



*Programma Triennale dei Servizi  
di Trasporto Pubblico Locale  
2016-2018*

**Ripartizione per bacino  
delle risorse regionali**

**Criteri e prove di applicazione**

## Risorse regionali 2016



La tabella sottostante riporta le risorse regionali complessive disponibili per il 2016 [Rif. 1].

	DUP 2016
Fondo regionale	533.000.000
Risorse per rinnovo CCNL 2004-2007	38.900.000
Risorse al netto oneri rinnovo CCNL	494.100.000
Spese funzionamento AMP 1,0%	4.941.000
<b>Risorse al netto spese funz. AMP 1,0%</b>	<b>489.159.000</b>
<i>Servizi bus tram metro fune navigazione</i>	<i>268.699.700</i>
<i>Servizi ferroviari</i>	<i>220.459.300</i>

## Ripartizione risorse regionali 2016

### Articolazione in Bacini



La tabella sottostante riporta la ripartizione tra bacini delle risorse regionali disponibili per il 2016 [Rif. 1].  
Tale ripartizione ripropone quella del 2015 (ripartizione “inerziale”).

	<b>2015-2016</b>
Totale BACINO SUD EST	€ 23.228.516
Totale BACINO SUD OVEST	€ 24.760.744
Totale BACINO METROPOLITANO	€ 194.303.258
Totale BACINO NORD EST	€ 26.407.183
<b>Totale Servizi Bus, Tram, Metro, Fune, Navigazione:</b>	<b>€ 268.699.700</b>
<b>Totale Servizi Ferroviari</b>	<b>€ 220.459.300</b>
Premialità da distribuire	
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>€ 489.159.000</b>
Spese di funzionamento	€ 4.941.000
CCNL	€ 38.900.000
<b>TOTALE RISORSE REGIONALI</b>	<b>€ 533.000.000</b>

# Ripartizione risorse regionali 2016

## Articolazione in Servizi Urbani, Extraurbani e Ferroviari



La tabella a lato riporta la ripartizione tra tipologie di servizio delle risorse regionali disponibili per il 2016].

Tale ripartizione ripropone quella del 2015 (ripartizione “inerziale”).

	2015-2016
Totale servizi urbani-suburbani BACINO SUD-EST Conurbazioni di Alessandria, Asti, Casale M. (bus)	€ 6.657.944
Totale servizi urbani-suburbani BACINO SUD OVEST Conurbazioni di Alba, Bra, Cuneo (bus)	€ 5.029.235
Totale servizi urbani-suburbani BACINO METROPOLITANO Conurbazione di Torino (metro, tram, bus)	€ 156.148.738
Totale servizi urbani-suburbani BACINO NORD EST Conurbazioni di Biella, Novara, Vercelli (bus, funicolare)	€ 5.750.313
<b>Totale servizi urbani-suburbani</b>	<b>€ 173.586.230</b>
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO SUD-EST Province di Alessandria, Asti (bus)	€ 16.570.572
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO SUD OVEST Provincia di Cuneo (bus, funicolare)	€ 19.731.509
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO METROPOLITANO Città Metropolitana di Torino, AMP (bus)	€ 38.154.520
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO NORD EST Province di Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola, Vercelli (bus, funivie, navigazione)	€ 20.656.869
<b>Totale servizi extraurbani e urbani minori</b>	<b>€ 95.113.470</b>
<b>Totale Servizi Bus, Tram, Metro, Fune, Navigazione:</b>	<b>€ 268.699.700</b>
<b>Servizi Ferroviari</b>	<b>€ 220.459.300</b>
<b>TOTALE</b>	<b>€ 489.159.000</b>
Premialità da distribuire	
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>€ 489.159.000</b>
Spese di funzionamento	€ 4.941.000
CCNL	€ 38.900.000
<b>TOTALE RISORSE REGIONALI</b>	<b>€ 533.000.000</b>

## Ripartizione convenzionale dei Servizi Ferroviari - 1



La Regione Piemonte compensa servizi ferroviari per una produzione annua di 18.997.647 treni•km secondo il preventivo 2016 di Trenitalia e GTT. A questa si aggiunge la produzione relativa al servizio Domodossola-Iselle di Trasquera la cui produzione è stimabile in 51.170 treni•km. Il totale risulta pari a 19.049.217 treni•km

Questi servizi realizzano un'offerta anche in regioni confinanti (Liguria, Lombardia, Provenza-Alpi-Costa Azzurra); d'altro canto servizi compensati da altre Regioni (Val d'Aosta, Liguria e Lombardia) realizzano un'offerta in Piemonte. Esiste inoltre un servizio locale "internazionale" (Domodossola-Locarno) di competenza dello Stato.

Una ripartizione convenzionale dei servizi ferroviari per ambiti territoriali può essere effettuata sulla base dell'accessibilità ai servizi, nello spazio e nel tempo, da parte dei vari ambiti. Nel presente lavoro l'accessibilità è misurata contando il numero totale di partenze che si effettuano in un dato ambito (bacino) in un anno.

Considerando l'intera produzione compensata dalla Regione Piemonte e - nella ripartizione - solo le partenze che si effettuano in Piemonte, si ha una "internalizzazione" della quota di servizio di competenza piemontese offerta all'esterno della Regione e si trascura la quota di servizio offerta in Piemonte da altri soggetti competenti.

## Ripartizione convenzionale dei Servizi Ferroviari - 2



La tabella che segue riporta la ripartizione tra bacini della produzione di servizio ferroviario 2016 compensato dalla Regione Piemonte; la ripartizione è stata effettuata considerando solo le fermate comprese nel territorio regionale piemontese [Rif. 3].

### SERVIZI FERROVIARI 2016 COMPENSATI DALLA REGIONE PIEMONTE

Riparto treni • km SENZA fermate esterne al Piemonte

	TRENI-KM ASSEGNATI					TOTALE PIEMONTE
	TRENI-KM	METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	
RV Torino-Milano	2.259.931	1.019.003	1.240.928			2.259.931
RV Torino-Alessandria-Genova	1.983.646	575.654		1.407.992		1.983.646
RV Torino-Savona	1.156.595	370.458			786.138	1.156.595
RV Torino-Cuneo	709.260	267.391			441.869	709.260
RV Asti-Milano	63.116			63.116		63.116
sfmA Torino-Aeroporto-Ceres	427.372	427.372				427.372
sfm1 Pont-Rivarolo-Torino-Chieri	776.488	776.488				776.488
sfm2 Pinerolo-Chivasso	920.927	920.927				920.927
sfm3 Torino-Susa/Bardonecchia	1.730.578	1.730.578				1.730.578
sfm4 Torino-Bra	636.096	431.655			204.440	636.096
sfmB Alba-Cavallermaggiore	323.989				323.989	323.989
sfm6 Torino-Asti	670.776	386.971		283.805		670.776
sfm7 Torino-Fossano	805.168	546.387			258.781	805.168
R Ivrea-Chivasso-Novara	973.416	459.647	513.769			973.416
R Chivasso-Casale-Alessandria	672.853	171.712	196.271	304.870		672.853
R Novara-Alessandria (1)	297.484		172.039	125.445		297.484
R Domodossola-Iselle di Trasquera SBB (2)	51.570		51.570			51.570
R Arona-Domodossola	399.827		399.827			399.827
R Arona-Novara	183.137		183.137			183.137
R Novara-Domodossola	546.543		546.543			546.543
R Santhià-Biella-Novara	816.679		816.679			816.679
R Alessandria-Acqui-Savona	691.100			691.100		691.100
R Alessandria-Arquata-(Genova)	154.254			154.254		154.254
R Alessandria-Voghera	334.829			334.829		334.829
R Asti-Acqui	374.404			374.404		374.404
R Asti-Alessandria	185.816			185.816		185.816
R Cuneo-Limone-Ventimiglia	149.596				149.596	149.596
R Fossano-Cuneo-Limone	347.663				347.663	347.663
R Fossano-San Giuseppe di Cairo	406.103				406.103	406.103
<b>Totale RV</b>	<b>6.172.549</b>	<b>2.232.506</b>	<b>1.240.928</b>	<b>1.471.109</b>	<b>1.228.007</b>	<b>6.172.549</b>
<b>Totale R</b>	<b>6.585.273</b>	<b>631.359</b>	<b>2.879.836</b>	<b>2.170.717</b>	<b>903.361</b>	<b>6.585.273</b>
<b>Totale SFM</b>	<b>6.291.394</b>	<b>5.220.378</b>	<b>-</b>	<b>283.805</b>	<b>787.211</b>	<b>6.291.394</b>
<b>TOTALE 1</b>	<b>19.049.217</b>	<b>8.084.243</b>	<b>4.120.764</b>	<b>3.925.631</b>	<b>2.918.579</b>	<b>19.049.217</b>
		<b>42,44%</b>	<b>21,63%</b>	<b>20,61%</b>	<b>15,32%</b>	<b>100,00%</b>

Per le note vedi tab. 17

## Risorse regionali 2016

### Ripartizione convenzionale dei Servizi Ferroviari



La ripartizione delle risorse regionali per servizi ferroviari in proporzione alle quote di produzione chilometrica è mostrata nella tabella sottostante.

	<b>UPDATED</b> ferrovia  treni*km/fermate (treni*km)	<b>UPDATED</b> ferrovia  treni*km/fermate (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>8.084.243</b>	<b>93.560.099</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>4.120.764</b>	<b>47.690.189</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>3.925.631</b>	<b>45.431.887</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>2.918.579</b>	<b>33.777.126</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b>19.049.217</b>	<b>220.459.301</b>
<b><i>Quote di ripartizione</i></b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>42,44%</b>	<b>42,44%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>21,63%</b>	<b>21,63%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>20,61%</b>	<b>20,61%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>15,32%</b>	<b>15,32%</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

# Ripartizione inerziale delle risorse regionali 2016

## Tutti i Servizi



La tabella sottostante riporta la ripartizione inerziale ricalcolata per bacino delle risorse complessive per tutti i servizi TPL regionali .

	DUP 2016 bus tram metro funi acqua storico (€ inerziale)	<b>UPDATED</b> ferrovia treni*km/fermate (€ inerziale)	<b>UPDATED</b> ferrovia bus tram metro funi acqua (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>194.303.258</b>	<b>93.560.099</b>	<b>287.863.357</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>26.407.183</b>	<b>47.690.189</b>	<b>74.097.372</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>23.228.516</b>	<b>45.431.887</b>	<b>68.660.403</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>24.760.744</b>	<b>33.777.126</b>	<b>58.537.870</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>268.699.701</i></b>	<b><i>220.459.301</i></b>	<b><i>489.159.002</i></b>
<b><i>Quote di ripartizione</i></b>	(%)	(%)	(%)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>72,31%</b>	<b>42,44%</b>	<b>58,85%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>9,83%</b>	<b>21,63%</b>	<b>15,15%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>8,64%</b>	<b>20,61%</b>	<b>14,04%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>9,22%</b>	<b>15,32%</b>	<b>11,97%</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>



## Criteri per nuova ripartizione

Il CdA ha definito i criteri con cui stabilire la ripartizione delle risorse:

la quota di ripartizione  $Q_j$  del bacino  $j$  va calcolata come combinazione pesata di un certo numero  $N$  indicatori.

$$Q_j = \sum_{k=1}^N \alpha_k \cdot x_{jk}$$

dove

$x_{jk}$  è la quota di distribuzione dell'indicatore  $k \in \{1, 2, \dots, N\}$  per il bacino  $j \in \{1, 2, 3, 4\}$  e  $\alpha_k$  è il peso dell'indicatore  $k$ .

