

**CITTÀ DI ALESSANDRIA  
AGGIORNAMENTO DEL PGTU E  
PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

**QUADRO CONOSCITIVO  
SINTESI - TRASPORTO PUBBLICO LOCALE**

**AUTORE:**  
TRT TRASPORTI E TERRITORIO

MILANO, 13 LUGLIO 2016





## Seconda di copertina

---

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Cliente</b>               | Comune di Alessandria  |
| <b>Riferimento contratto</b> | Determinazione n. 137 del 21/01/2016                             |
| <b>Nome progetto</b>         | Aggiornamento del PGTU e Piano Urbano della Mobilità Sostenibile |
| <b>Nome file</b>             | PGTU-PUMS-Alessandria_ Quadro Conoscitivo_Sintesi_TPL_v1         |
| <b>Versione</b>              | v.1  |
| <b>Data</b>                  | 14/07/2016   |

### Classificazione del documento

|       |                                     |        |                          |           |                                     |          |                          |
|-------|-------------------------------------|--------|--------------------------|-----------|-------------------------------------|----------|--------------------------|
| Bozza | <input checked="" type="checkbox"/> | Finale | <input type="checkbox"/> | Riservato | <input checked="" type="checkbox"/> | Pubblico | <input type="checkbox"/> |
|-------|-------------------------------------|--------|--------------------------|-----------|-------------------------------------|----------|--------------------------|

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Autore</b>              | Simone Bosetti, Andrea Selan, Patrizia Malgieri, Ivan Uccelli |
| <b>Approvazione finale</b> | Patrizia Malgieri   |
| <b>Diffusione</b>          | Cliente   |

## Contatti

---

TRT Trasporti e Territorio  
Via Rutilia 10/8  
Milano - Italia  
Tel: +39 02 57410380  
E-mail: [info@trt.it](mailto:info@trt.it)  
Web: [www.trt.it](http://www.trt.it)

# INDICE

|  |            |
|--|------------|
| <b>INDICE DELLE FIGURE</b> .....   | <b>II</b>  |
| <b>INDICE DELLE TABELLE</b> .....  | <b>III</b> |
| <b>1 TRASPORTO PUBBLICO URBANO DI ALESSANDRIA</b> .....                          | <b>4</b>   |
| <b>1.1 QUADRO DI SINTESI DEL SERVIZIO DI TRASPORTO PUBBLICO</b> .....            | <b>4</b>   |
| <b>1.2 RETE DEL SERVIZIO TP URBANO</b> .....                                     | <b>6</b>   |
| <b>1.3 FERMATE TRASPORTO PUBBLICO URBANO</b> .....                               | <b>9</b>   |
| <b>2 DOMANDA DI MOBILITÀ</b> .....   | <b>13</b>  |
| <b>2.1 MATRICE ORIGINE-DESTINAZIONE DEGLI SPOSTAMENTI SISTEMATICI</b> .....      | <b>13</b>  |
| 2.1.1 <i>Ripartizione modale degli spostamenti sistematici</i> .....             | 14         |
| 2.1.2 <i>Ripartizione modale per motivo dello spostamento</i> .....              | 16         |
| <b>2.2 PASSEGGERI TRASPORTATI SULLE LINEE DI TRASPORTO PUBBLICO URBANO</b> ..... | <b>17</b>  |
| 2.2.1 <i>Linea A/C</i> .....   | 19         |
| 2.2.2 <i>Linea B</i> .....   | 20         |
| 2.2.3 <i>Linea 2</i> .....   | 21         |
| 2.2.4 <i>Linea 3</i> .....   | 22         |
| 2.2.5 <i>Linea 4</i> .....   | 23         |
| 2.2.6 <i>Linea 5</i> .....   | 24         |

## INDICE DELLE FIGURE

|  |    |
|--|----|
| Figura 1-1: Mappa delle linee del TPL urbano (area urbana principale)                          | 6  |
| Figura 1-2: Allestimento delle fermate: tipo di palina   | 9  |
| Figura 1-3: Allestimento delle fermate: segnaletica orizzontale                                | 10 |
| Figura 1-4: Allestimento delle fermate: pensilina  | 10 |
| Figura 1-5: Allestimento delle fermate: attraversamento pedonale                               | 11 |
| Figura 1-6: Allestimento delle fermate: posizione della fermata rispetto all'intersezione      | 11 |
| Figura 1-7: Allestimento delle fermate: presenza di conflitti                                  | 12 |
| Figura 2-1: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici o-d interna ad Alessandria, 2011 | 14 |
| Figura 2-2: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici destinati ad Alessandria, 2011   | 14 |
| Figura 2-3: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici originati da Alessandria, 2011   | 15 |
| Figura 2-4: Passeggeri saliti per linea e rilevati per fascia oraria                           | 18 |
| Figura 2-5: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea A/C                               | 19 |
| Figura 2-6: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea A/C                              | 19 |
| Figura 2-7: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea B                                 | 20 |
| Figura 2-8: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea B                                | 20 |
| Figura 2-9: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 2                                 | 21 |
| Figura 2-10: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 2                               | 21 |
| Figura 2-11: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 3                                | 22 |
| Figura 2-12: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 3                               | 22 |
| Figura 2-13: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 4                                | 23 |
| Figura 2-14: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 4                               | 23 |
| Figura 2-15: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 5                                | 24 |
| Figura 2-16: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 5                               | 24 |

## INDICE DELLE TABELLE

|  |    |
|--|----|
| Tabella 1-1: Percorrenze complessive rete ATM, 2012-2014.....  | 4  |
| Tabella 1-2: Passeggeri trasportati annualmente rete ATM, 2012-2014.....                                       | 4  |
| Tabella 1-3: Parco circolante ATM (solo servizio TPL), 2014.....   | 5  |
| Tabella 1-4: Rete del trasporto pubblico urbano di Alessandria (orario invernale).....                         | 7  |
| Tabella 1-5: Rete del trasporto pubblico urbano: servizio, utenza trasportata e ricavi da traffico (2015)..... | 7  |
| Tabella 1-6: Caratteristiche del servizio a chiamata Eccobus.....  | 7  |
| Tabella 1-7: Tariffe del servizio di trasporto pubblico urbano.....  | 8  |
| Tabella 1-8: Indagine accesso e dotazione spazi di fermata TPL urbano.....                                     | 9  |
| Tabella 2-1: Distribuzione degli spostamenti/giorno sistematici (Istat, 2011).....                             | 13 |
| Tabella 2-2: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici per lavoro, 2011.....                           | 16 |
| Tabella 2-3: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici per studio, 2011.....                           | 16 |
| Tabella 2-4: Passeggeri per linea e numero di corse rilevati per fascia oraria.....                            | 17 |

## 1 Trasporto pubblico urbano di Alessandria

### 1.1 Quadro di sintesi del servizio di trasporto pubblico

Il servizio TPL urbano e suburbano, gestito in precedenza da ATM SpA (società partecipata dal Comune di Alessandria), a partire dal 14 giugno 2016 è stato ceduto in affitto alla neo costituita AMAG Mobilità SpA.

Di seguito si sintetizzano le informazioni acquisite facendo riferimento sia a dati del gestore che ai risultati delle indagini condotte in occasione della redazione del PGTU-PUMS nella primavera 2016.

**Tabella 1-1: Percorrenze complessive rete ATM, 2012-2014**

|                            | 2012             | 2013             | 2014             | VAR. %       |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| Bus*km servizio TPL        | 1.963.249        | 1.772.026        | 1.566.269        | -20,2        |
| Bus*km servizio Eccobus    | 208.889          | 194.873          | 228.644          | 9,5          |
| Bus*km servizio scolastico | 333.748          | 316.680          | 353.094          | 5,8          |
| Bus*km servizio disabili   | 178.152          | 161.901          | 153.946          | -13,6        |
| <b>Totale</b>              | <b>2.684.038</b> | <b>2.445.480</b> | <b>2.301.953</b> | <b>-14,2</b> |

Fonte: ATM Alessandria

**Tabella 1-2: Passeggeri trasportati annualmente rete ATM, 2012-2014**

|                                | 2012             | 2013             | 2014             | VAR. %       |
|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| Passeggeri servizio TPL        | 3.396.401        | 1.219.513        | 1.143.606        | -66,3        |
| Passeggeri servizio Eccobus    | 78.320           | 74.930           | 70.509           | -10,0        |
| Passeggeri servizio scolastico | 271.000          | 218.020          | 219.690          | -18,9        |
| Passeggeri servizio disabili   | 32.170           | 29.379           | 27.342           | -15,0        |
| <b>Totale</b>                  | <b>3.777.891</b> | <b>1.541.842</b> | <b>1.461.147</b> | <b>-61,3</b> |

Fonte: ATM Alessandria

**Tabella 1-3: Parco circolante ATM (solo servizio TPL), 2014**

| CLASSE EURO   | NUMERO VEICOLI | VALORE %     |
|---------------|----------------|--------------|
| EURO 1        | 7              | 9,5          |
| EURO 2        | 9              | 12,2         |
| EURO 3        | 20             | 27,0         |
| EURO 4        | 6              | 8,1          |
| EURO 5        | 32             | 43,2         |
| EURO 6        | 0              | 0,0          |
| <b>Totale</b> | <b>74</b>      | <b>100,0</b> |

