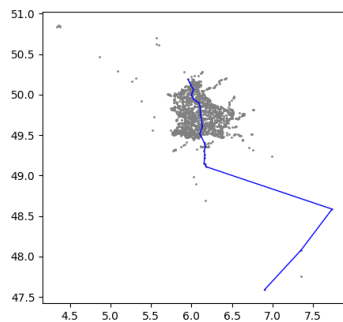
22:03 corsa 03714 AVL20 da 200405020 a 200405023

22:12 corsa 03725 AVL20 da 200405023 a 200405035

22:16 corsa 03722 C821 da 200405035 a 200417051

04:30 corsa 03468 RGTR840 da 200417051 a 110101004

07:14 corsa 02156 RGTR665 da 110101004 a 110405001



### Viaggio 7:

Viaggio da 140701040 a 210101001

Orario di partenza: 05:30

Orario di arrivo: 07:10

05:34 corsa 06082 RGTR512 da 140701040 a 140701013

05:45 corsa 03830 C821 da 140701013 a 160904001

06:12 corsa 03626 CFLBUSL10 da 160904001 a 200419026

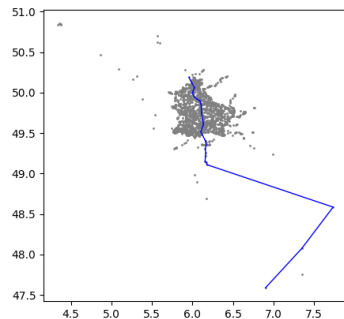
06:20 corsa 03177 AVL4 da 200419026 a 200405014

06:22 corsa 00040 AVL18 da 200405014 a 200417047

06:34 corsa 05313 RGTR213 da 200417047 a 200417044

06:41 corsa 00693 RGTR194 da 200417044 a 200601006

06:51 corsa 02907 RGTR160 da 200601006 a 210101001



### Viaggio 8:

Viaggio da 170801001 a 220402082

Orario di partenza: 12:30

Orario di arrivo: 14:44

12:45 corsa 03018 RGTR414 da 170801001 a 160501003

12:59 corsa 01007 RGTR100 da 160501003 a 160601001

13:07 corsa 01473 RGTR409 da 160601001 a 160601008

13:26 corsa 03737 C821 da 160601008 a 200417051

13:44 corsa 08000 RGTR27 da 200417051 a 200415003

13:46 corsa 07810 RGTR200 da 200415003 a 200415002

13:58 corsa 05168 RGTR205 da 200415002 a 220701003

14:11 corsa 07234 RGTR321 da 220701003 a 220402106

14:42 corsa 00056 TIC12 da 220402106 a 220402082