Si ha che

$$\sum_{k=1}^N \alpha_k = 1$$

e, per ogni  $k$ ,

$$\sum_{j=1}^4 x_{jk} = 1$$

## Indicatori

Il CdA, in prima istanza, ha individuato i seguenti indicatori:

*Caratteristiche demografiche* declinate in

1. Densità di popolazione
2. Densità di addetti

*Domanda di mobilità* declinata in

3. Domanda di trasporto “infraconale”
4. Domanda di trasporto “interzonale”

*Disagio sociale* declinato in

5. Numero di persone con più di 65 anni
6. Numero di persone con invalidità superiore a 75%
7. Numero di persone con reddito inferiore a 1.000 €/mese

## Pesi - 1

Il CdA dell'Agencia, in prima istanza, ha proposto i seguenti pesi

### *Caratteristiche demografiche*

1. Densità di popolazione **0,05**
2. Densità di addetti **0,15**

*Totale 0,20*

### *Domanda di mobilità*

3. "intrazonale" **0,35**
4. "interzonale" **0,35**

*Totale 0,70*

### *Disagio sociale*

5. Numero di persone con più di 65 anni: **0,07**
6. Numero di persone con reddito inferiore a 1.000 €/mese: **0,015**
7. Numero di persone con invalidità superiore a 75%: **0,015**

*Totale 0,10*

## Considerazioni sugli indicatori - 1

Alcuni indicatori sono risultati di difficile reperibilità in particolare, per quanto riguarda il reddito

- sono disponibili informazioni disaggregate per scaglioni fino a 10.000 €/anno (833,33 €/mese) e fino a 15.000 €/anno (1.250 €/mese)

e, per quanto riguarda l'invalidità

- sono più facilmente reperibili (ma non ancora reperite) informazioni sul numero di disabili che hanno diritto ed hanno richiesto il rilascio della tessera per l'uso gratuito del trasporto pubblico;
- nel frattempo come proxy si può utilizzare il numero di persone con più di 65 anni di età

## Considerazioni sugli indicatori - 2



Tra gli indicatori scelti alcuni, segnatamente le densità di abitanti e di addetti – espressi come unità/km<sup>2</sup>, non sono “additivi” ovvero il valore relativo all’intera Regione non risulta come somma dei valori relativi ai 4 bacini e quindi non risulta chiaramente definibile la quota di incidenza da assegnare a ciascun bacino.

Si è quindi adottata, per gli indicatori di densità, la stessa metrica adottata per gli indicatori di età e reddito: partizione dell’universo degli individui in classi di appartenenza (in questo caso secondo la densità di popolazione del luogo di residenza o di attività).

Per definire le classi di densità si è presa a riferimento *The EC classification of the “degree of urbanisation”* [Rif. 2] secondo le quali sono definite:

- agglomerazioni urbane: insiemi contigui di celle di 1 km<sup>2</sup> di superficie con densità maggiore o uguale a 300 abitanti/ km<sup>2</sup> e popolazione maggiore o uguale a 5.000 abitanti;
- agglomerazioni urbane ad alta densità: insiemi contigui di celle di 1 km<sup>2</sup> di superficie con densità maggiore o uguale a 1.500 abitanti/ km<sup>2</sup> e popolazione maggiore o uguale a 50.000 abitanti;
- aree rurali: aree non comprese nelle agglomerazioni urbane.

Per semplificazione la classificazione di cui sopra è stata applicata a livello di intero territorio comunale senza suddivisione in celle di 1 km<sup>2</sup> di superficie e senza tenere conto del limite di 50.000 abitanti.

## Distribuzioni degli indicatori

		Indicatore $k$			2 (a)		
Bacino $j$	Coefficients $_{jk}$	1 (a)			2 (a)		
		Distribuzione dei Residenti per densità			Distribuzione degli Addetti per densità		
		0-300 ab/kmq	300-1.500 ab/kmq	$\geq 1.500$ ab/kmq	0-300 ab/kmq	300-1.500 ab/kmq	$\geq 1.500$ ab/kmq
1	BACINO METROPOLITANO	27,2%	41,7%	100,0%	24,3%	37,5%	100,0%
2	BACINO NORD-EST	24,3%	30,6%	100,0%	23,5%	30,2%	100,0%
3	BACINO SUD-EST	21,0%	18,9%	0,0%	19,3%	20,0%	0,0%
4	BACINO SUD-OVEST	27,5%	8,8%	0,0%	30,9%	12,3%	0,0%
REGIONE PIEMONTE		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

		Indicatore $k$			
Bacino $j$	Coefficients $_{jk}$	3 (b)	4 (b)	5 (b)	6 (c)
		Mobilità Infrazonale tutti i modi	Mobilità Interzonale tutti i modi	Residenti Età $\geq$ 65 anni	Dichiaranti Reddito $\leq$ 10 mila €
		1	BACINO METROPOLITANO	54,71%	41,26%
2	BACINO NORD-EST	20,99%	24,48%	20,27%	19,50%
3	BACINO SUD-EST	11,42%	19,35%	16,00%	16,18%
4	BACINO SUD-OVEST	13,48%	14,91%	12,72%	15,25%
REGIONE PIEMONTE		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



(a) elaborazione su dati di fonte ISTAT Censimento 2011

(b) elaborazione su dati di fonte IMQ 2013

(c) elaborazione Open Data di fonte MEF su redditi dichiarati dalle persone fisiche riferiti all'anno 2014

## Distribuzione dell'offerta inerziale



<i>Quote di ripartizione</i>	DUP 2016 bus tram metro funi acqua storico (€ inerziale)	<b>UPDATED</b> ferrovia treni*km/fermate (€ inerziale)	<b>UPDATED</b> ferrovia bus tram metro funi acqua (€ inerziale)
	Bacino metropolitano	72,31%	42,44%
Bacino N-E	9,83%	21,63%	15,15%
Bacino S-E	8,64%	20,61%	14,04%
Bacino S-O	9,22%	15,32%	11,97%
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

	Produzione ferroviaria		Produzione non ferroviaria		Produzione totale	
	treni•km	%	unità•km	%	unità•km	%
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	8.084.243	42,44%	81.714.589	65,35%	89.798.832	62,32%
<b>BACINO NORD-EST</b>	4.120.764	21,63%	15.601.213	12,48%	19.721.977	13,09%
<b>BACINO SUD-EST</b>	3.925.631	20,61%	13.656.142	10,92%	17.581.773	12,20%
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	2.918.579	15,32%	14.070.822	11,25%	16.989.401	11,79%
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	19.049.217	100,00%	125.042.766	100,00%	144.091.983	100,00%

## Pesi

Il set di pesi inizialmente utilizzato è riassunto nella tabella che segue.

$k$	$\alpha_k$	indicatore $_k$
1	0,050	<b>Densità di popolazione</b> 37% distribuzione popolazione in aree rurali $\alpha_{11} = 0,05 \cdot 0,37$ 37% distribuzione popolazione in aree urbane $\alpha_{12} = 0,05 \cdot 0,37$ 24% distribuzione popolazione in aree ad alta densità $\alpha_{13} = 0,05 \cdot 0,24$
2	0,150	<b>Densità di addetti</b> 32% distribuzione addetti in aree rurali $\alpha_{21} = 0,15 \cdot 0,32$ 39% distribuzione addetti in aree urbane $\alpha_{22} = 0,15 \cdot 0,39$ 29% distribuzione addetti in aree ad alta densità $\alpha_{23} = 0,15 \cdot 0,29$
3	0,350	<b>Domanda di mobilità</b> 50% distribuzione mobilità infrazonale $\alpha_3 = 0,35 = 0,7 \cdot 0,5$ 50% distribuzione mobilità interzonale $\alpha_4 = 0,35 = 0,7 \cdot 0,5$
4	0,350	
5	0,085	<b>N° persone con più di 65 anni d'età</b>
6	0,015	<b>N° persone con reddito &lt; 10.000 €/anno</b>



# Ripartizione delle risorse regionali 2016

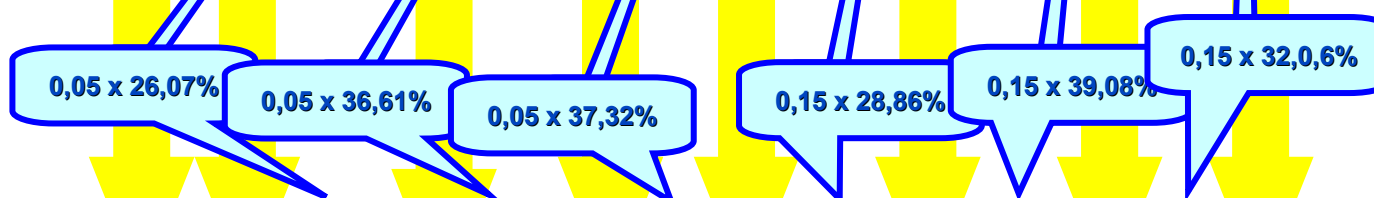
## Calcolo iniziale



Quote di ripartizione	MEF 2014 Dichiaranti con Reddito < 10000 (%)	IMQ 2013 pop ≥ 65 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	IMQ 2013 spost intrabacino tutti i modi I.G. senza ritorni a casa (%)	IMQ 2013 spost interbacino tutti i modi I.G. senza ritorni a casa (%)
Bacino metropolitano	49,07%	51,02%	100,00%	41,66%	27,19%	100,00%	37,52%	24,33%	54,71%	41,26%
Bacino N-E	19,50%	20,27%	0,00%	30,59%	24,29%	0,00%	30,20%	25,51%	20,38%	24,48%
Bacino S-E	16,18%	16,00%	0,00%	18,92%	21,05%	0,00%	19,98%	19,29%	11,42%	19,35%
Bacino S-O	15,25%	12,72%	0,00%	8,83%	27,47%	0,00%	12,29%	30,87%	13,48%	14,91%
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
			1.137.656 26,07%	1.609.416 36,88%	1.616.844 37,05%	596.051 28,86%	811.887 39,31%	657.601 31,84%	4.118.395 96,07%	168.497 3,93%

La tabella che segue riporta la ripartizione risultante applicando i pesi:

- 70% mobilità;
- 5% popolazione distribuita secondo classi di densità abitativa del comune di residenza;
- 15% addetti distribuiti secondo classi di densità abitativa del comune di attività;
- 10% disagio sociale (1,5% popolazione a basso reddito, 8,5% popolazione anziana e disabile).



Ripartizione	0,015 (€)	0,085 (€)	0,01303 (€)	0,01844 (€)	0,01853 (€)	0,04329 (€)	0,05896 (€)	0,04776 (€)	0,350 (€)	0,350 (€)
Bacino metropolitano	3.600.553	21.212.115	6.376.093	3.757.960	2.463.827	21.173.436	10.822.288	5.683.373	93.673.074	70.632.169
Bacino N-E	1.431.096	8.427.580	0	2.758.892	2.200.922	0	8.711.093	5.958.107	34.900.188	41.917.549
Bacino S-E	1.187.107	6.651.477	0	1.706.468	1.907.381	0	5.761.985	4.506.146	19.551.930	33.122.387
Bacino S-O	1.118.628	5.287.343	0	796.793	2.489.614	0	3.545.181	7.212.242	23.080.460	25.533.546
<b>Totale Regione</b>	<b>7.337.385</b>	<b>41.578.515</b>	<b>6.376.093</b>	<b>9.020.113</b>	<b>9.061.744</b>	<b>21.173.436</b>	<b>28.840.547</b>	<b>23.359.867</b>	<b>171.205.651</b>	<b>171.205.651</b>

## Ripartizione delle risorse regionali 2016

### Calcolo iniziale



La tabella che segue riporta la ripartizione calcolata posta a confronto con la ripartizione “inerziale” delle risorse Regionali 2016

	Inerziale		Calcolo		Δ	
<i>Ripartizione</i>	(€)	%	(€)	%	(€)	%
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>287.863.357</b>	<b>58,85%</b>	<b>239.394.887</b>	<b>48,94%</b>	<b>-48.468.470</b>	<b>-16,84%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>74.097.372</b>	<b>15,15%</b>	<b>106.305.427</b>	<b>21,73%</b>	<b>32.208.055</b>	<b>43,47%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>68.660.403</b>	<b>14,04%</b>	<b>74.394.881</b>	<b>15,21%</b>	<b>5.734.478</b>	<b>8,35%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>58.537.870</b>	<b>11,97%</b>	<b>69.063.807</b>	<b>14,12%</b>	<b>10.525.938</b>	<b>17,98%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>489.159.002</b>	<b>100,00%</b>	<b>489.159.002</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>

Lo scostamento quadratico medio è pari a circa 29,7 M€ corrispondente ad un coefficiente di scostamento del 24,3%.

## Considerazioni sui Pesi



Nell'attribuzione dei pesi alle distribuzioni di popolazione ed addetti i relativi valori (5% e 15%) sono stati ripartiti sulle tre classi di densità abitativa (rurale, urbana a basso-media densità, urbana ad alta densità) in base all'incidenza complessiva di ciascuna classe sul totale (rispettivamente 37%, 37%, 26% per la popolazione e 32%, 39%, 29% per gli addetti). Ciò garantisce l'assenza di polarizzazione verso una delle tre classi.