Fonte: ATM Alessandria

## 1.2 Rete del Servizio TP urbano

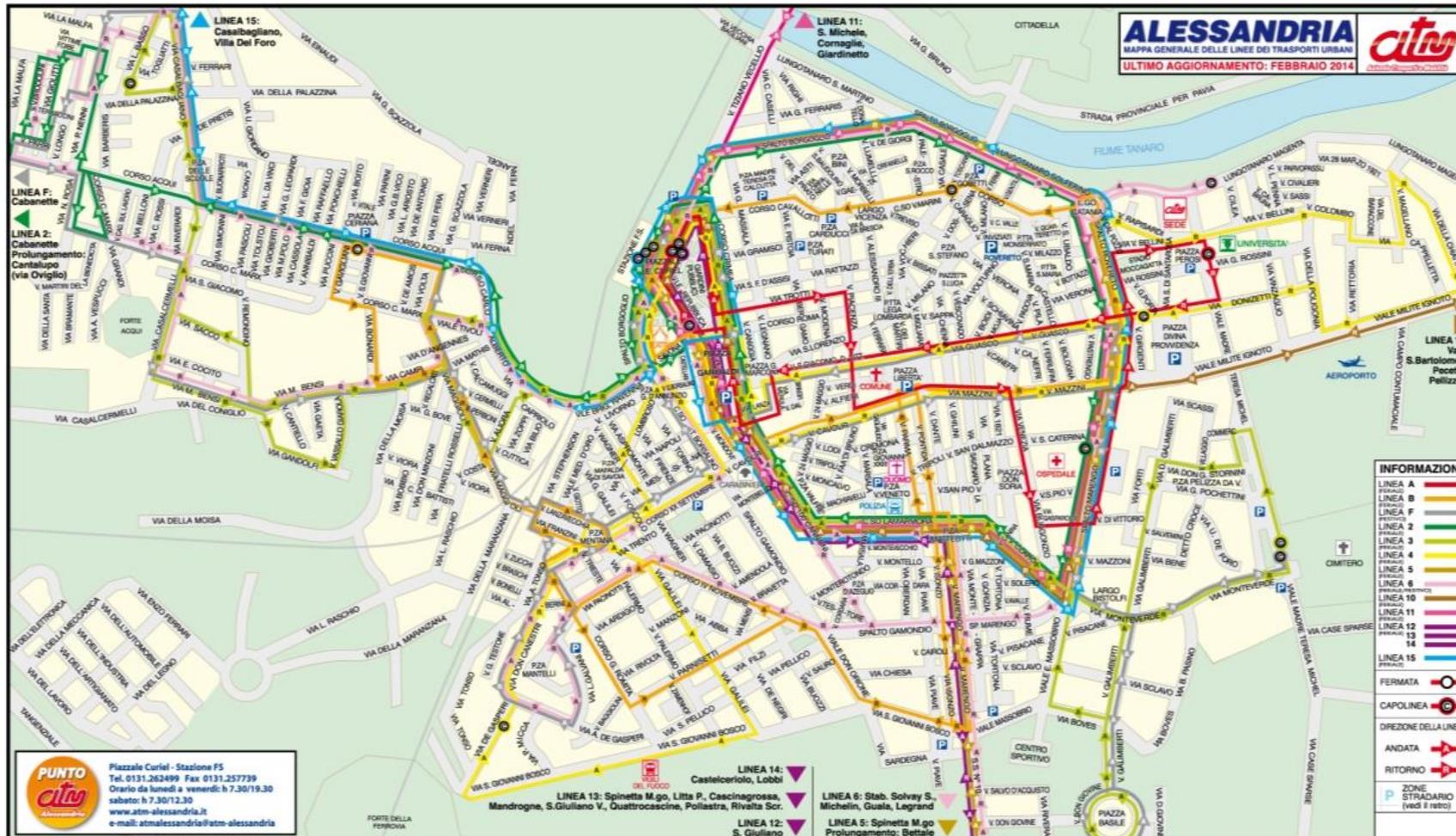


Figura 1-1: Mappa delle linee del TPL urbano (area urbana principale)

Fonte: ATM Alessandria

**Tabella 1-4: Rete del trasporto pubblico urbano di Alessandria (orario invernale)**

| LINEA |  | FREQUENZA* |           | CORSE/<br>GIORNO<br>A/R | GIORNI<br>SERVIZIO |
|-------|--|------------|-----------|-------------------------|--------------------|
|       |  | AM         | PM        |                         |                    |
| AC    | V.le Michel-V. De Gasperi                      | 24'        | 48'       | 28/29                   | Feriali            |
| B     | P.za Ceriana-P.za Gobetti                      | 28'        | 56'       | 22/23                   | Feriali            |
| F     | Cimitero-Cabanette                             | 35'        | 40'       | 18/17                   | Festivi            |
| 2     | Spalto Marengo-Cabanette-(Cantalupo)           | 17'        | 23'       | 46/48                   | Feriali            |
| 3     | Cimitero-V. Casalbagliano                      | 21'        | 34'       | 36/36                   | Feriali            |
| 4     | V. Donizetti-V. De Gasperi                     | 30'        | 30'       | 29/28                   | Feriali            |
| 5     | Stazione AL-Spinetta Marengo-(Bettale)         | 30'        | 30'       | 27/27                   | Feriali            |
| 5F    | Stazione AL-Spinetta Marengo                   | 45'        | 45'       | 12/12                   | Festivi            |
| 6     | Deposito-Stabilimenti                          | Ad orario  | Ad orario | 5/5                     | Feriali            |
| 6F    | Deposito-Stabilimenti                          | Ad orario  | Ad orario | 3/3                     | Festivi            |
| 10    | Stazione AL-Pellizzari                         | Ad orario  | Ad orario | 3/3                     | Feriali            |
| 11    | Deposito-Giardinetto                           | Ad orario  | Ad orario | 2/2                     | Feriali            |
| 13    | Stazione AL-S. Giuliano Vecchio - (Rivalta S.) | Ad orario  | Ad orario | 15/15                   | Feriali            |
| 14    | Deposito-S. Giuliano Nuovo                     | Ad orario  | Ad orario | 12/12                   | Feriali            |

Fonte: ATM Alessandria

Note: \*) Valori medi, tratta principale

**Tabella 1-5: Rete del trasporto pubblico urbano: servizio, utenza trasportata e ricavi da traffico (2015)**

|               | BUS*KM /ANNO     | PASSEGGERI/ANNO  | RICAVI TARIFFARI (€/ANNO) |
|---------------|------------------|------------------|---------------------------|
| <b>Totale</b> | <b>1.531.449</b> | <b>1.251.286</b> | <b>1.008.347</b>          |

Fonte: ATM Alessandria

**Tabella 1-6: Caratteristiche del servizio a chiamata Eccobus**

| DESCRIZIONE                     | VALORE   |
|---------------------------------|--|
| Giorni e orari di funzionamento | Feriali, 6.00-10.00 – 11.00-15.00 – 16.00-20.00  |
| Zone servite                    | via Vecchia dei Bagliani, Cittadella, San Michele, Cornaglie, Giardinetto, Valle San Bartolomeo, Pecetto, Valmadonna, Alessandria (Ospedale, Piazza Libertà, Stazione) |
| Numero fermate                  | 177  |
| Tariffe (biglietto singolo)     | Tariffe ordinarie più un supplemento di 0,50€ per ogni giorno di utilizzo  |

Fonte: ATM Alessandria

**Tabella 1-7: Tariffe del servizio di trasporto pubblico urbano**

| TIPOLOGIA   | TITOLO DI VIAGGIO                      | TARIFFA(€) |
|-------------|--|------------|
| Biglietto   | singolo ordinario                      | 1,30       |
|             | singolo ordinario (acquistato a bordo) | 2,00       |
| Abbonamento | mensile ordinario                      | 42,00      |
|             | annuale ordinario                      | 462,00     |
|             | mensile ragazzi (fino a 14 anni)       | 11,00      |
|             | annuale ragazzi (fino a 14 anni)       | 108,00     |
|             | mensile studenti (15-25 anni)          | 20,00      |
|             | annuale studenti (15-25 anni)          | 200,00     |
|             | mensile senior (oltre i 65 anni)       | 36,00      |
|             | annuale senior (oltre i 65 anni)       | 360,00     |

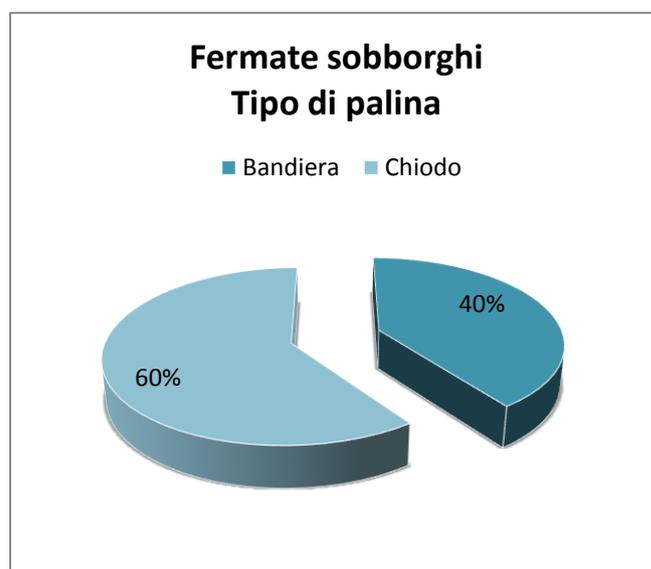
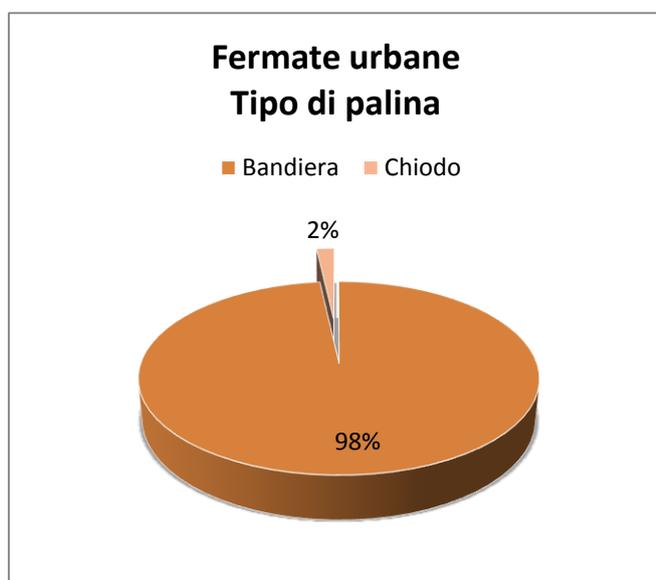
Fonte: ATM Alessandria

### 1.3 Fermate trasporto pubblico urbano

Di seguito sono sintetizzati i risultati del rilievo effettuato da TRT nel mese di maggio 2016.