Ripartizioni diverse possono essere decise in ottica di maggiore attenzione a specifiche realtà.

Per quanto riguarda la domanda di mobilità si osserva che la mobilità di tipo infrazonale (circa 4,12 milioni di spostamenti giornalieri, esclusi i ritorni a casa) costituisce il 96% della mobilità complessiva mentre la domanda interzonale (circa 170 mila spostamenti giornalieri, esclusi i ritorni a casa) costituisce il 4% della mobilità complessiva.

L'attribuzione dello stesso peso ai due tipi di mobilità indica implicitamente una maggiore attenzione alla mobilità interzonale.

# Pesi senza polarizzazione sulla mobilità



$k$	$\alpha_k$	indicatore $_k$
1	0,050	<p><b>Densità di popolazione</b></p> <p>37% distribuzione popolazione in aree rurali <math>\alpha_{11} = 0,05 \cdot 0,37</math></p> <p>37% distribuzione popolazione in aree urbane <math>\alpha_{12} = 0,05 \cdot 0,37</math></p> <p>24% distribuzione popolazione in aree ad alta densità <math>\alpha_{13} = 0,05 \cdot 0,24</math></p>
2	0,150	<p><b>Densità di addetti</b></p> <p>32% distribuzione addetti in aree rurali <math>\alpha_{21} = 0,15 \cdot 0,32</math></p> <p>39% distribuzione addetti in aree urbane <math>\alpha_{22} = 0,15 \cdot 0,39</math></p> <p>29% distribuzione addetti in aree ad alta densità <math>\alpha_{23} = 0,15 \cdot 0,29</math></p>
3	0,700	<p><b>Domanda di mobilità</b></p> <p>96% distribuzione mobilità intrazonale <math>\alpha_{31} = 0,7 \cdot 0,96</math></p> <p>4% distribuzione mobilità interzonale <math>\alpha_{32} = 0,7 \cdot 0,04</math></p>
4	0,085	<b>N° persone con più di 65 anni d'età</b>
5	0,015	<b>N° persone con reddito &lt; 10.000 €/anno</b>



# Ripartizione delle risorse regionali 2016

## Calcolo senza polarizzazione sulla mobilità - 1



La tabella che segue riassume le distribuzioni degli indicatori.

Quote di ripartizione	MEF 2014 Dichiaranti con Reddito < 10000 (%)	IMQ 2013 pop ≥ 65 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	IMQ 2013 spost intrabacino tutti i modi I.G. senza ritorni a casa (%)	IMQ 2013 spost interbacino tutti i modi I.G. senza ritorni a casa (%)
Bacino metropolitano	49,07%	51,02%	100,00%	41,50%	27,45%	100,00%	37,33%	24,66%	54,71%	41,26%
Bacino N-E	19,50%	20,27%	0,00%	30,77%	24,15%	0,00%	30,37%	25,34%	20,38%	24,48%
Bacino S-E	16,18%	16,00%	0,00%	19,06%	20,89%	0,00%	20,09%	19,15%	11,42%	19,35%
Bacino S-O	15,25%	12,72%	0,00%	8,67%	27,50%	0,00%	12,21%	30,85%	13,48%	14,91%
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
			1.137.656 26,07%	1.597.497 36,61%	1.628.763 37,32%	596.051 28,86%	807.208 39,08%	662.280 32,06%	4.118.395 96,07%	168.497 3,93%

La tabella che segue riporta la ripartizione risultante applicando i pesi:

- 70% mobilità;
- 5% popolazione distribuita secondo classi di densità abitativa del comune di residenza;
- 15% addetti distribuiti secondo classi di densità abitativa del comune di attività;
- 10% disagio sociale (1,5% popolazione a basso reddito, 8,5% popolazione anziana e disabile).

Ripartizione	10% DISAGIO SOCIALE		5% RESIDENTI DISTRIBUITI PER DENSITA'			15% ADDETTI DISTRIBUITI PER DENSITA'			70% MOBILITA'	
	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
Bacino metropolitano	3.600.553	21.212.115	6.376.093	3.715.668	2.506.119	21.173.436	10.703.854	5.801.806	179.982.467	5.552.425
Bacino N-E	1.431.096	8.427.580	0	2.755.316	2.204.497	0	8.708.074	5.961.126	67.056.857	3.295.156
Bacino S-E	1.187.107	6.651.477	0	1.706.468	1.907.381	0	5.761.985	4.506.146	37.566.874	2.603.765
Bacino S-O	1.118.628	5.287.343	0	775.860	2.510.547	0	3.500.423	7.257.000	44.346.555	2.007.203
<b>Totale Regione</b>	<b>7.337.385</b>	<b>41.578.515</b>	<b>6.376.093</b>	<b>8.953.312</b>	<b>9.128.545</b>	<b>21.173.436</b>	<b>28.674.336</b>	<b>23.526.079</b>	<b>328.952.753</b>	<b>13.458.549</b>



## Ripartizione delle risorse regionali 2016

### Calcolo senza polarizzazione sulla mobilità - 2



La tabella che segue riporta la ripartizione calcolata posta a confronto con la ripartizione inerziale.

<b>Ripartizione</b>	<b>Inerziale</b>		<b>Calcolata</b>		<b>Δ</b>	
	(€)	%	(€)	%	(€)	%
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>287.863.357</b>	<b>58,85%</b>	<b>260.624.537</b>	<b>53,28%</b>	<b>-27.238.821</b>	<b>-9,46%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>74.097.372</b>	<b>15,15%</b>	<b>99.839.703</b>	<b>20,41%</b>	<b>25.742.331</b>	<b>34,74%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>68.660.403</b>	<b>14,04%</b>	<b>61.891.203</b>	<b>12,65%</b>	<b>-6.769.200</b>	<b>-9,86%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>58.537.870</b>	<b>11,97%</b>	<b>66.803.559</b>	<b>13,66%</b>	<b>8.265.689</b>	<b>14,12%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>489.159.002</b>	<b>100,00%</b>	<b>489.159.002</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>





Lo scostamento quadratico medio sui quattro valori è di circa 19,5 M€ corrispondente ad un coefficiente di scostamento del 15,9%

# Ripartizione risorse regionali 2016

## Calcolo con variazione dei pesi presentato in CdA - 1



La tabella che segue riporta la ripartizione calcolata utilizzando pesi  $\alpha_k$  degli indicatori così definiti:

-  50% mobilità complessiva (intrazonale+interzonale);
-  20% popolazione distribuita secondo le 3 classi di densità abitativa del comune di residenza (10% aree ad alta densità, 7,5% altre aree urbane, 2,5% aree rurali);
-  20% addetti distribuiti secondo le 3 classi di densità abitativa del comune di attività (10% aree ad alta densità, 7,5% altre aree urbane, 2,5% aree rurali);
-  10% disagio sociale (1,5% popolazione a basso reddito, 8,5% popolazione anziana e disabile).

<b>Quote di ripartizione</b>	MEF 2014 Dichiaranti con Reddito < 10000 (%)	IMQ 2013 pop ≥ 65 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	IMQ 2013 spost intra+inter tutti i modi I.G. senza ritorni a casa (%)
Bacino metropolitano	49,07%	51,02%	100,00%	41,50%	27,45%	100,00%	37,33%	24,66%	54,18%
Bacino N-E	19,50%	20,27%	0,00%	30,77%	24,15%	0,00%	30,37%	25,34%	20,55%
Bacino S-E	16,18%	16,00%	0,00%	19,06%	20,89%	0,00%	20,09%	19,15%	11,73%
Bacino S-O	15,25%	12,72%	0,00%	8,67%	27,50%	0,00%	12,21%	30,85%	13,54%
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
			1.137.656 26,07%	1.597.497 36,61%	1.628.763 37,32%	596.051 28,86%	807.208 39,08%	662.280 32,06%	4.286.893 100,00%

<b>PRESENTATO IN CDA</b>	<b>10% DISAGIO SOCIALE</b>		<b>20% RESIDENTI DISTRIBUITI PER DENSITA'</b>			<b>20% ADDETTI DISTRIBUITI PER DENSITA'</b>			<b>50% MOBILITA'</b>
	<b>0,015</b>	<b>0,085</b>	<b>0,100</b>	<b>0,075</b>	<b>0,025</b>	<b>0,100</b>	<b>0,075</b>	<b>0,025</b>	<b>0,500</b>
<b>Ripartizione</b>	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)	(€)
Bacino metropolitano	3.600.553	21.212.115	48.915.900	15.225.252	3.357.301	48.915.900	13.694.877	3.015.808	132.524.923
Bacino N-E	1.431.096	8.427.580	0	11.290.132	2.953.235	0	11.141.407	3.098.624	50.251.438
Bacino S-E	1.187.107	6.651.477	0	6.992.392	2.555.207	0	7.372.081	2.342.317	28.693.313
Bacino S-O	1.118.628	5.287.343	0	3.179.149	3.363.232	0	4.478.560	3.772.226	33.109.827
<b>Totale Regione</b>	<b>7.337.385</b>	<b>41.578.515</b>	<b>48.915.900</b>	<b>36.686.925</b>	<b>12.228.975</b>	<b>48.915.900</b>	<b>36.686.925</b>	<b>12.228.975</b>	<b>244.579.501</b>

## Ripartizione risorse regionali 2016

### Calcolo con variazione dei pesi presentato in CdA - 2



La tabella che segue riporta la ripartizione calcolata posta a confronto con la ripartizione inerziale. Si osserva che gli scostamenti si riducono ulteriormente.

<b>Ripartizione</b>	<b>Inerziale</b>		<b>Calco lata</b>		<b>Δ</b>	
	(€)	%	(€)	%	(€)	%
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>287.863.357</b>	<b>58,85%</b>	<b>290.520.749</b>	<b>59,39%</b>	<b>2.657.392</b>	<b>0,92%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>74.097.372</b>	<b>15,15%</b>	<b>88.501.488</b>	<b>18,09%</b>	<b>14.404.115</b>	<b>19,44%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>68.660.403</b>	<b>14,04%</b>	<b>55.735.126</b>	<b>11,39%</b>	<b>-12.925.277</b>	<b>-18,82%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>58.537.870</b>	<b>11,97%</b>	<b>54.401.639</b>	<b>11,12%</b>	<b>-4.136.230</b>	<b>-7,07%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>489.159.002</b>	<b>100,00%</b>	<b>489.159.002</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>

Lo scostamento quadratico medio è pari a circa 10,0 M€ corrispondente ad un coefficiente di scostamento dell' 8,2%.



## Risorse regionali 2017-2018



Il DUP 2016-2018 indica per il biennio 2017-2018 una disponibilità di risorse regionali pari a 520 M€/anno, come da tabella sottostante [Rif. 1].

RIPARTO GOMMA e FERRO	2016	%	2017	%	2018	%
Fondo regionale trasporti 2016	533.000.000,00		520.000.000,00		520.000.000,00	
Risorse per rinnovo CCNL 2004/2007	38.900.000,00		38.900.000,00		38.900.000,00	
<b>Risorse al netto degli oneri rinnovo CCNL</b>	<b>494.100.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>481.100.000,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>481.100.000,00</b>	<b>100,00%</b>
Funzionamento AMP (1%)	4.941.000,00	1,00%	4.811.000,00	1,00%	4.811.000,00	1,00%
TPL su gomma e metro 2016	268.699.699,00	54,38%	261.630.085,39	54,38%	261.630.085,39	54,38%
TPL su ferro 2016	220.459.301,00	44,62%	214.658.914,61	44,62%	214.658.914,61	44,62%

In sede di predisposizione del PTS 2016-2018 la Regione Piemonte ha comunicato una maggiore disponibilità di 10 M€, inoltre è stato accertato un maggior fabbisogno di risorse per il rinnovo CCNL 2004/2007; il fabbisogno è ora stimato in 40 M€. La disponibilità di risorse regionali per il biennio 2017-2018, al netto degli oneri per il rinnovo CCNL 2004/2007 e delle spese di funzionamento dell'Agenzia, è quindi previsto in 485,1 M€/anno.

## Ripartizione “inerziale” risorse regionali 2017

### Articolazione per Bacini



La tabella sottostante riporta la ripartizione tra bacini delle risorse regionali disponibili per il 2017 (e 2018) secondo la attuale stesura del PTS 2016-2018.

	Anni		
	2015-2016	2017	2018
Totale BACINO SUD EST	€ 23.228.516	€ 22.980.485	€ 22.506.758
Totale BACINO SUD OVEST	€ 24.760.744	€ 24.496.353	€ 23.991.377
Totale BACINO METROPOLITANO	€ 194.303.258	€ 192.228.514	€ 188.265.857
Totale BACINO NORD EST	€ 26.407.183	€ 26.125.210	€ 25.586.657
<b>Totale Servizi Bus, Tram, Metro, Fune, Navigazione:</b>	<b>€ 268.699.700</b>	<b>€ 265.830.562</b>	<b>€ 260.350.649</b>
<b>Totale Servizi Ferroviari</b>	<b>€ 220.459.300</b>	<b>€ 219.269.438</b>	<b>€ 214.749.351</b>
Premialità da distribuire			€ 10.000.000
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>€ 489.159.000</b>	<b>€ 485.100.000</b>	<b>€ 485.100.000</b>
Spese di funzionamento	€ 4.941.000	€ 4.900.000	€ 4.900.000
CCNL	€ 38.900.000	€ 40.000.000	€ 40.000.000
<b>TOTALE RISORSE REGIONALI</b>	<b>€ 533.000.000</b>	<b>€ 530.000.000</b>	<b>€ 530.000.000</b>

# Ripartizione risorse regionali 2017

## Articolazione in Servizi Urbani, Extraurbani e Ferroviari



La tabella a lato riporta la ripartizione tra tipologie di servizio delle risorse regionali disponibili per il 2017 (e 2018).

La ripartizione, basata sul riparto storico del 2015 è puramente indicativa.

La ripartizione effettiva (ripartizione “inerziale”) è demandata ad autonome decisioni di ciascuna Assemblea di Bacino.

	2015-2016	2017 (*)	2018 (*)
Totale servizi urbani-suburbani BACINO SUD-EST Conurbazioni di Alessandria, Asti, Casale M. (bus)	€ 6.657.944	€ 6.586.851	€ 6.451.068
Totale servizi urbani-suburbani BACINO SUD OVEST Conurbazioni di Alba, Bra, Cuneo (bus)	€ 5.029.235	€ 4.975.534 (1)	€ 4.872.966 (1)
Totale servizi urbani-suburbani BACINO METROPOLITANO Conurbazione di Torino (metro, tram, bus)	€ 156.148.738	€ 154.481.403	€ 151.296.876
Totale servizi urbani-suburbani BACINO NORD EST Conurbazioni di Biella, Novara, Vercelli (bus, funicolare)	€ 5.750.313	€ 5.688.912 (2)	€ 5.571.639 (2)
<b>Totale servizi urbani-suburbani</b>	<b>€ 173.586.230</b>	<b>€ 171.732.700</b>	<b>€ 168.192.550</b>
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO SUD-EST Province di Alessandria, Asti (bus)	€ 16.570.572	€ 16.393.634	€ 16.055.690
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO SUD OVEST Provincia di Cuneo (bus, funicolare)	€ 19.731.509	€ 19.520.819 (1)	€ 19.118.411 (1)
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO METROPOLITANO Città Metropolitana di Torino, AMP (bus)	€ 38.154.520	€ 37.747.111	€ 36.968.981
Totale servizi extraurbani e urbani minori BACINO NORD EST Province di Biella, Novara, Verbano Cusio Ossola, Vercelli (bus, funivie, navigazione)	€ 20.656.869	€ 20.436.298 (2)	€ 20.015.018 (2)
<b>Totale servizi extraurbani e urbani minori</b>	<b>€ 95.113.470</b>	<b>€ 94.097.862</b>	<b>€ 92.158.099</b>
<b>Totale Servizi Bus, Tram, Metro, Fune, Navigazione:</b>	<b>€ 268.699.700</b>	<b>€ 265.830.562</b>	<b>€ 260.350.649</b>
<b>Servizi Ferroviari</b>	<b>€ 220.459.300</b>	<b>€ 219.269.438</b>	<b>€ 214.749.351</b>
<b>TOTALE</b>	<b>€ 489.159.000</b>	<b>€ 485.100.000</b>	<b>€ 475.100.000</b>
Premialità da distribuire			€ 10.000.000
<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>€ 489.159.000</b>	<b>€ 485.100.000</b>	<b>€ 485.100.000</b>
Spese di funzionamento	€ 4.941.000	€ 4.900.000	€ 4.900.000
CCNL	€ 38.900.000	€ 40.000.000	€ 40.000.000
<b>TOTALE RISORSE REGIONALI</b>	<b>€ 533.000.000</b>	<b>€ 530.000.000</b>	<b>€ 530.000.000</b>

(\*) per gli anni 2017 e 2018 la suddivisione tra servizi urbani e servizi extraurbani è convenzionale ed è effettuata sulla base del riparto 2015; la suddivisione effettiva è demandata ad autonoma decisione di ciascun Bacino

(1) contratto unico per i servizi urbani ed extraurbani della Provincia di Cuneo.

(2) Contratto unico per i servizi urbani ed extraurbani della Provincia di Biella.

## Risorse regionali 2017

### Ripartizione convenzionale dei Servizi Ferroviari



La ripartizione delle risorse regionali per servizi ferroviari in proporzione alle quote di produzione chilometrica è mostrata nella tabella sottostante.

	2017 ferrovia	2017 ferrovia
	treni*km/fermate (treni*km)	treni*km/fermate (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>8.112.683</b>	<b>93.090.050</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>4.166.311</b>	<b>47.806.884</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>3.903.906</b>	<b>44.795.884</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>2.926.161</b>	<b>33.576.620</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>19.109.061</i></b>	<b><i>219.269.438,130</i></b>
<b><i>Quote di ripartizione</i></b>	<b><i>(%)</i></b>	<b><i>(%)</i></b>
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>42,45%</b>	<b>42,45%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>20,43%</b>	<b>20,43%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>15,31%</b>	<b>15,31%</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>

## Ripartizione “inerziale” risorse regionali 2017

### Tutti i Servizi



La tabella sottostante riporta la ripartizione “inerziale” per bacino delle risorse complessive per tutti i servizi TPL regionali .

	2017 bus tram metro funne acqua  (€)	2017 ferrovia  treni*km/fermate (€ inerziale)	2017 ferrovia bus tram metro funne acqua  (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>192.228.514,06</b>	<b>93.090.050</b>	<b>285.318.564</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>26.125.209,91</b>	<b>47.806.884</b>	<b>73.932.094</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>22.980.485,09</b>	<b>44.795.884</b>	<b>67.776.369</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>24.496.352,81</b>	<b>33.576.620</b>	<b>58.072.973</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>265.830.561,870</i></b>	<b><i>219.269.438,130</i></b>	<b><i>485.100.000</i></b>
<b><i>Quote di ripartizione</i></b>		(%)	(%)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>72,31%</b>	<b>42,45%</b>	<b>58,82%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>9,83%</b>	<b>21,80%</b>	<b>15,24%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>8,64%</b>	<b>20,43%</b>	<b>13,97%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>9,22%</b>	<b>15,31%</b>	<b>11,97%</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>

## Ripartizione “calcolata” risorse regionali 2017 - 1



La tabella che segue riporta la ripartizione calcolata utilizzando pesi  $\alpha_k$  degli indicatori adottati nella prova esemplificativa presentata in CdA:

- 50% mobilità complessiva (intrazonale+interzonale);
- 20% popolazione distribuita secondo le 3 classi di densità abitativa del comune di residenza (10% aree ad alta densità, 7,5% altre aree urbane, 2,5% aree rurali);
- 20% addetti distribuiti secondo le 3 classi di densità abitativa del comune di attività (10% aree ad alta densità, 7,5% altre aree urbane, 2,5% aree rurali);
- 10% disagio sociale (1,5% popolazione a basso reddito, 8,5% popolazione anziana e disabile).

<b>Quote di ripartizione</b>	MEF 2014 Dichiaranti con Reddito < 10000 (%)	IMQ 2013 pop ≥ 65 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Residenti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area ad Alta densità d ≥ 1.500 res/kmq (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Urbana 1.500 > d ≥ 300 (%)	ISTAT 2011 Addetti in Area Rurale d < 300 res/kmq (%)	IMQ 2013 spost intra+inter tutti i modi I.G. senza ritorni a casa (%)
Bacino metropolitano	49,07%	51,02%	100,00%	41,66%	27,19%	100,00%	37,52%	24,33%	54,18%
Bacino N-E	19,50%	20,27%	0,00%	30,59%	24,29%	0,00%	30,20%	25,51%	20,55%
Bacino S-E	16,18%	16,00%	0,00%	18,92%	21,05%	0,00%	19,98%	19,29%	11,73%
Bacino S-O	15,25%	12,72%	0,00%	8,83%	27,47%	0,00%	12,29%	30,87%	13,54%
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
			1.137.656 26,07%	1.609.416 36,88%	1.616.844 37,05%	596.051 28,86%	811.887 39,31%	657.601 31,84%	4.286.893 100,00%

<b>Ripartizione</b>	<b>0,015</b> (€)	<b>0,085</b> (€)	<b>0,100</b> (€)	<b>0,075</b> (€)	<b>0,025</b> (€)	<b>0,100</b> (€)	<b>0,075</b> (€)	<b>0,025</b> (€)	<b>0,500</b> (€)
Bacino metropolitano	3.570.676	21.036.098	48.510.000	15.157.680	3.297.386	48.510.000	13.652.372	2.950.578	131.425.242
Bacino N-E	1.419.221	8.357.649	0	11.127.952	2.945.534	0	10.989.089	3.093.209	49.834.456
Bacino S-E	1.177.257	6.596.283	0	6.883.015	2.552.684	0	7.268.774	2.339.409	28.455.218
Bacino S-O	1.109.346	5.243.469	0	3.213.854	3.331.896	0	4.472.265	3.744.305	32.835.084
<b>Totale Regione</b>	<b>7.276.500</b>	<b>41.233.500</b>	<b>48.510.000</b>	<b>36.382.500</b>	<b>12.127.500</b>	<b>48.510.000</b>	<b>36.382.500</b>	<b>12.127.500</b>	<b>242.550.000</b>

## Ripartizione risorse regionali 2017 - 2



La tabella che segue riporta la ripartizione calcolata posta a confronto con la ripartizione inerziale.

<b>Ripartizione</b>	<b>Inerziale</b>		<b>Calco lata</b>		<b>Δ</b>	
	(€)	%	(€)	%	(€)	%
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>285.318.564</b>	<b>58,82%</b>	<b>288.110.031</b>	<b>59,39%</b>	<b>2.791.467</b>	<b>0,98%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>73.932.094</b>	<b>15,24%</b>	<b>87.767.109</b>	<b>18,09%</b>	<b>13.835.015</b>	<b>18,71%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>67.776.369</b>	<b>13,97%</b>	<b>55.272.641</b>	<b>11,39%</b>	<b>-12.503.728</b>	<b>-18,45%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>58.072.973</b>	<b>11,97%</b>	<b>53.950.219</b>	<b>11,12%</b>	<b>-4.122.754</b>	<b>-7,10%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>

Lo scostamento quadratico medio è pari a circa 9,6 M€ corrispondente ad un coefficiente di scostamento dell'8,0 %, valori leggermente inferiori allo scostamento ottenuto nell'analogo confronto relativo al 2016.

## Servizi ferroviari del Piemonte a servizio di altre Regioni

## Servizi ferroviari di altre Regioni a servizio del Piemonte



I servizi ferroviari compensati dalla Regione Piemonte realizzano un'offerta anche in regioni confinanti (Liguria, Lombardia, Provenza-Alpi-Costa Azzurra); d'altro canto servizi compensati da altre Regioni (Val d'Aosta, Liguria e Lombardia) realizzano un'offerta in Piemonte. Esiste inoltre un servizio locale "internazionale" (Domodossola-Locarno) di competenza dello Stato.

Considerando tutte le fermate effettuate dai dai servizi ferroviari compensati dalla Regione Piemonte, incluse quelle effettuate al di fuori della Regione e considerando i servizi ferroviari (di carattere regionale) realizzati in Piemonte e compensati da altri soggetti risulta quanto segue [rif. 4].