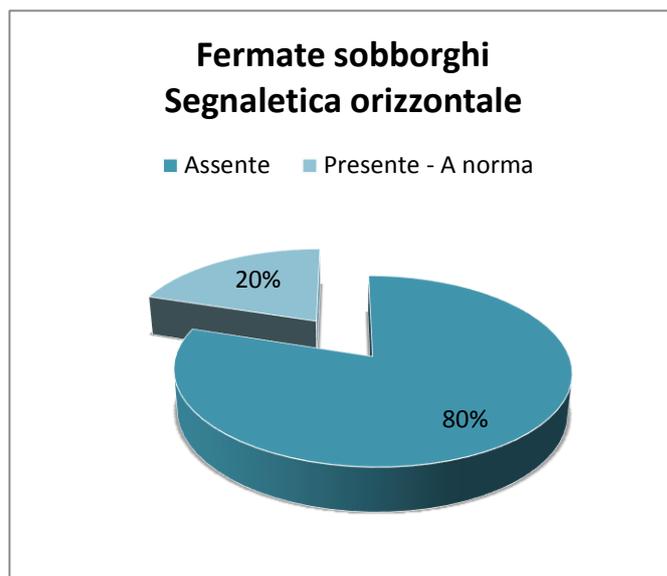
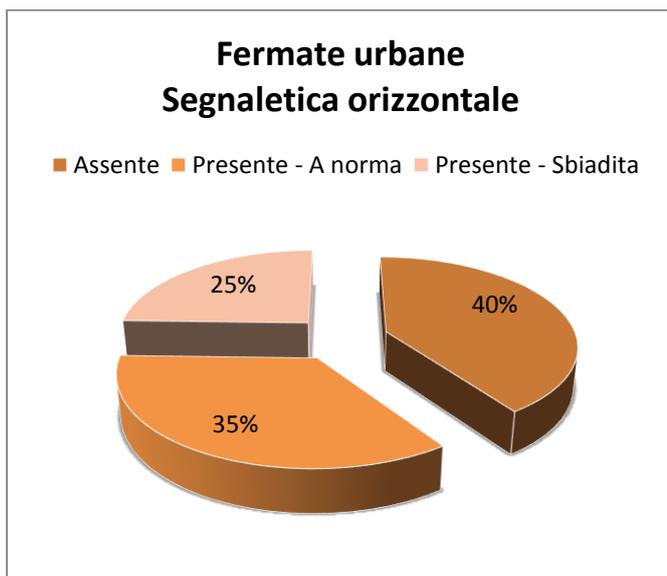
**Tabella 1-8: Indagine accesso e dotazione spazi di fermata TPL urbano**

|                   | FERMATE URBANE   | FERMATE SOBBORGH  |
|-------------------|--|---|
| Campione rilevato | Tutte le fermate del capoluogo comprese nell'anello degli spalti e lungo le principali radiali servite dalle linee urbane (Corso Acqui, via Marengo) | Fermate principali nelle frazioni servite dal trasporto pubblico urbano |
| Numero fermate    | 57   | 15  |



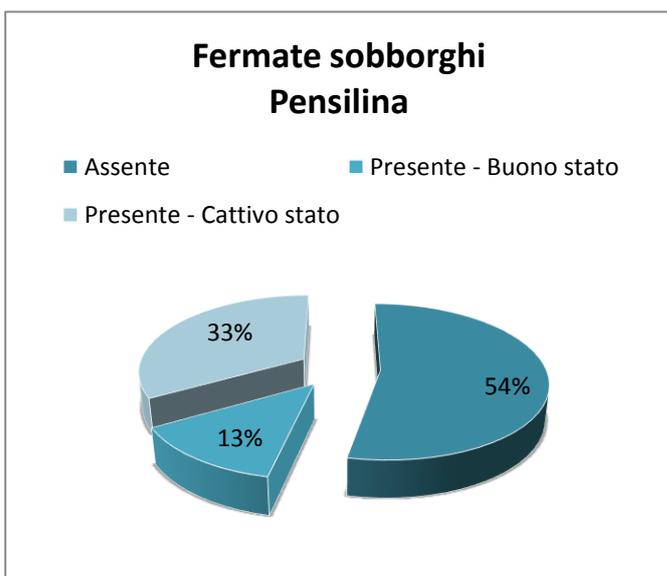
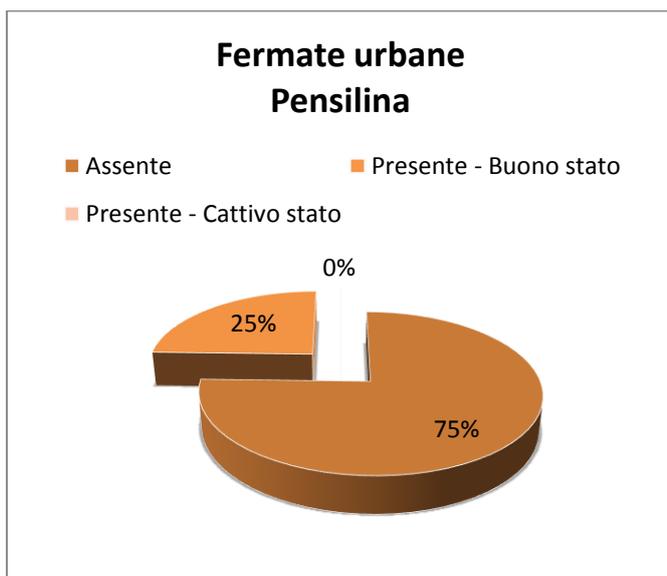
**Figura 1-2: Allestimento delle fermate: tipo di palina**

Fonte: Rilievo maggio 2016



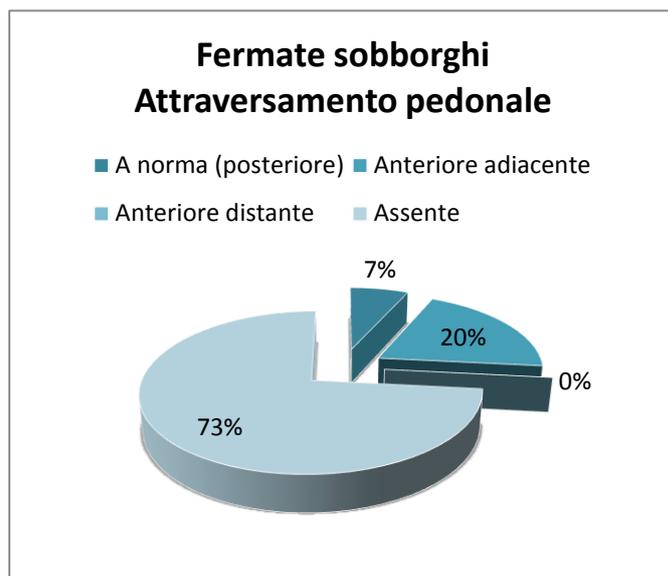
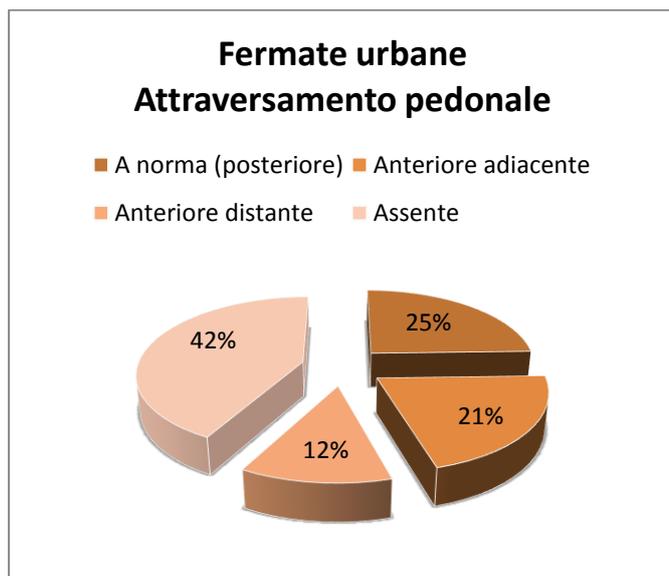
**Figura 1-3: Allestimento delle fermate: segnaletica orizzontale**

Fonte: Rilievo maggio 2016



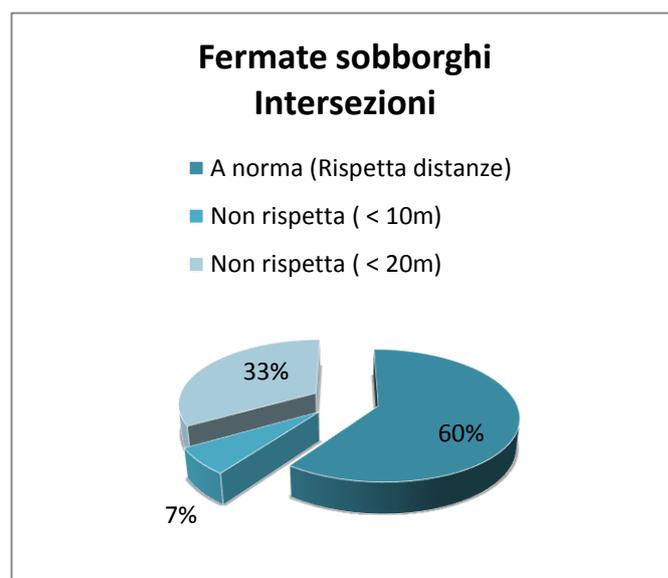
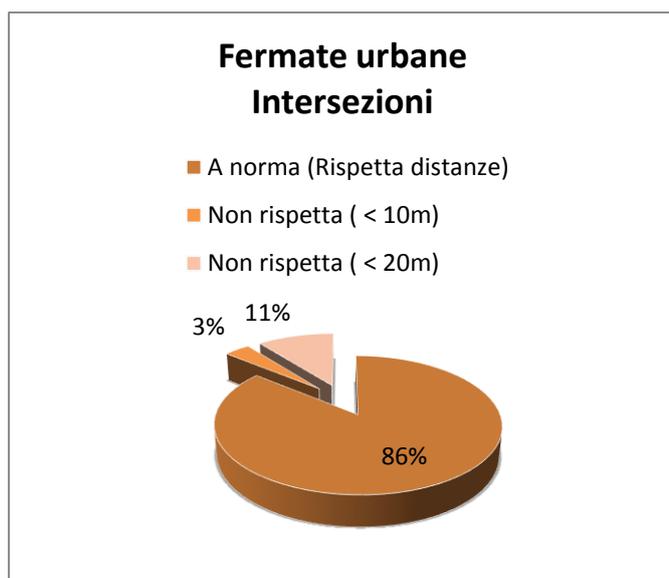
**Figura 1-4: Allestimento delle fermate: pensilina**