- Dei 19.109.061 treni•km/anno compensati dalla Regione Piemonte una parte, pari a 2.000.991 treni•km/anno, è da attribuire all' "esterno" (vedi tab. 15).
- Dei servizi compensati da altri soggetti una parte, pari a 2.406.117 treni•km/anno, è da attribuire alla Regione Piemonte; di questi 352.414 treni•km/anno afferiscono alla linea locale "internazionale" Domodossola Locarno (vedi tab. 16).
- Esiste quindi un "surplus" di servizio ferroviario, pari a 405.126 treni•km/anno, pagato da soggetti diversi dalla Regione Piemonte; il Bacino Nord-Est è quello che beneficia maggiormente di questo surplus.



## Servizi ferroviari in Piemonte



Le tabelle che seguono riassumono la composizione del servizio ferroviario in Piemonte [Rif. 4].

### SERVIZI FERROVIARI 2017 IN PIEMONTE COMPENSATI DALLA REGIONE PIEMONTE

Riparto treni-km CON fermate esterne al Piemonte

	TRENI-KM 2017	TRENI-KM ASSEGNATI				TOTALE PIEMONTE
		METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	
<i>Totale RV</i>	6.264.198	1.749.289	889.910	1.115.508	1.050.713	4.805.420
<i>Totale R</i>	6.592.142	648.565	2.801.863	1.787.984	811.517	6.049.929
<i>Totale SFM</i>	6.252.722	5.173.840	-	282.146	796.736	6.252.722
<b>TOTALE 2</b>	<b>19.109.061</b>	<b>7.571.694</b>	<b>3.691.773</b>	<b>3.185.637</b>	<b>2.658.966</b>	<b>17.108.071</b>
<i>Servizi compensati dalla Regione Piemonte</i>		44,26%	21,58%	18,62%	15,54%	100,00%

### SERVIZI FERROVIARI 2017 IN PIEMONTE COMPENSATI DA ALTRE REGIONI E DALLO STATO

Riparto CON fermate esterne al Piemonte

	TRENI-KM 2017	TRENI-KM ASSEGNATI				PIEMONTE
		METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	
<i>Totale RV</i>	4.665.628	541.370	341.138	372.016	-	1.254.524
<i>Totale R</i>	3.684.738	-	569.707	443.824	-	1.013.530
<i>Totale S</i>	1.730.102	-	138.062	-	-	138.062
<b>TOTALE 4</b>	<b>10.080.468</b>	<b>541.370</b>	<b>1.048.907</b>	<b>815.839</b>	<b>-</b>	<b>2.406.117</b>
<i>Servizi compensati dalla Altre Regioni/Stato</i>		22,50%	43,59%	33,91%	0,00%	100,00%

### TOTALE SERVIZI FERROVIARI 2017 IN PIEMONTE COMUNQUE COMPENSATI

Riparto treni-km CON fermate esterne al Piemonte

	TRENI-KM 2017	TRENI-KM ASSEGNATI				TOTALE PIEMONTE
		METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	
<i>Totale RV</i>		2.290.659	1.231.049	1.487.523	1.050.713	6.059.944
<i>Totale R</i>		648.565	3.371.570	2.231.807	811.517	7.063.459
<i>Totale SFM/S</i>		5.173.840	138.062	282.146	796.736	6.390.784
<b>TOTALE 5 = TOTALE 2 + TOTALE 4</b>		<b>8.113.064</b>	<b>4.740.681</b>	<b>4.001.476</b>	<b>2.658.966</b>	<b>19.514.188</b>
		41,58%	24,29%	20,51%	13,63%	100,00%

## Ripartizione delle risorse regionali 2017 in base ai Servizi Ferroviari Effettivi



La tabella sottostante riporta la ripartizione tra bacini delle risorse regionali per servizi ferroviari in proporzione alle quote di produzione chilometrica effettivamente realizzata nei bacini indipendentemente dal soggetto che eroga le compensazioni economiche.

	ferrovia treni*km/fermate (treni*km)	ferrovia treni*km/fermate (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>8.113.064</b>	<b>91.161.727</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>4.740.681</b>	<b>53.268.243</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>4.001.476</b>	<b>44.962.232</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>2.658.966</b>	<b>29.877.237</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>19.514.187</i></b>	<b><i>219.269.438</i></b>
<b><i>Quote di ripartizione</i></b>	<b><i>(%)</i></b>	<b><i>(%)</i></b>
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>41,58%</b>	<b>41,58%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>24,29%</b>	<b>24,29%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>20,51%</b>	<b>20,51%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>13,63%</b>	<b>13,63%</b>
<b><i>Totale Regione</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>

## Ripartizione “inerziale” delle risorse regionali 2017 Tutti i Servizi (con servizi ferroviari “effettivi”)



La tabella sottostante riporta la ripartizione “inerziale” per bacino delle risorse complessive per tutti i servizi TPL regionali .

	bus tram metro fune acqua  (€)	ferrovia  treni*km/fermate (€ inerziale)	ferrovia bus tram metro fune acqua  (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>192.228.514</b>	<b>91.161.727</b>	<b>283.390.241</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>26.125.210</b>	<b>53.268.243</b>	<b>79.393.453</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>22.980.485</b>	<b>44.962.232</b>	<b>67.942.717</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>24.496.353</b>	<b>29.877.237</b>	<b>54.373.589</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>265.830.562</b>	<b>219.269.438</b>	<b>485.100.000</b>
<b>Quote di ripartizione</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>72,31%</b>	<b>41,58%</b>	<b>58,42%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>9,83%</b>	<b>24,29%</b>	<b>16,37%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>8,64%</b>	<b>20,51%</b>	<b>14,01%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>9,22%</b>	<b>13,63%</b>	<b>11,21%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

## Ripartizione risorse regionali 2017

### Confronto con ripartizione con servizi ferroviari “effettivi”



La tabella che segue pone a confronto la ripartizione inerziale con servizi ferroviari effettivi con la ripartizione calcolata con i pesi adottati nell'esemplificazione presentata in CdA.

<i><b>Ripartizione</b></i>	<b>Inerziale</b>		<b>Calco lata</b>		<b>Δ</b>	
	(€)	%	(€)		(€)	%
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>283.390.241</b>	<b>58,42%</b>	<b>288.110.031</b>	<b>59,39%</b>	<b>4.719.790</b>	<b>1,67%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>79.393.453</b>	<b>16,37%</b>	<b>87.767.109</b>	<b>18,09%</b>	<b>8.373.656</b>	<b>10,55%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>67.942.717</b>	<b>14,01%</b>	<b>55.272.641</b>	<b>11,39%</b>	<b>-12.670.076</b>	<b>-18,65%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>54.373.589</b>	<b>11,21%</b>	<b>53.950.219</b>	<b>11,12%</b>	<b>-423.371</b>	<b>-0,78%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>

Lo scostamento quadratico medio si abbassa a circa 8,0 M€ corrispondente ad un coefficiente di scostamento del 6,6%.

## Surplus di servizi ferroviari e sua valutazione.



Si è visto che esiste un “surplus” di servizio ferroviario (differenza tra produzione di servizi ferroviari realizzati in Piemonte compensati da altre regioni e produzione di servizi ferroviari compensati dalla regione Piemonte e realizzati in altre Regioni) pari a 405.126 treni•km/anno.

Il controvalore economico “di compensazione” del surplus può essere stimato, assumendo le compensazioni unitarie adottate nei contratti afferenti al Piemonte, in un intervallo compreso tra 4,6 e 7,2 milioni €/anno .

### SERVIZI FERROVIARI 2017 COMPENSATI DALLA REGIONE PIEMONTE

Riparto treni•km CON fermate esterne al Piemonte	TRENI-KM ASSEGNATI					TRENI-KM ASSEGNATI	
	METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	TOTALE PIEMONTE	FUORI	TOTALE
Totale RV	1.749.289	889.910	1.115.508	1.050.713	4.805.420	1.458.778	6.264.198
Totale R	648.565	2.801.863	1.787.984	811.517	6.049.929	542.213	6.592.142
Totale SFM	5.173.840	-	282.146	796.736	6.252.722	-	6.252.722
TOTALE 2	7.571.694	3.691.773	3.185.637	2.658.966	17.108.071	2.000.991	19.109.061
	44,26%	21,58%	18,62%	15,54%	100,00%		

### SERVIZI FERROVIARI 2017 IN PIEMONTE COMPENSATI DA ALTRE REGIONI E DALLO STATO

Riparto CON fermate esterne al Piemonte	TRENI-KM ASSEGNATI				
	METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	PIEMONTE
Totale RV	541.370	341.138	372.016	-	1.254.524
Totale R	-	569.707	443.824	-	1.013.530
Totale S	-	138.062	-	-	138.062
TOTALE 4	541.370	1.048.907	815.839	-	2.406.117
	22,50%	43,59%	33,91%	0,00%	100,00%

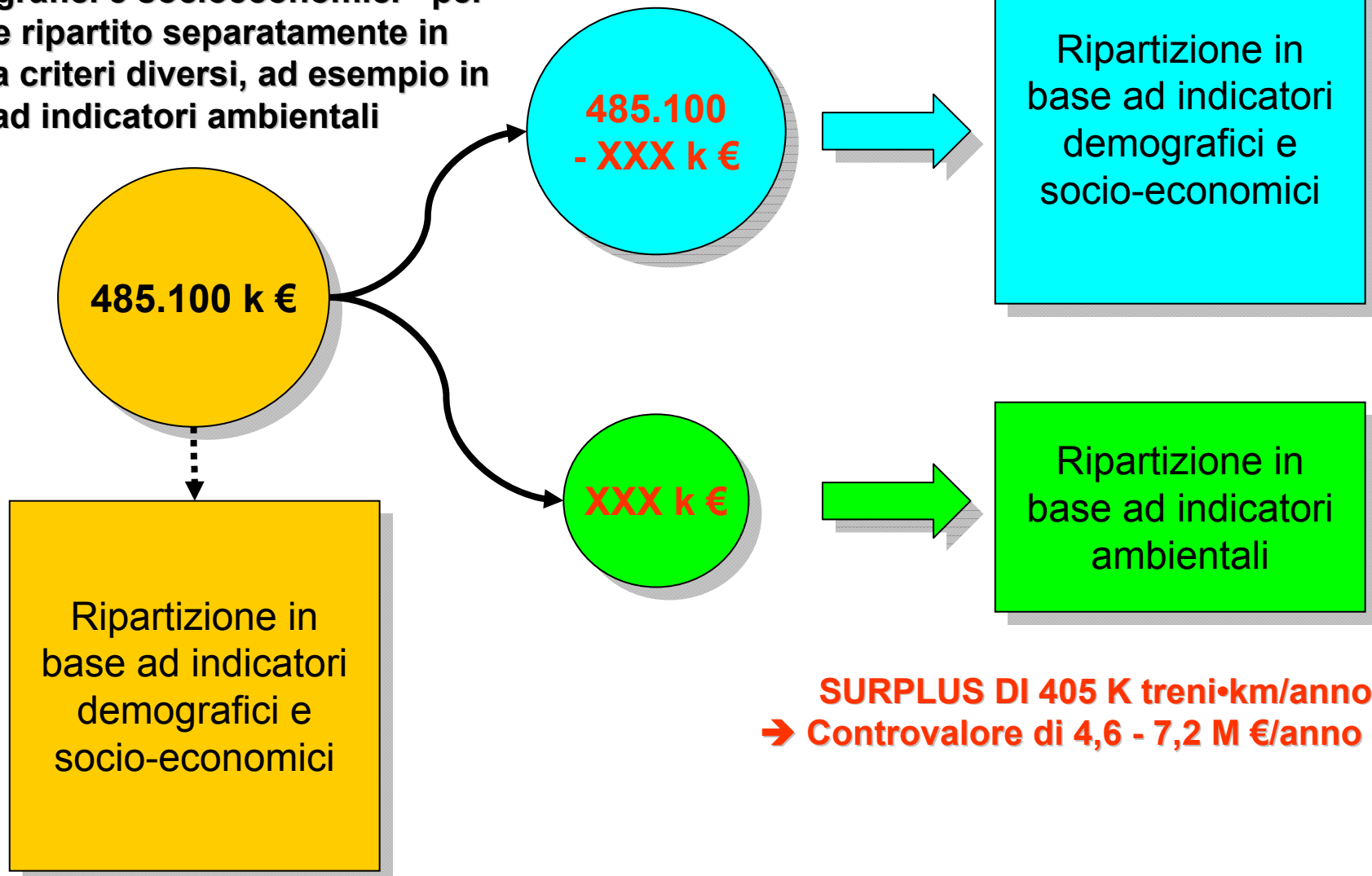
### SURPLUS RISPETTO AI SERVIZI FERROVIARI 2017 FUORI REGIONE COMPENSATI DAL PIEMONTE

	TRENI-KM ASSEGNATI	
		PIEMONTE
Totale RV	-	204.254
Totale R		471.317
Totale S		138.062
TOTALE 4		405.126

### CONTROVALORE DI COMPENSAZIONE DEL SURPLUS DI SERVIZI FERROVIARI

	€/KM	CONTRO VALORE (€)	
			PIEMONTE
<b>A) DISTINTO PER TIPO DI SERVIZIO</b>			
Totale RV	5,7260	-	1.169.558
Totale R	13,2183		6.230.004
Totale S	15,2932		2.111.417
TOTALE			7.171.863
<b>B) GLOBALE MEDIO</b>			
TOTALE	11,4412		4.635.115

**Il controvalore economico del surplus può essere dedotto dall'ammontare complessivo delle compensazioni - da ripartire in base ai consueti indicatori demografici e socioeconomici - per essere ripartito separatamente in base a criteri diversi, ad esempio in base ad indicatori ambientali**



Nell'esempio numerico come proxy di indicatore ambientale si è adottata la distribuzione del numero di abitanti in area urbana

Distribuzione Indicatori socio-demografico-economici

485.100 k €

477.928 k €

7.172 k €

Ripartizione	(€)	
Bacino metropolitano	283.850.527	59,39%
Bacino N-E	86.469.534	18,09%
Bacino S-E	54.455.474	11,39%
Bacino S-O	53.152.603	11,12%
<b>Totale Regione</b>	<b>477.928.137</b>	<b>100,00%</b>

+

Ripartizione	(€)	
Bacino metropolitano	4.721.431	65,83%
Bacino N-E	1.289.075	17,97%
Bacino S-E	798.371	11,13%
Bacino S-O	362.986	5,06%
<b>Totale Regione</b>	<b>7.171.863</b>	<b>100,00%</b>

=

Ripartizione	(€)	
Bacino metropolitano	288.110.031	59,39%
Bacino N-E	87.767.109	18,09%
Bacino S-E	55.272.641	11,39%
Bacino S-O	53.950.219	11,12%
<b>Totale Regione</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>

Ripartizione	(€)	
Bacino metropolitano	288.571.958	59,49%
Bacino N-E	87.758.609	18,09%
Bacino S-E	55.253.845	11,39%
Bacino S-O	53.515.589	11,03%
<b>Totale Regione</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>

## **APPENDICE**



## A.1 Ripartizione delle risorse proporzionale alla compensazione nominale per servizi ferroviari effettivi



La ripartizione “inerziale” delle risorse per i servizi ferroviari 2017 è stata finora assunta come proporzionale alla quota di produzione (treni•km) per bacino.

E’ possibile, in alternativa, effettuare una ripartizione in proporzione alla compensazione nominale (costo meno ricavo atteso, vedi tab. 14) [Rif. 4] differenziata per linea;

La tabella che segue riporta la ripartizione “inerziale” <sup>(1)</sup> effettuata sulla base della compensazione nominale di ciascuna linea. Per i servizi compensati da soggetti diversi dalla Regione Piemonte sono state adottate le compensazioni unitarie medie per tipo di servizio ferroviario (Regionale, Regionale Veloce e Metropolitano) riproporzionate sulle risorse disponibili residue della Regione Piemonte <sup>(2)</sup>.

	bus tram metro fune acqua (€)	ferrovia <b>EFF. RIPROP.</b> treni*km/fermate (€ inerziale)	ferrovia bus tram metro fune acqua (€ inerziale)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>192.228.514</b>	<b>100.223.094</b>	<b>292.451.608</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>26.125.210</b>	<b>47.871.823</b>	<b>73.997.033</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>22.980.485</b>	<b>44.048.748</b>	<b>67.029.233</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>24.496.353</b>	<b>27.125.773</b>	<b>51.622.126</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>265.830.562</b>	<b>219.269.438</b>	<b>485.100.000</b>
<b>Quote di ripartizione</b>	(%)	(%)	(%)
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>72,31%</b>	<b>45,71%</b>	<b>60,29%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>9,83%</b>	<b>21,83%</b>	<b>15,25%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>8,64%</b>	<b>20,09%</b>	<b>13,82%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>9,22%</b>	<b>12,37%</b>	<b>10,64%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

(1) La ripartizione è effettuata considerando per ciascuna linea tutte le fermate comprese quelle esterne alla Regione Piemonte.

(2) I servizi compensati dalla Regione Piemonte realizzati in altre Regioni hanno un valore delle compensazioni pari a € 15.520.096. I servizi compensati da altri Soggetti e realizzati in Piemonte, valutati a compensazioni unitarie (distinte per tipo di servizio erogato) adottate in Piemonte, hanno un controvalore di € 22.691.960; il controvalore di questi servizi è stato riproporzionato con un coefficiente pari al rapporto 15.520.096/ 22.691.960.

## A.1 Ripartizione delle risorse regionali 2017 con ripartizione proporzionale alla compensazione nominale dei servizi ferroviari effettivi



La tabella che segue riporta la ripartizione “inerziale”, effettuata come appena descritto, posta a confronto della ripartizione calcolata.

<b>Ripartizione</b>	<b>Inerziale</b>		<b>Calco lata</b>		<b>Δ</b>	
	(€)	%	(€)		(€)	%
<b>Bacino metropolitano</b>	<b>292.451.608</b>	<b>60,29%</b>	<b>288.110.031</b>	<b>59,39%</b>	<b>-4.341.577</b>	<b>-1,48%</b>
<b>Bacino N-E</b>	<b>73.997.033</b>	<b>15,25%</b>	<b>87.767.109</b>	<b>18,09%</b>	<b>13.770.077</b>	<b>18,61%</b>
<b>Bacino S-E</b>	<b>67.029.233</b>	<b>13,82%</b>	<b>55.272.641</b>	<b>11,39%</b>	<b>-11.756.592</b>	<b>-17,54%</b>
<b>Bacino S-O</b>	<b>51.622.126</b>	<b>10,64%</b>	<b>53.950.219</b>	<b>11,12%</b>	<b>2.328.092</b>	<b>4,51%</b>
<b>Totale Regione</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>485.100.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	<b>0,00%</b>

Lo scostamento quadratico medio è pari a circa 9,4 M€ corrispondente ad un coefficiente di scostamento del 7,7%.

## TABELLE

**Tab. 1 - Residenti, Addetti, Superficie e Densità. Valori assoluti**  
(fonte: ISTAT Censimento 2011)



	N° Comuni nella zona	Residenti	Addetti	Superficie (km2)	Densità Residenti (N./km2)	Densità Addetti (N./km2)	
<i>Città di Torino</i>	1	872.367	484.345	130	6.709,94	3.725,41	
<i>Cintura di Torino</i>	31	639.327	270.703	708	902,77	382,25	
<i>Area esterna</i>	283	736.086	305.652	5.989	122,91	51,04	
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>315</b>	<b>2.247.780</b>	<b>1.060.700</b>	<b>6.827</b>	<b>329,25</b>	<b>155,37</b>	
<i>Provincia di Vercelli</i>	86	176.941	87.159	2.082	85	42	
<i>Provincia di Novara</i>	88	365.559	162.590	1.340	273	121	
<i>Provincia di Biella</i>	82	182.192	89.806	913	199	98	
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	77	160.264	73.396	2.261	71	32	
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>333</b>	<b>884.956</b>	<b>412.951</b>	<b>6.596</b>	<b>134,16</b>	<b>62,61</b>	
<i>Provincia di Alessandria</i>	190	427.229	197.486	3.559	120,05	55,49	
<i>Provincia di Asti</i>	118	217.573	91.571	1.510	144,07	60,64	
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>308</b>	<b>644.802</b>	<b>289.057</b>	<b>5.069</b>	<b>127,20</b>	<b>57,02</b>	
<i>Provincia di Cuneo</i>	250	586.378	302.831	6.895	85,04	43,92	
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>250</b>	<b>586.378</b>	<b>302.831</b>	<b>6.895</b>	<b>85,04</b>	<b>43,92</b>	
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>1.206</b>	<b>4.363.916</b>	<b>2.065.539</b>	<b>25.387</b>	<b>171,90</b>	<b>81,36</b>	
<b>Σ BACINI</b>	<b>1.206</b>	<b>4.363.916</b>	<b>2.065.539</b>	<b>25.387</b>	<b>675,66</b>	<b>318,92</b>	
				<b>Indicatori additivi</b>		<b>Indicatori NON additivi</b>	

**Tab. 2 - Residenti, Addetti, Superficie e Densità. Valori percentuali**  
(fonte: ISTAT Censimento 2011)



	N° Comuni nella zona	Residenti	Addetti	Superficie	<i>Densità Abit.</i>	<i>Densità Add.</i>
					Densità Residenti	Densità Addetti
<i>Città di Torino</i>	0,08%	19,99%	23,45%	0,51%	993,09%	1168,14%
<i>Cintura di Torino</i>	2,57%	14,65%	13,11%	2,79%	133,61%	119,86%
<i>Area esterna</i>	23,47%	16,87%	14,80%	23,59%	18,19%	16,00%
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>26,12%</b>	<b>51,51%</b>	<b>51,35%</b>	<b>26,89%</b>	<b>48,73%</b>	<b>48,72%</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	7,13%	4,05%	4,22%	8,20%	12,58%	13,13%
<i>Provincia di Novara</i>	7,30%	8,38%	7,87%	5,28%	40,37%	38,04%
<i>Provincia di Biella</i>	6,80%	4,17%	4,35%	3,60%	29,53%	30,83%
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	6,38%	3,67%	3,55%	8,91%	10,49%	10,18%
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>27,61%</b>	<b>20,28%</b>	<b>19,99%</b>	<b>25,98%</b>	<b>19,86%</b>	<b>19,63%</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	15,75%	9,79%	9,56%	14,02%	17,77%	17,40%
<i>Provincia di Asti</i>	9,78%	4,99%	4,43%	5,95%	21,32%	19,01%
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>25,54%</b>	<b>14,78%</b>	<b>13,99%</b>	<b>19,97%</b>	<b>18,83%</b>	<b>17,88%</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	20,73%	13,44%	14,66%	27,16%	12,59%	13,77%
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>20,73%</b>	<b>13,44%</b>	<b>14,66%</b>	<b>27,16%</b>	<b>12,59%</b>	<b>13,77%</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>25,44%</b>	<b>25,51%</b>
<b>Σ BACINI</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Le densità sono normalizzate sul valore Σ Bacini

**Tab 3. - Indici di autocontenimento e di centralità per Bacino.  
Spostamenti per tutti i modi e tutti gli scopi escluso il ritorno a casa  
(fonte: IMQ2013)**

	Spostamenti Totali in Origine o	Spostamenti Totali in Destinazione d	Spostamenti Totali Interni i	Spostamenti Totali Uscenti u=o-i	Spostamenti Totali Entranti e=d-i	Indice di Autoconte nimento a=i/o	Indice di Centralità c=e/u
<i>Città di Torino</i>	1.011.899	1.137.953	885.997	125.902	251.956	0,88	2,00
<i>Cintura di Torino</i>	555.211	537.269	386.540	168.671	150.729	0,70	0,89
<i>Area Esterna</i>	728.142	626.819	569.931	158.211	56.887	0,78	0,36
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>2.295.253</b>	<b>2.302.041</b>	<b>2.253.330</b>	<b>41.924</b>	<b>48.711</b>	<b>0,98</b>	<b>1,16</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	187.163	184.394	161.511	25.653	22.884	0,86	0,89
<i>Provincia di Novara</i>	388.326	364.199	349.103	39.223	15.096	0,90	0,38
<i>Provincia di Biella</i>	172.507	166.234	158.098	14.409	8.136	0,92	0,56
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	141.375	137.456	133.122	8.253	4.333	0,94	0,53
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>889.372</b>	<b>852.283</b>	<b>839.533</b>	<b>49.839</b>	<b>12.750</b>	<b>0,94</b>	<b>0,26</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	349.344	336.369	321.272	28.072	15.097	0,92	0,54
<i>Provincia di Asti</i>	165.403	149.174	139.367	26.036	9.807	0,84	0,38
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>514.748</b>	<b>485.543</b>	<b>470.327</b>	<b>44.421</b>	<b>15.216</b>	<b>0,91</b>	<b>0,34</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	585.343	574.973	555.206	30.136	19.767	0,95	0,66
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>585.343</b>	<b>574.973</b>	<b>555.206</b>	<b>30.136</b>	<b>19.767</b>	<b>0,95</b>	<b>0,66</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>4.284.715</b>	<b>4.214.840</b>	<b>4.212.663</b>	<b>72.052</b>	<b>2.177</b>	<b>0,98</b>	<b>0,03</b>
<i>Esterno Regione</i>	3.240	73.115	1.063	2.177	72.053	0,33	33,10
<b>TOTALE</b>	<b>4.287.955</b>	<b>4.287.955</b>	<b>4.287.955</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>