Fonte: Rilievo maggio 2016



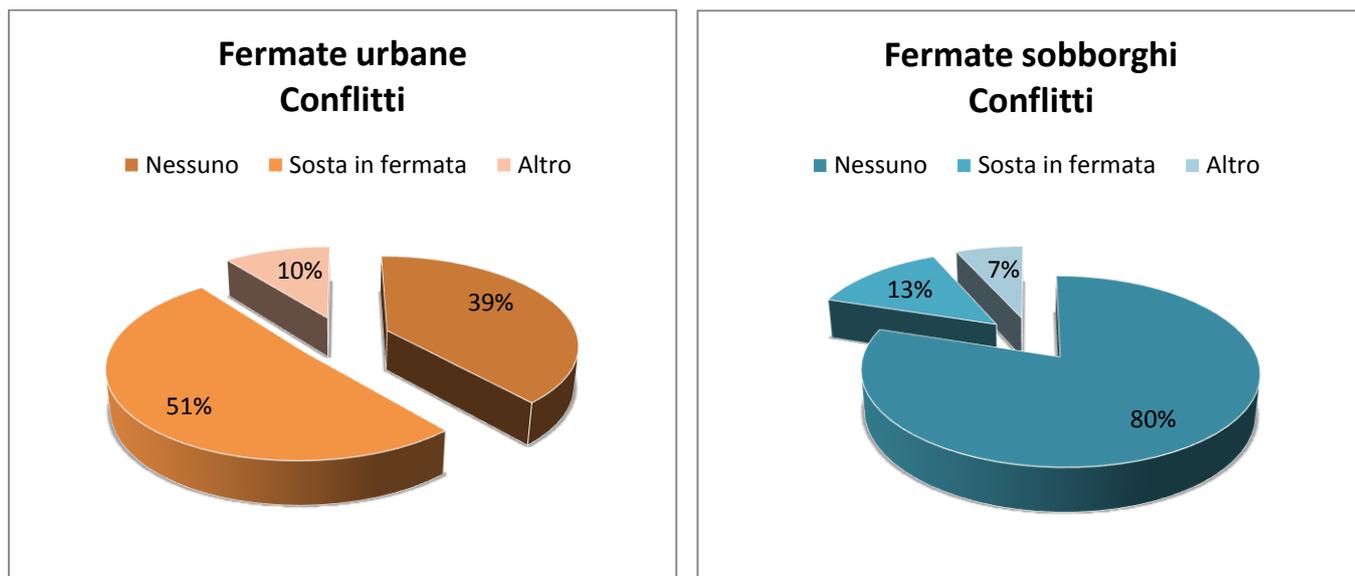
**Figura 1-5: Allestimento delle fermate: attraversamento pedonale**

Fonte: Rilievo maggio 2016



**Figura 1-6: Allestimento delle fermate: posizione della fermata rispetto all'intersezione**

Fonte: Rilievo maggio 2016



**Figura 1-7: Allestimento delle fermate: presenza di conflitti**

Fonte: Rilievo maggio 2016

## 2 Domanda di mobilità

Si riportano di seguito i risultati delle elaborazioni effettuate in occasione della redazione del Quadro conoscitivo del PUMS-PGTU con particolare attenzione alla domanda di mobilità relativa al trasporto collettivo.

In particolare vengono dapprima sintetizzate le informazioni relative alla stima della matrice origine destinazione degli spostamenti sistematici per motivo di lavoro e studio, elaborata sulla base dei dati acquisiti mediante il 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni (Istat, 2011), e successivamente restituiti i dati acquisiti attraverso l'indagine *ad hoc* condotta da TRT nel mese di maggio 2016.

### 2.1 Matrice Origine-Destinazione degli spostamenti sistematici

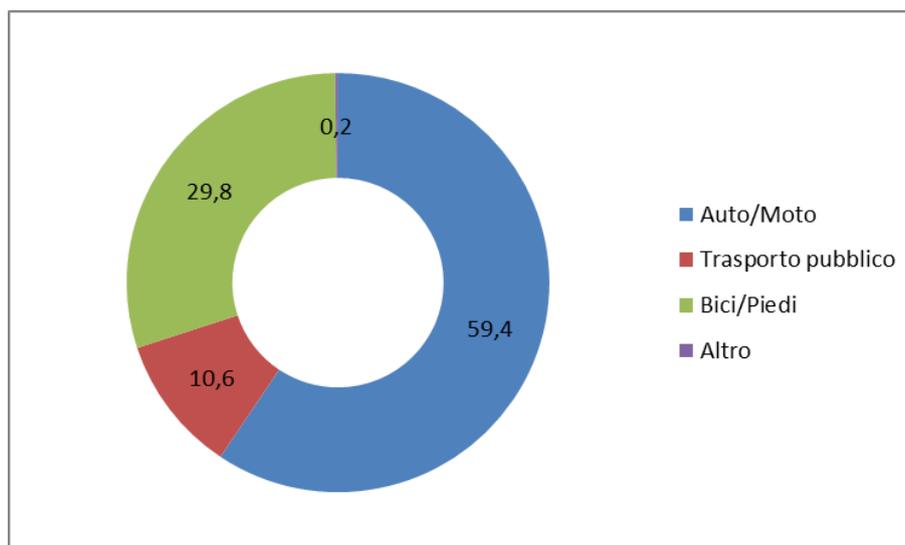
Di seguito i dati di sintesi relativi alla stima della matrice origine destinazione degli spostamenti sistematici (per motivi di lavoro e studio) rilevati da Istat, 2011.

**Tabella 2-1: Distribuzione degli spostamenti/giorno sistematici (Istat, 2011)**

| ORIGINE-DESTINAZIONE | STUDIO | LAVORO | TOTALE | %    |
|----------------------|--------|--------|--------|------|
| Interna Alessandria  | 11.309 | 23.417 | 34.726 | 58%  |
| Destinati            | 3.862  | 12.424 | 16.286 | 27%  |
| Originati            | 983    | 7.523  | 8.506  | 14%  |
| Totale               | 16.154 | 43.364 | 59.519 | 100% |

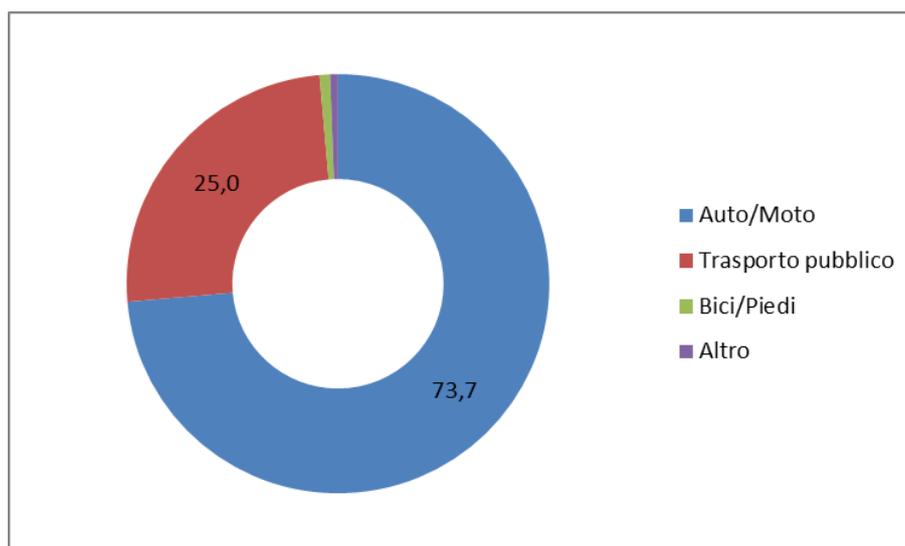
Fonte: ISTAT, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 2011

### 2.1.1 Ripartizione modale degli spostamenti sistematici



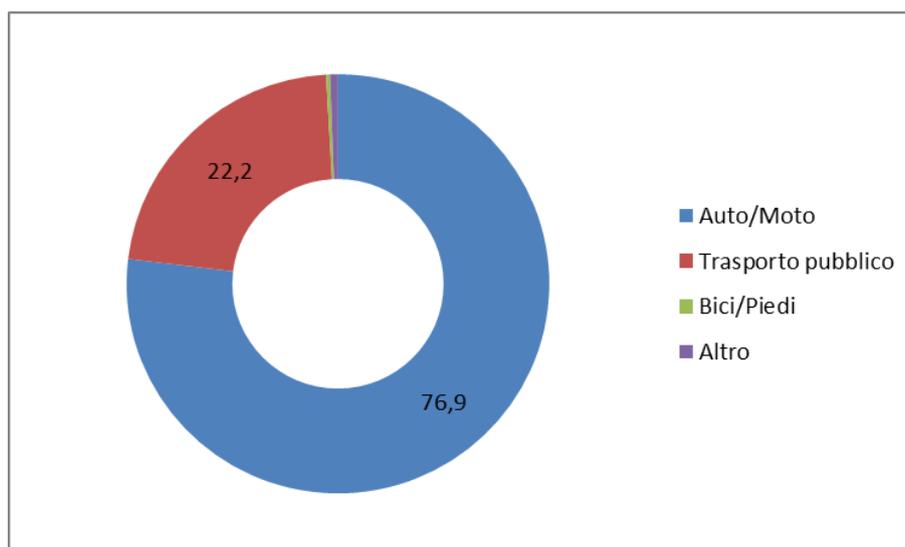
**Figura 2-1: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici o-d interna ad Alessandria, 2011**