**Tab. 4.1 - Matrice O/D degli spostamenti giornalieri**  
**Tutti i modi, tutti gli scopi escluso il ritorno a casa (fonte: IMQ2013)**



Spostamenti Totali	Destinazione					Totale
	B. Metropolitan	B. Nord-Est	B. Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione	
Origine						
Bacino Metropolitan	2.253.330	7.856	6.731	12.442	14.894	2.295.253
Bacino Nord-Est	11.668	839.533	4.493	603	33.074	889.372
Bacino Sud-Est	15.301	3.836	470.327	6.413	18.871	514.748
Bacino Sud-Ovest	20.958	382	3.584	555.206	5.213	585.343
Fuori Regione	785	676	408	309	1.063	3.240
Totale	2.302.041	852.283	485.543	574.973	73.115	4.287.955

**Gli spostamenti interzonali costituiscono solo il 4% della mobilità complessiva**

Spostamenti Totali	Destinazione					Totale
	B. Metropolitan	B. Nord-Est	B. Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione	
Origine						
Bacino Metropolitan			Spostamenti interbacino 94.267 2,20%		Spostamenti interregione 74.230 1,73%	
Bacino Nord-Est			Spostamenti intrabacino 4.118.395 96,05%			
Bacino Sud-Est						
Bacino Sud-Ovest						
Fuori Regione					Spostamenti esterni 1.063 0,02%	
Totale						4.287.955 100,00%

**Gli spostamenti infrazonali costituiscono il 96% della mobilità complessiva**

**Gli spostamenti interregionali sono dello stesso ordine di grandezza di quelli interbacino**

**Tab 4.2 - Matrice O/D degli spostamenti giornalieri**  
**Tutti i modi, tutti gli scopi escluso il ritorno a casa (fonte: IMQ2013)**

**Nella matrice triangolare gli spostamenti tra due bacini sono sommati nei due versi**

**Spostamenti Interzonal**

**Spostamenti Esterni**

**Spostamenti Intraزونali**

Spostamenti Totali	Destinazione/Origin					Totale
	B. Metropolitan	B. Nord-Est	B. Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione	
Origine/Destinazione						
Bacino Metropolitan	2.253.330	19.523	22.032	33.400	15.679	
Bacino Nord-Est		839.533	8.330	986	33.750	
Bacino Sud-Est			470.327	9.997	19.279	
Bacino Sud-Ovest				555.206	5.521	
Fuori Regione					1.063	
Totale						4.287.955

**Gli spostamenti tra due bacini sono attribuiti a ciascun bacino proporzionalmente all'indice di centralità**

**Gli spostamenti tra un bacino e aree fuori Regione sono attribuiti al 100% al bacino.**

**E' una scelta discrezionale**

**E' una scelta discrezionale**

**Gli spostamenti esterni non vengono considerati.**

Spostamenti Totali	Destinazione/Origine					Totale	%				
	B. Metropolitan	B. Nord-Est	Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione						
Origine/Destinazione											
Bacino Metropolitan	2.253.330	3.646	15.877	5.146	16.887	12.328	21.072	0	15.679	2.322.844	54,18%
Bacino Nord-Est		839.533	4.750	3.580	708	278	0	33.750	880.787	20,55%	
Bacino Sud-Est			470.327	6.573	3.424	0	19.279	502.925	11,73%		
Bacino Sud-Ovest				555.206	0	5.521	580.336	13,54%			
Fuori Regione											
Totale									4.286.893	100,00%	



**Tab. 5.1 - Spostamenti giornalieri infrazonali e interzonal  
Tutti i modi, tutti gli scopi escluso il ritorno a casa (fonte: IMQ2013)**



Spostamenti Totali	Destinazione					Spost. Infrazonali	
	B. Metropolitan	B. Nord-Est	B. Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione	Totale	
<b>Origine</b>							
Bacino Metropolitan	2.253.330					2.253.330	54,71%
Bacino Nord-Est		839.533				839.533	20,38%
Bacino Sud-Est			470.327			470.327	11,42%
Bacino Sud-Ovest				555.206		555.206	13,48%
Fuori Regione							
<b>Totale</b>						<b>4.118.395</b>	<b>100,00%</b>

Spostamenti Totali	Destinazione/Origine					Spost. Interzonal				
	B. Metropolitan	B. Nord-Est	B. Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione	Totale				
<b>Origine/Destinazione</b>										
Bacino Metropolitan		3.646	15.877	5.146	16.887	12.328	21.072	15.679	69.515	41,26%
Bacino Nord-Est			4.750	3.580	708	278		33.750	41.254	24,48%
Bacino Sud-Est					6.573	3.424		19.279	32.598	19,35%
Bacino Sud-Ovest								5.521	25.130	14,91%
Fuori Regione										
<b>Totale</b>									<b>168.497</b>	<b>100,00%</b>

**Tab. 6 - Popolazione oggetto dell'indagine IMQ 2013**  
**Distribuzione per età e quota di popolazione mobile**  
**Valori assoluti (fonte: IMQ 2013)**



	Fascia di età				Popolazione totale ≥ 11 anni	Popolazione mobile ≥ 11 anni	% Popolazione mobile
	11-19	20-49	50-64	65 e +			
<i>Città di Torino</i>	63.219	365.703	175.204	223.345	827.471	656.125	79,3%
<i>Cintura di Torino</i>	52.135	251.901	132.929	141.419	578.384	435.627	75,3%
<i>Area Esterna</i>	58.364	284.411	153.337	169.079	665.191	500.468	75,2%
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>173.718</b>	<b>902.015</b>	<b>461.470</b>	<b>533.843</b>	<b>2.071.046</b>	<b>1.592.220</b>	<b>76,9%</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	12.852	66.084	37.307	44.628	160.871	116.343	72,3%
<i>Provincia di Novara</i>	28.465	147.439	74.246	80.169	330.319	263.802	79,9%
<i>Provincia di Biella</i>	13.447	66.308	38.329	47.936	166.020	123.719	74,5%
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	12.134	60.780	33.840	39.363	146.117	106.643	73,0%
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>66.898</b>	<b>340.611</b>	<b>183.722</b>	<b>212.096</b>	<b>803.327</b>	<b>610.507</b>	<b>76,0%</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	29.661	157.960	89.623	114.110	391.354	276.497	70,7%
<i>Provincia di Asti</i>	16.663	82.338	45.004	53.287	197.292	137.533	69,7%
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>46.324</b>	<b>240.298</b>	<b>134.627</b>	<b>167.397</b>	<b>588.646</b>	<b>414.030</b>	<b>70,3%</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	49.284	230.342	116.780	133.066	529.472	394.256	74,5%
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>49.284</b>	<b>230.342</b>	<b>116.780</b>	<b>133.066</b>	<b>529.472</b>	<b>394.256</b>	<b>74,5%</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>336.224</b>	<b>1.713.266</b>	<b>896.599</b>	<b>1.046.402</b>	<b>3.992.491</b>	<b>3.011.013</b>	<b>75,4%</b>

**Tab. 7 - Popolazione oggetto dell'indagine IMQ 2013**  
**Distribuzione per età e quota di popolazione mobile**  
**Valori percentuali (fonte: IMQ 2013)**



	Fascia di età			Pop. Anziana Pop. Disabile	Popolazione totale ≥ 11 anni	Popolazione mobile ≥ 11 anni
	11-19	20-49	50-64	65 e +		
<i>Città di Torino</i>	18,80%	21,35%	19,54%	21,34%	20,73%	21,79%
<i>Cintura di Torino</i>	15,51%	14,70%	14,83%	13,51%	14,49%	14,47%
<i>Area Esterna</i>	17,36%	16,60%	17,10%	16,16%	16,66%	16,62%
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>51,67%</b>	<b>52,65%</b>	<b>51,47%</b>	<b>51,02%</b>	<b>51,87%</b>	<b>52,88%</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	3,82%	3,86%	4,16%	4,26%	4,03%	3,86%
<i>Provincia di Novara</i>	8,47%	8,61%	8,28%	7,66%	8,27%	8,76%
<i>Provincia di Biella</i>	4,00%	3,87%	4,27%	4,58%	4,16%	4,11%
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	3,61%	3,55%	3,77%	3,76%	3,66%	3,54%
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>19,90%</b>	<b>19,88%</b>	<b>20,49%</b>	<b>20,27%</b>	<b>20,12%</b>	<b>20,28%</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	8,82%	9,22%	10,00%	10,90%	9,80%	9,18%
<i>Provincia di Asti</i>	4,96%	4,81%	5,02%	5,09%	4,94%	4,57%
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>13,78%</b>	<b>14,03%</b>	<b>15,02%</b>	<b>16,00%</b>	<b>14,74%</b>	<b>13,75%</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	14,66%	13,44%	13,02%	12,72%	13,26%	13,09%
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>14,66%</b>	<b>13,44%</b>	<b>13,02%</b>	<b>12,72%</b>	<b>13,26%</b>	<b>13,09%</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Tab. 8 - Reddito delle persone**  
**Distribuzione dei dichiaranti per scaglioni di reddito dichiarato**  
**Valori assoluti (fonte: MEF 2014)**



	<b>Pop. Povera</b>			
	<b>Reddito dichiarato</b>			
	<b>&lt; 10.000 €</b>		<b>&lt; 15.000 €</b>	
<i>Città di Torino</i>	157.648	20,29%	233.856	19,34%
<i>Cintura di Torino</i>	100.513	12,94%	159.237	13,17%
<i>Area Esterna</i>	123.087	15,84%	195.231	16,15%
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>381.248</b>	<b>49,07%</b>	<b>588.324</b>	<b>48,66%</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	29.974	3,86%	48.716	4,03%
<i>Provincia di Novara</i>	58.564	7,54%	93.362	7,72%
<i>Provincia di Biella</i>	30.034	3,87%	50.926	4,21%
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	32.961	4,24%	48.795	4,04%
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>151.533</b>	<b>19,50%</b>	<b>241.799</b>	<b>20,00%</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	81.422	10,48%	126.836	10,49%
<i>Provincia di Asti</i>	44.276	5,70%	68.477	5,66%
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>125.698</b>	<b>16,18%</b>	<b>195.313</b>	<b>16,15%</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	118.447	15,25%	183.603	15,19%
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>118.447</b>	<b>15,25%</b>	<b>183.603</b>	<b>15,19%</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>776.926</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.209.039</b>	<b>100,0%</b>

**Tab. 9 - Distribuzione della popolazione per classe di densità abitativa del Comune di residenza.**

**Valori assoluti** (fonte: ISTAT Censimento 2011)



	Classe Densità (N. Residenti/km2)				Totale
	0-300	300-1.500	≥1.500	≥300	
<i>Città di Torino</i>			872.367	872.367	872.367
<i>Cintura di Torino</i>	16.652	369.145	253.530	622.675	639.327
<i>Area Esterna</i>	422.957	301.370	11.759	313.129	736.086
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>439.609</b>	<b>670.515</b>	<b>1.137.656</b>	<b>1.808.171</b>	<b>2.247.780</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	117.602	59.339		59.339	176.941
<i>Provincia di Novara</i>	123.065	242.494		242.494	365.559
<i>Provincia di Biella</i>	75.454	106.738		106.738	182.192
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	76.579	83.685		83.685	160.264
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>392.700</b>	<b>492.256</b>	<b>0</b>	<b>492.256</b>	<b>884.956</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	217.592	209.637		209.637	427.229
<i>Provincia di Asti</i>	122.733	94.840		94.840	217.573
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>340.325</b>	<b>304.477</b>	<b>0</b>	<b>304.477</b>	<b>644.802</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	444.210	142.168		142.168	586.378
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>444.210</b>	<b>142.168</b>	<b>0</b>	<b>142.168</b>	<b>586.378</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>1.616.844</b>	<b>1.609.416</b>	<b>1.137.656</b>	<b>2.747.072</b>	<b>4.363.916</b>