Fonte: ISTAT, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 2011



**Figura 2-2: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici destinati ad Alessandria, 2011**

Fonte: ISTAT, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 2011



**Figura 2-3: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici originati da Alessandria, 2011**

Fonte: ISTAT, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 2011

## 2.1.2 Ripartizione modale per motivo dello spostamento

**Tabella 2-2: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici per lavoro, 2011**

| MODO                           | SPOSTAMENTI (N.) | SPOSTAMENTI (%) |            |
|--------------------------------|------------------|-----------------|------------|
| Auto privata (come conducente) | 29.274           | 67,5            | 74,0       |
| Auto privata (come passeggero) | 2.325            | 5,4             |            |
| Moto, ciclomotore, scooter     | 485              | 1,1             |            |
| Autobus urbano, filobus        | 1.269            | 2,9             | 9,9        |
| Corriera, autobus extra-urbano | 751              | 1,7             |            |
| Autobus aziendale              | 154              | 0,4             |            |
| Treno                          | 2.134            | 4,9             | 15,6       |
| Bicicletta                     | 2.451            | 5,7             |            |
| A piedi                        | 4.327            | 10,0            |            |
| Altro                          | 194              | 0,4             | 0,4        |
| <b>Totali</b>                  | <b>43.364</b>    | <b>100,0</b>    | <b>100</b> |

Fonte: ISTAT, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 2011

**Tabella 2-3: Ripartizione modale degli spostamenti sistematici per studio, 2011**

| MODO                           | SPOSTAMENTI (N.) | SPOSTAMENTI (%) |              |
|--------------------------------|------------------|-----------------|--------------|
| Auto privata (come conducente) | 849              | 5,3             | 43,8         |
| Auto privata (come passeggero) | 6.149            | 38,1            |              |
| Moto, ciclomotore, scooter     | 82               | 0,5             |              |
| Autobus urbano, filobus        | 1.874            | 11,6            | 32,9         |
| Corriera, autobus extra-urbano | 1.217            | 7,5             |              |
| Autobus scolastico             | 502              | 3,1             |              |
| Treno                          | 1.729            | 10,7            | 23,1         |
| Bicicletta                     | 243              | 1,5             |              |
| A piedi                        | 3.491            | 21,6            |              |
| Altro                          | 23               | 0,1             | 0,1          |
| <b>Totali</b>                  | <b>16.159</b>    | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |

Fonte: ISTAT, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 2011

## 2.2 Passeggeri trasportati sulle linee di trasporto pubblico urbano

Di seguito viene presentata una sintesi dell'indagine dei passeggeri saliti e discesi condotta da TRT nell'ambito delle attività di redazione del PUMS-PGTU di Alessandria nel mese di maggio 2016.

L'indagine ha avuto lo scopo di verificare il grado di utilizzo delle linee di TPL attraverso la costruzione di diagrammi di carico per corsa, linea e fascia oraria.

In particolare i rilievi sono stati effettuati a bordo dei mezzi in servizio pubblico, previa autorizzazione dell'azienda ATM, conteggiando, per ciascuna corsa rilevata e ciascuna fermata programmata, i passeggeri saliti e quelli discesi.

Il programma di indagine ha visto la rilevazione della domanda servita in un giorno feriale medio (tra il martedì e il giovedì compresi) per tutte le corse in partenza dai capolinea tra le 6.30 e le 9.00 circa (ora di punta del mattino) e tra le 15.00 e le 17.30 circa (ora di morbida pomeridiana).

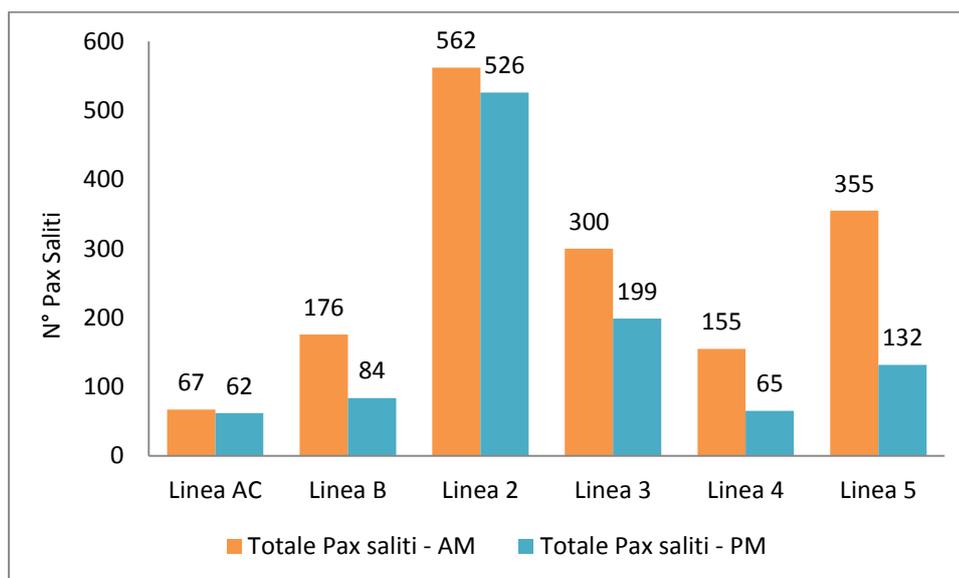
Le linee urbane indagate sono state le seguenti:

- linee A/C e B (a servizio dell'area centrale),
- linee 2, 3 e 4 (a servizio dei quartieri sviluppatisi a "corona" dell'area centrale),
- linea 5 (che serve il sobborgo di Spinetta Marengo, il più popoloso con circa 7.200 abitanti).

**Tabella 2-4: Passeggeri per linea e numero di corse rilevati per fascia oraria**

| LINEA     | FASCIA 6.30-9.00  |                | FASCIA 15.00-17.30 |                |
|-----------|-------------------|----------------|--------------------|----------------|
|           | PASSEGGERI SALITI | N° CORSE (A/R) | PASSEGGERI SALITI  | N° CORSE (A/R) |
| Linea A/C | 67                | 3              | 62                 | 3              |
| Linea B   | 176               | 6              | 84                 | 3              |
| Linea 2   | 562               | 9              | 526                | 7              |
| Linea 3   | 300               | 5              | 199                | 5              |
| Linea 4   | 155               | 5              | 65                 | 4              |
| Linea 5   | 355               | 6              | 132                | 3              |

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016



**Figura 2-4: Passeggeri saliti per linea e rilevati per fascia oraria**

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

## 2.2.1 Linea A/C

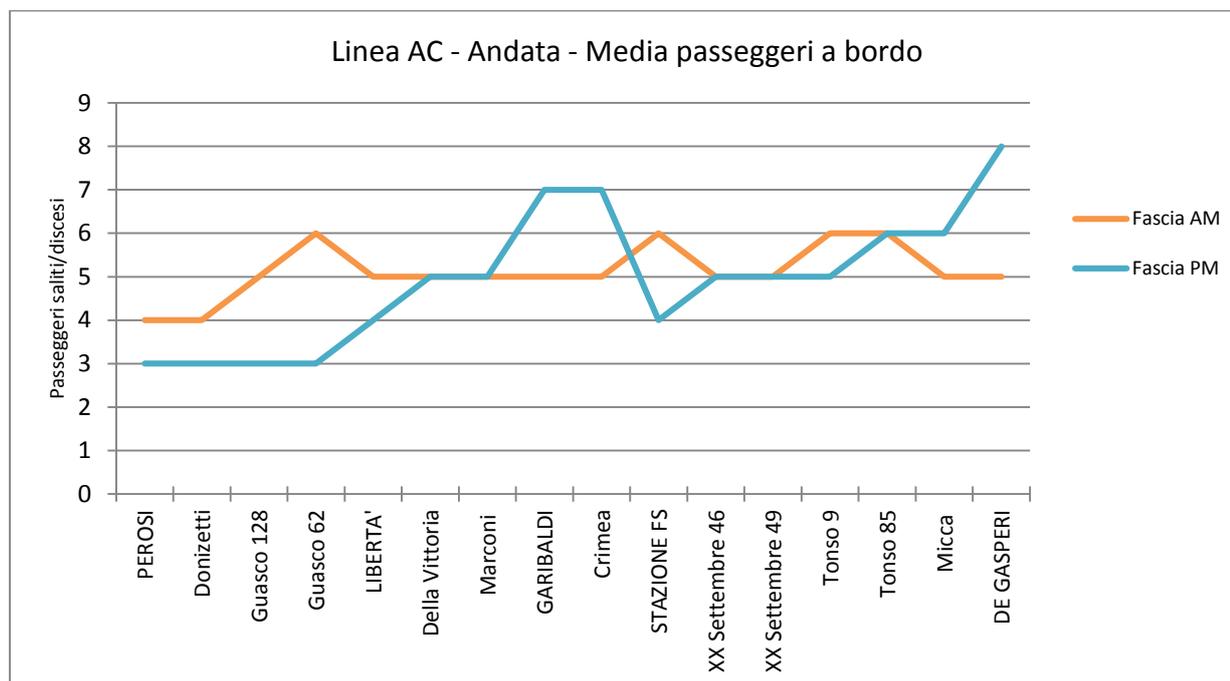


Figura 2-5: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea A/C

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

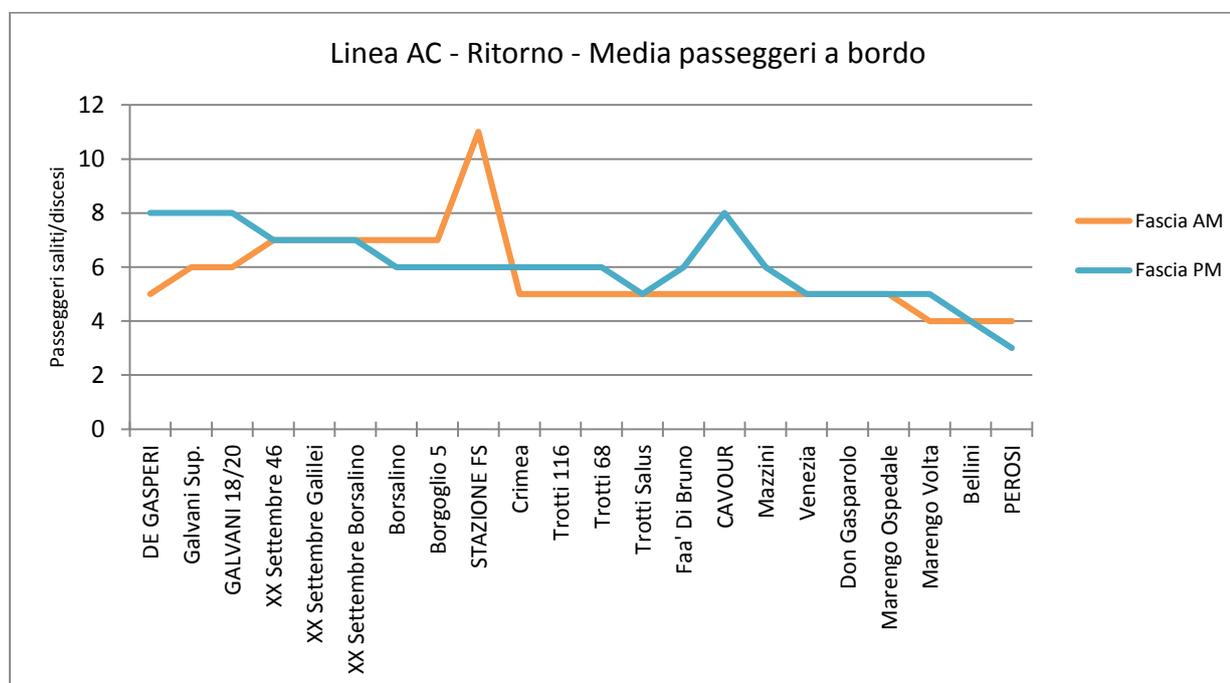
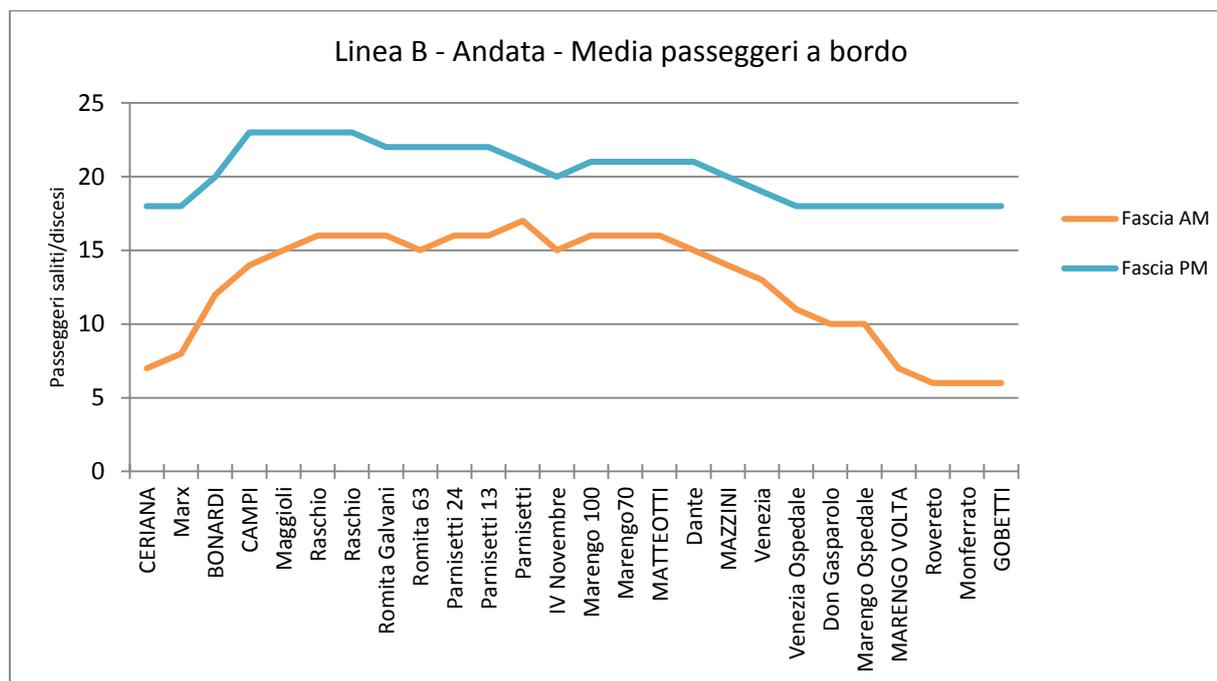


Figura 2-6: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea A/C

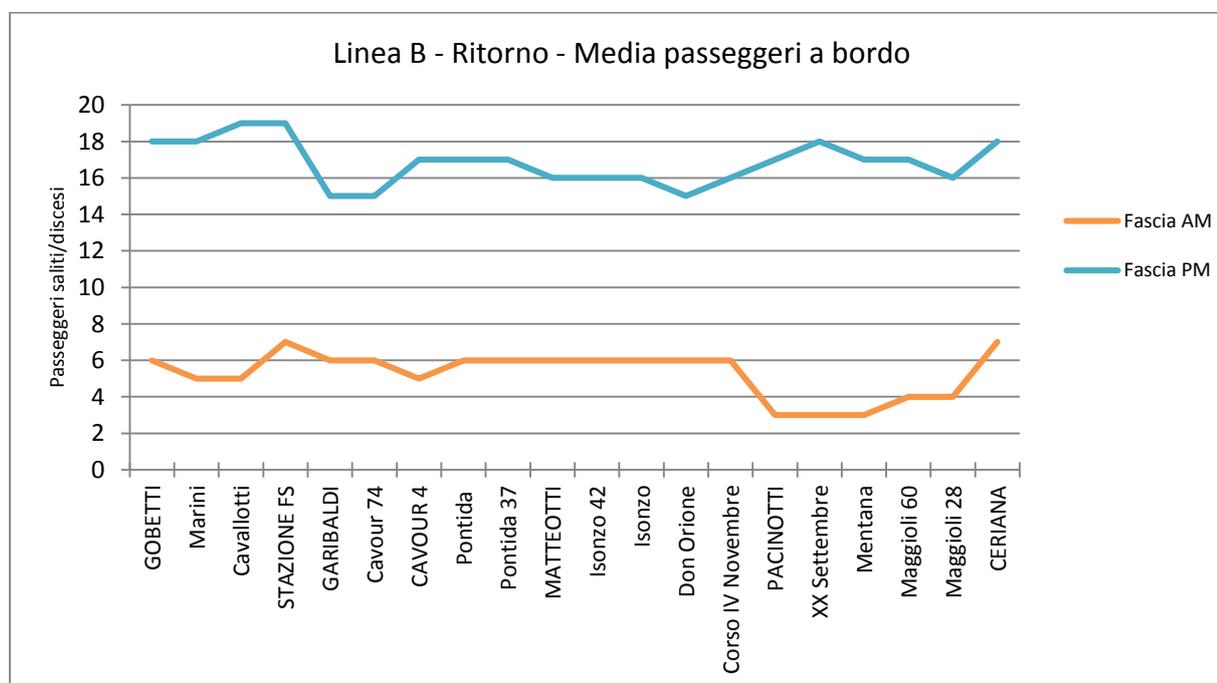
Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

## 2.2.2 Linea B



**Figura 2-7: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea B**

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016



**Figura 2-8: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea B**

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

## 2.2.3 Linea 2

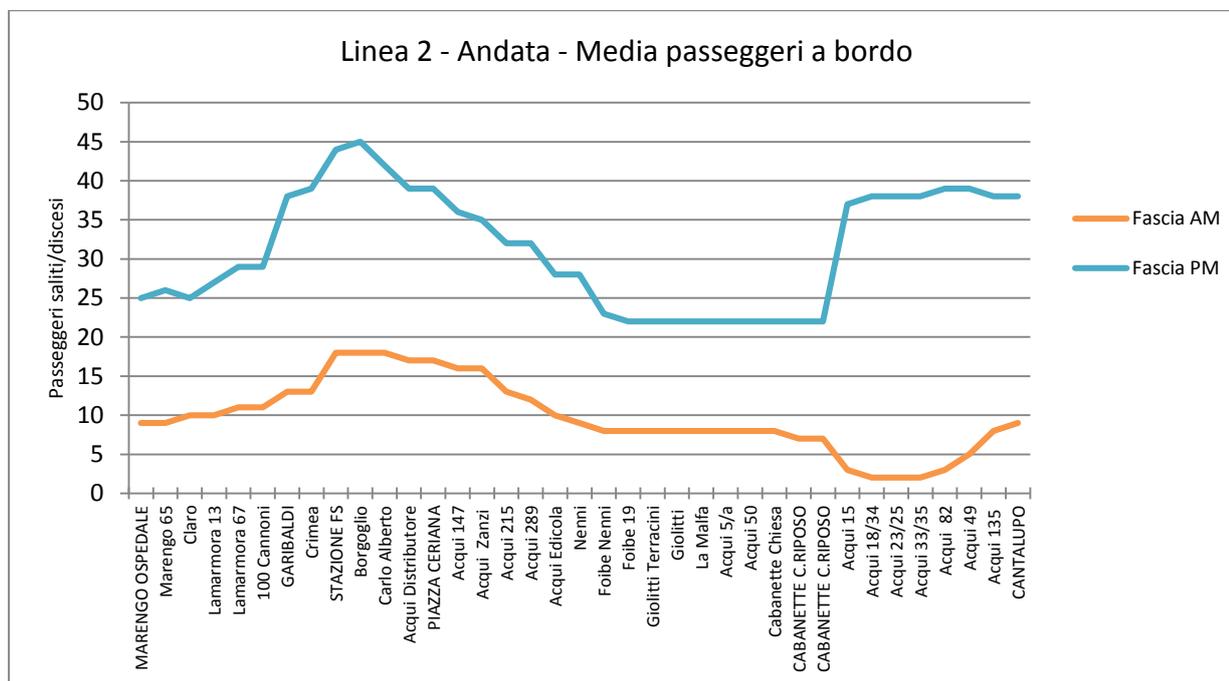


Figura 2-9: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 2

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

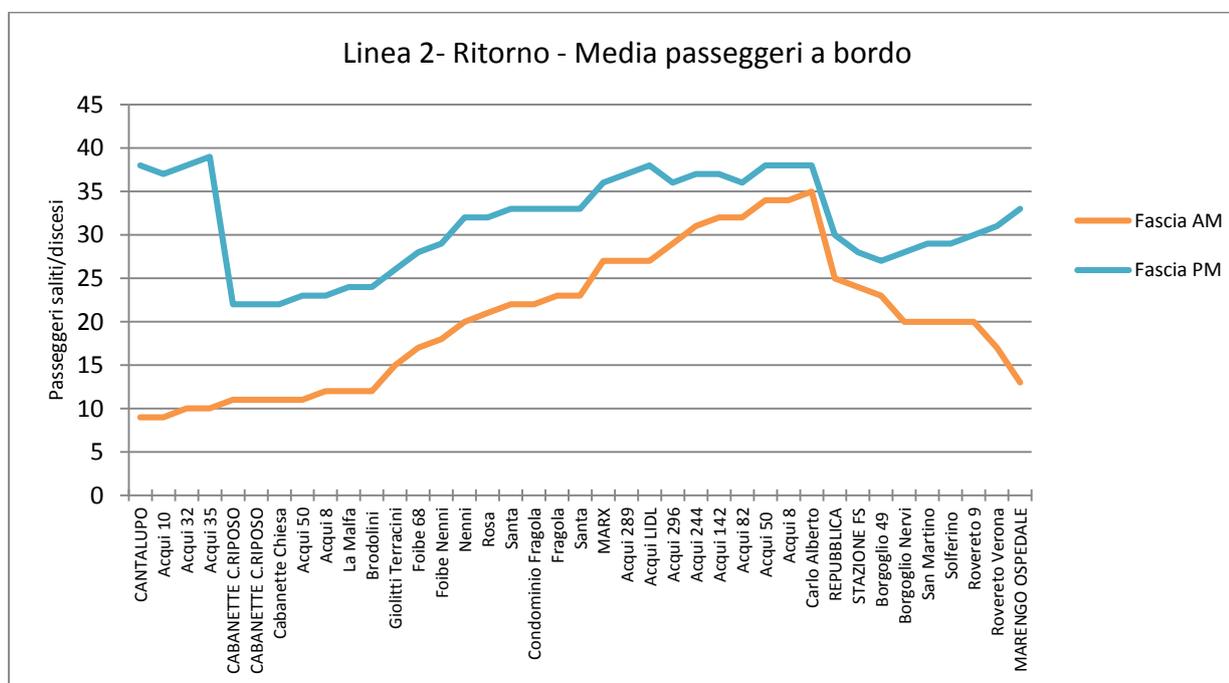


Figura 2-10: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 2

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

## 2.2.4 Linea 3

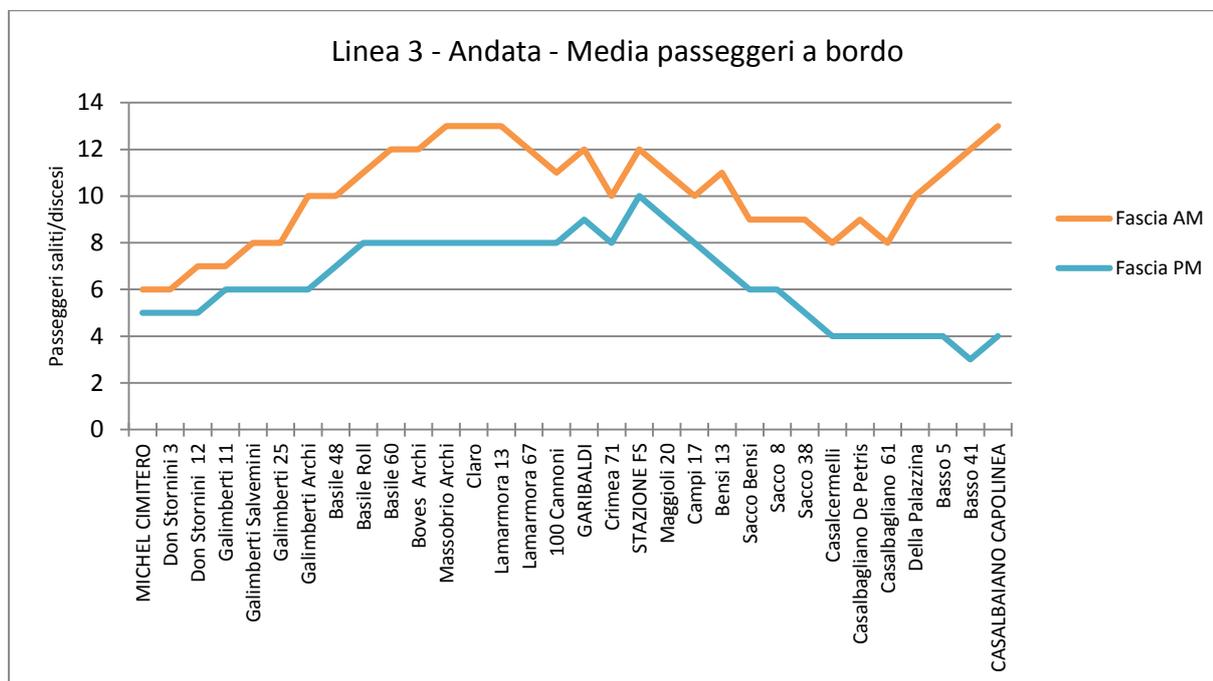


Figura 2-11: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 3

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

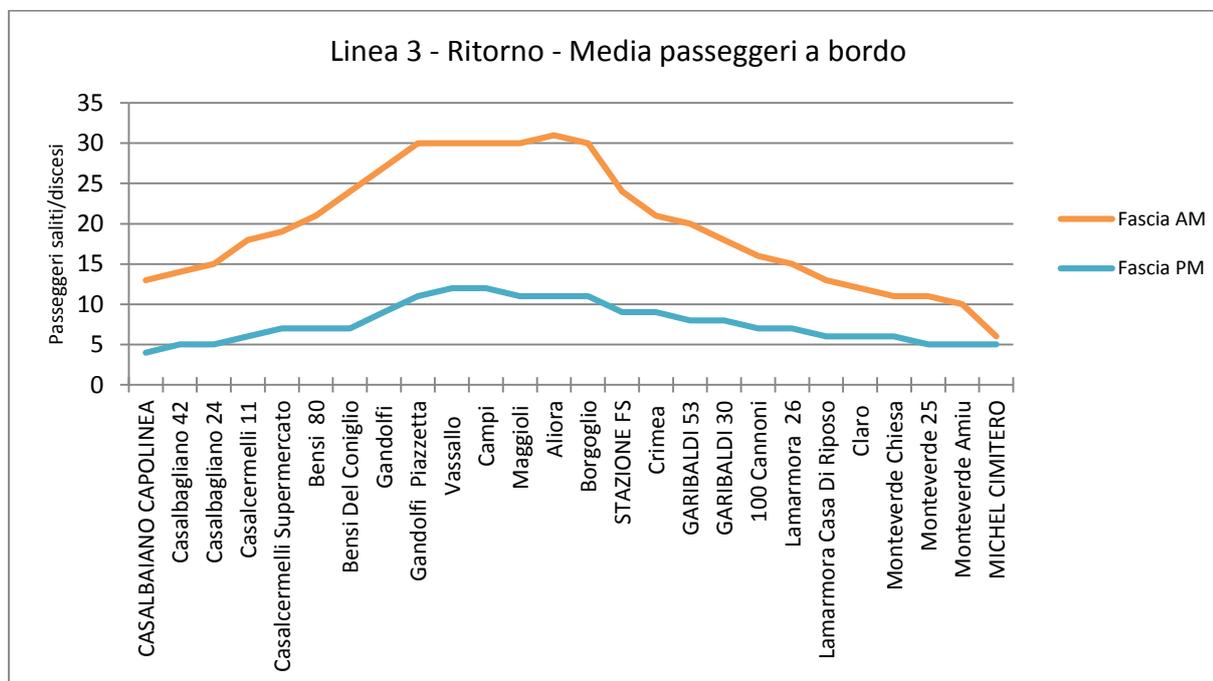


Figura 2-12: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 3

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

## 2.2.5 Linea 4

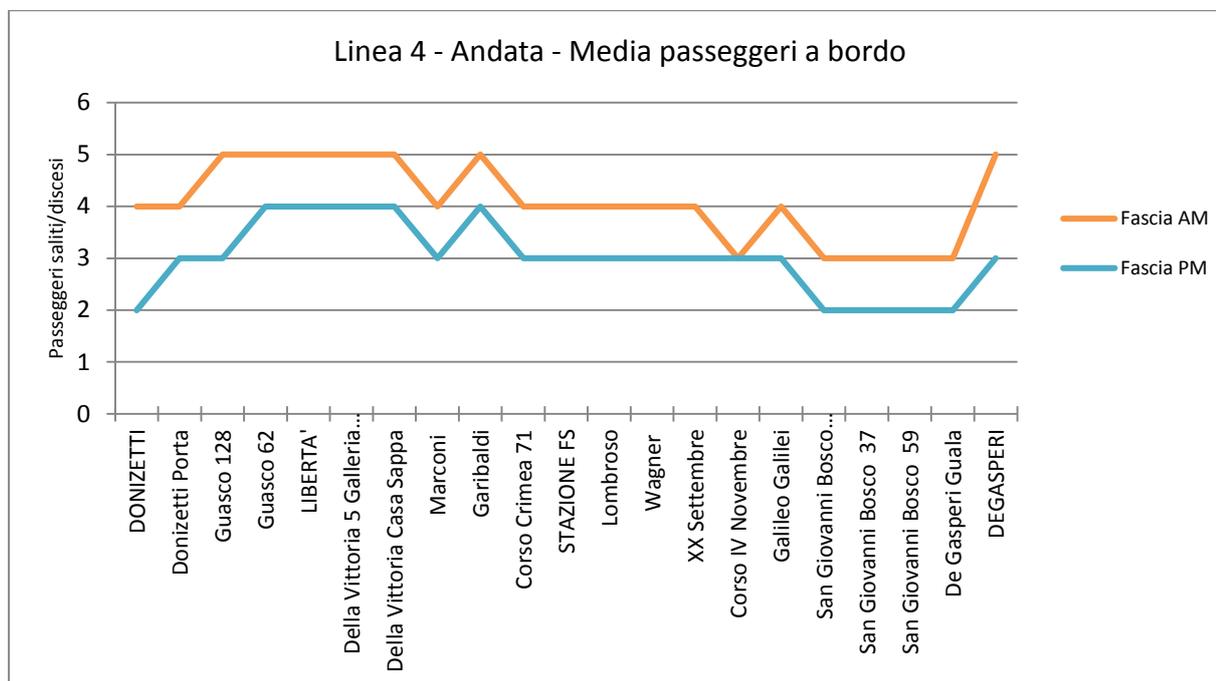


Figura 2-13: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 4

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

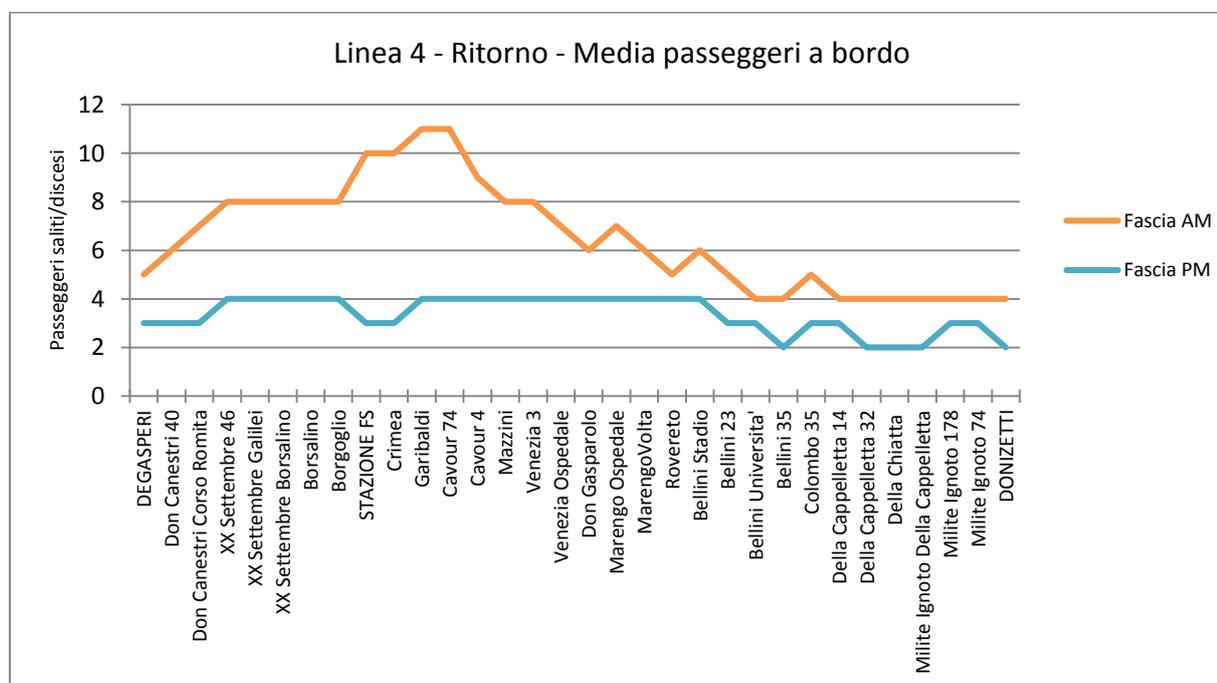


Figura 2-14: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 4

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

## 2.2.6 Linea 5

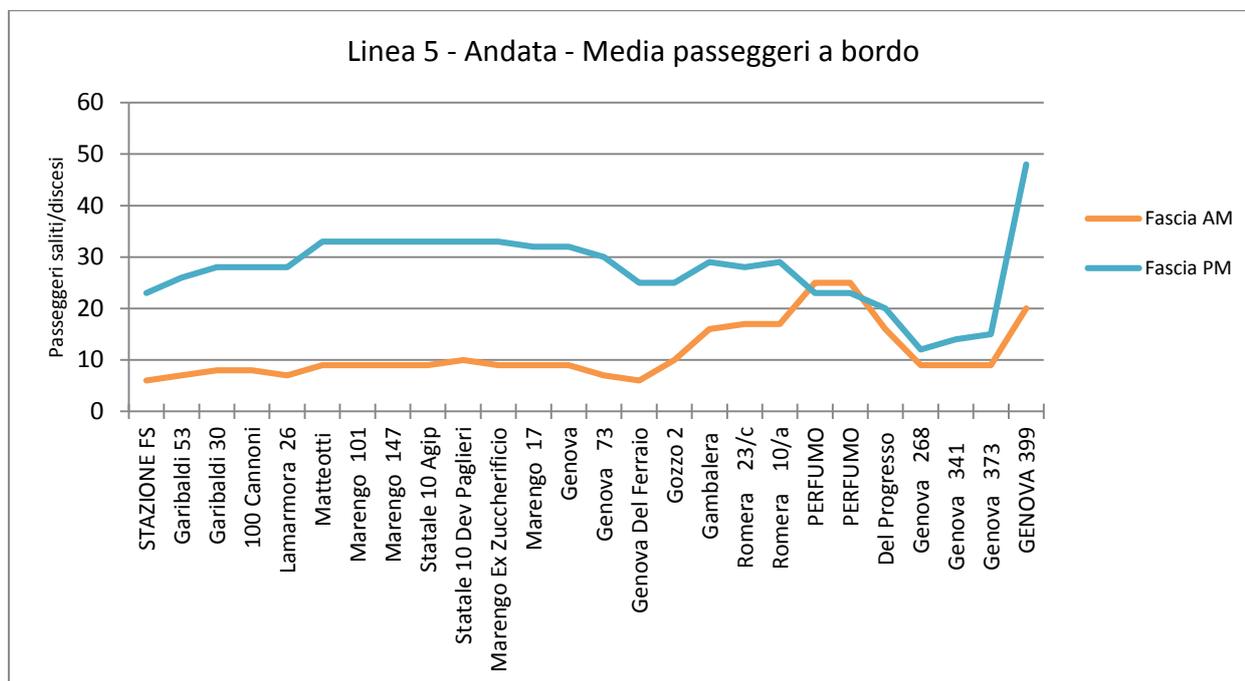


Figura 2-15: Media passeggeri a bordo. Corse di andata. Linea 5

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016

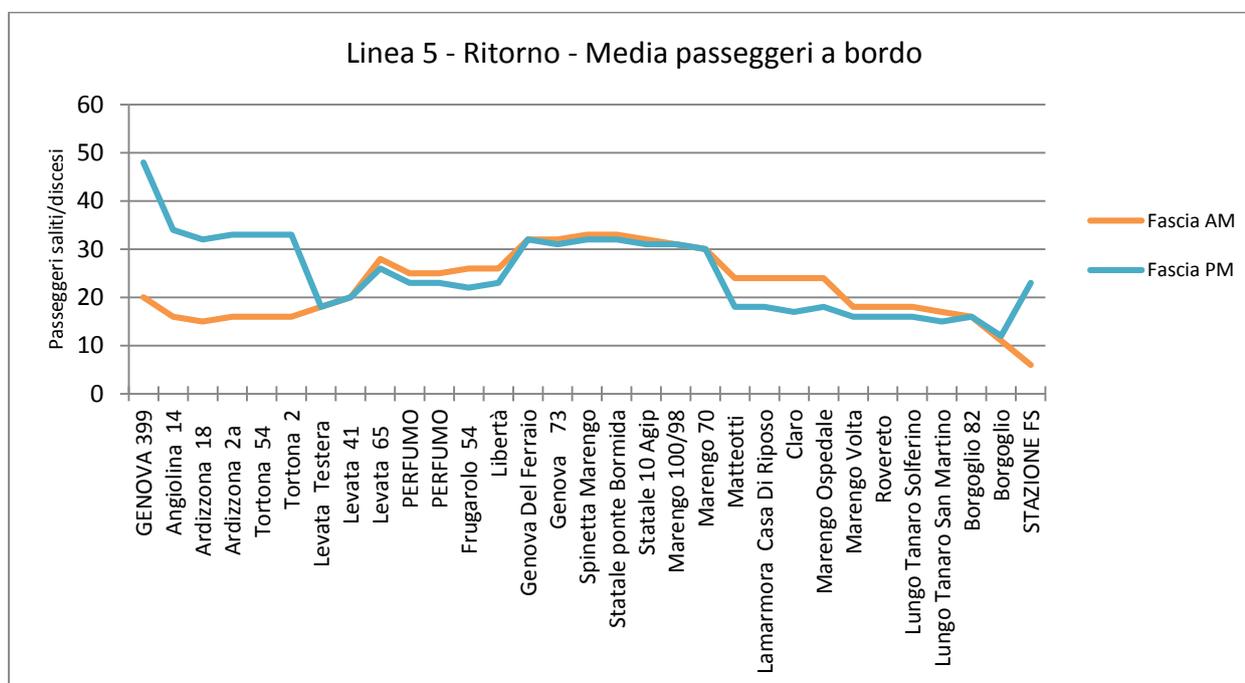


Figura 2-16: Media passeggeri a bordo. Corse di ritorno. Linea 5

Fonte: elaborazioni su risultati indagini maggio 2016