## Tab 10. - Distribuzione della popolazione per classe di densità abitativa del Comune di residenza.

Valori percentuali (fonte: ISTAT Censimento 2011)

	Classe Densità (N. Residenti/km <sup>2</sup> )			Totale
	0-300	300-1.500	≥1.500	
<i>Città di Torino</i>	0,00%	0,00%	76,68%	19,99%
<i>Cintura di Torino</i>	1,03%	22,94%	22,29%	14,65%
<i>Area Esterna</i>	26,16%	18,73%	1,03%	16,87%
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>27,19%</b>	<b>41,66%</b>	<b>100,00%</b>	<b>51,51%</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	7,27%	3,69%		4,05%
<i>Provincia di Novara</i>	7,61%	15,07%		8,38%
<i>Provincia di Biella</i>	4,67%	6,63%		4,17%
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	4,74%	5,20%		3,67%
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>24,29%</b>	<b>30,59%</b>	<b>0,00%</b>	<b>20,28%</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	13,46%	13,03%		9,79%
<i>Provincia di Asti</i>	7,59%	5,89%		4,99%
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>21,05%</b>	<b>18,92%</b>	<b>0,00%</b>	<b>14,78%</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	27,47%	8,83%		13,44%
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>27,47%</b>	<b>8,83%</b>	<b>0,00%</b>	<b>13,44%</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Aree Rurali

Agglomerazioni  
Urbane a bassa  
e media densità

Agglomerazioni  
Urbane ad  
alta densità

**Tab. 11 - Distribuzione degli addetti per classe di densità abitativa del Comune di attività. Valori assoluti (fonte: ISTAT Censimento 2011)**



	Classe Densità (N. Residenti/km2)				Totale
	0-300	300-1.500	≥1.500	≥300	
<i>Città di Torino</i>			484.345	484.345	484.345
<i>Cintura di Torino</i>	5.024	159.185	106.494	265.679	270.703
<i>Area Esterna</i>	154.968	145.472	5.212	150.684	305.652
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>159.992</b>	<b>304.657</b>	<b>596.051</b>	<b>900.708</b>	<b>1.060.700</b>
<i>Provincia di Vercelli</i>	50.481	112.109		112.109	162.590
<i>Provincia di Novara</i>	54.315	32.844		32.844	87.159
<i>Provincia di Biella</i>	33.437	56.369		56.369	89.806
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	29.493	43.903		43.903	73.396
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>167.726</b>	<b>245.225</b>	<b>0</b>	<b>245.225</b>	<b>412.951</b>
<i>Provincia di Alessandria</i>	82.895	114.591		114.591	197.486
<i>Provincia di Asti</i>	43.957	47.614		47.614	91.571
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>126.852</b>	<b>162.205</b>	<b>0</b>	<b>162.205</b>	<b>289.057</b>
<i>Provincia di Cuneo</i>	203.031	99.800		99.800	302.831
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>203.031</b>	<b>99.800</b>	<b>0</b>	<b>99.800</b>	<b>302.831</b>
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>657.601</b>	<b>811.887</b>	<b>596.051</b>	<b>1.407.938</b>	<b>2.065.539</b>

Tab. 12 - Distribuzione degli addetti per classe di densità abitativa del Comune di attività. Valori percentuali (fonte: ISTAT Censimento 2011)



	Aree Rurali			Agglomerazioni Urbane a bassa e media densità		Agglomerazioni Urbane ad alta densità	
	0-300	300-1.500	≥1.500	≥300	Totale		
<i>Città di Torino</i>	0,00%	0,00%	81,26%	34,40%	23,45%		
<i>Cintura di Torino</i>	0,76%	19,61%	17,87%	18,87%	13,11%		
<i>Area Esterna</i>	23,57%	17,92%	0,87%	10,70%	14,80%		
<b>BACINO METROPOLITANO</b>	<b>24,33%</b>	<b>37,52%</b>	<b>100,00%</b>	<b>63,97%</b>	<b>51,35%</b>		
<i>Provincia di Vercelli</i>	7,68%	13,81%		7,96%	7,87%		
<i>Provincia di Novara</i>	8,26%	4,05%		2,33%	4,22%		
<i>Provincia di Biella</i>	5,08%	6,94%		4,00%	4,35%		
<i>Provincia del Verbano Cusio Ossola</i>	4,48%	5,41%		3,12%	3,55%		
<b>BACINO NORD-EST</b>	<b>25,51%</b>	<b>30,20%</b>	<b>0,00%</b>	<b>17,42%</b>	<b>19,99%</b>		
<i>Provincia di Alessandria</i>	12,61%	14,11%		8,14%	9,56%		
<i>Provincia di Asti</i>	6,68%	5,86%		3,38%	4,43%		
<b>BACINO SUD-EST</b>	<b>19,29%</b>	<b>19,98%</b>	<b>0,00%</b>	<b>11,52%</b>	<b>13,99%</b>		
<i>Provincia di Cuneo</i>	30,87%	12,29%		7,09%	14,66%		
<b>BACINO SUD-OVEST</b>	<b>30,87%</b>	<b>12,29%</b>	<b>0,00%</b>	<b>7,09%</b>	<b>14,66%</b>		
<b>REGIONE PIEMONTE</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>		



**Tab. 13 - Distribuzione della mobilità intrazonale+interzonale**  
**Tutti i modi, tutti gli scopi escluso il ritorno a casa**  
 (fonte: IMQ 2013)



**Spostamenti  
 Intrafonali +  
 Interfonali**

Spostamenti Totali	Destinazione/Origine					Totale	
	B. Metropolitano	B. Nord-Est	B. Sud-Est	B. Sud-Ovest	Fuori Regione		
Origine/Destinazione							
Bacino Metropolitano	2.253.330	3.646 15.877	5.146 16.887	12.328 21.072	15.679	2.322.844	54,18%
Bacino Nord-Est		839.533	4.750 3.580	708 278	33.750	880.787	20,55%
Bacino Sud-Est			470.327	6.573 3.424	19.279	502.925	11,73%
Bacino Sud-Ovest				555.206	5.521	580.336	13,54%
Fuori Regione							
Totale						4.286.893	100,00%

# Tab. 14 – Preventivo della produzione ferroviaria 2017



## SERVIZI FERROVIARI 2017 COMPENSATI DALLA REGIONE PIEMONTE

LINEA	PRODUZIONE ANNUA 2017 (a)	COSTO TOTALE 2017 (b)	RICAVO ASSEGNATO 2017 (c) (d)	COMPENSAZIONE NOMINALE (e)	DISPONIBILITA' PREVISTA 2017 (f)	DISPONIBILITA' UNITARIA 2017
	TRENI-KM	€ esclusa IVA	€ esclusa IVA	€ esclusa IVA	€ inclusa q.p. IVA	€/km
RV Torino-Milano	2.356.753	38.464.571	31.556.951	6.907.621	6.815.971	2,8921
RV Torino-Alessandria-Genova	1.977.334	32.666.936	16.585.464	16.081.472	15.868.105	8,0250
RV Torino-Savona	1.160.845	19.240.763	10.177.715	9.063.048	8.942.801	7,7037
RV Torino-Cuneo	706.691	9.634.300	5.591.619	4.042.681	3.989.043	5,6447
RV Asti-Milano	62.575	1.015.299	758.958	256.341	252.940	4,0422
sfmA Torino-Aeroporto-Ceres GTT (g)	427.372			8.277.120	8.167.300	19,1105
sfm1 Pont-Rivarolo-Torino-[Chieri] GTT (g)	465.274			9.011.186	8.891.627	19,1105
sfm1 [Pont-Rivarolo]-Torino-Chieri	308.705	5.291.181	1.247.171	4.044.010	3.990.355	12,9261
sfm2 Pinerolo-Chivasso	914.268	16.443.905	3.687.113	12.756.792	12.587.537	13,7679
sfm3 Torino-Susa/Bardonecchia	1.720.081	37.828.384	6.523.073	31.305.311	30.889.956	17,9584
sfm4 Torino-Bra-Alba (h)	820.464	13.602.493	2.680.789	12.480.887	12.315.292	12,9594
sfmB Bra-Cavallermaggiore (h)	129.837	1.559.183				
sfm6 Torino-Asti	666.853	11.040.609	1.246.860	9.793.748	9.663.806	14,4917
sfm7 Torino-Fossano	799.868	11.219.066	1.977.985	9.241.081	9.118.472	11,4000
R Ivrea-Chivasso-Novara	1.013.430	15.661.363	1.340.597	14.320.766	14.130.760	13,9435
R Chivasso-Casale-Alessandria	666.235	10.855.305	933.791	9.921.514	9.789.876	14,6943
R Novara-Alessandria (1)	296.086	4.164.879	444.118	3.720.761	3.671.394	12,3998
R Domodossola-Iselle di Trasquera bls (2) (3)	50.572			295.000	291.086	5,7559
R Domodossola-Arona-[Milano]	398.494	7.517.018	1.811.960	5.705.057	5.629.363	14,1266
R Arona-Novara	182.637	2.928.168	326.053	2.602.116	2.567.591	14,0585
R Novara-Domodossola	543.586	8.755.628	1.198.506	7.557.122	7.456.855	13,7179
R Santhià-Biella (i)	300.912	3.546.963	1.589.257	7.981.002	7.875.111	9,6981
R Biella-Novara (i)	511.112	6.023.296				
R Alessandria-Acqui-Savona	688.528	11.501.525	927.272,57	10.574.253	10.433.955	15,1540
R Alessandria-Arquata-(Genova)	152.778	1.958.764	353.943,54	1.604.821	1.583.528	10,3649
R Alessandria-Voghera	332.923	4.652.373	625.228,17	4.027.145	3.973.713	11,9358
R Asti-Acqui	370.722	5.893.723	352.444,40	5.541.279	5.467.758	14,7490
R Asti-Alessandria	183.998	2.529.584	206.840,34	2.322.744	2.291.926	12,4563
R Cuneo-Limone-Ventimiglia	149.187	2.715.951	659.265,37	2.056.685	2.029.397	13,6031
R Fossano-Cuneo-Limone	346.468	5.756.357	632.384,90	5.123.972	5.055.988	14,5930
R Fossano-San Giuseppe di Cairo	404.476	5.518.814	564.641,34	4.954.172	4.888.441	12,0859
<b>Totale RV</b>	<b>6.264.198</b>	<b>101.021.869</b>	<b>64.670.706</b>	<b>36.351.163</b>	<b>35.868.861</b>	<b>5,7260</b>
<b>Totale R</b>	<b>6.592.142</b>	<b>99.979.710</b>	<b>11.966.303</b>	<b>88.308.408</b>	<b>87.136.743</b>	<b>13,2183</b>
<b>Totale SFM</b>	<b>6.252.722</b>	<b>96.984.820</b>	<b>17.362.991</b>	<b>96.910.135</b>	<b>95.624.344</b>	<b>15,2932</b>
<b>TOTALE</b>	<b>19.109.061</b>	<b>297.986.400</b>	<b>94.000.000</b>	<b>221.569.706</b>	<b>218.629.948</b>	<b>11,4412</b>

**Tab. 15 - Servizi ferroviari compensati dalla Regione Piemonte  
realizzati in Piemonte**



**SERVIZI FERROVIARI 2017 IN PIEMONTE COMPENSATI DALLA REGIONE PIEMONTE**

*Riparto treni-km CON fermate esterne al Piemonte*

	TRENI-KM ASSEGNATI					
	TRENI-KM 2017	METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	TOTALE PIEMONTE
RV Torino-Milano	2.356.753	750.626	889.910			1.640.536
RV Torino-Alessandria-Genova	1.977.334	444.531		1.087.349		1.531.880
RV Torino-Savona	1.160.845	287.709			610.444	898.154
RV Torino-Cuneo	706.691	266.423			440.269	706.691
RV Asti-Milano	62.575			28.159		28.159
sfmA Torino-Aeroporto-Ceres	427.372	427.372				427.372
sfm1 Pont-Rivarolo-Torino-Chieri	773.979	773.979				773.979
sfm2 Pinerolo-Chivasso	914.268	914.268				914.268
sfm3 Torino-Susa/Bardonecchia	1.720.081	1.720.081				1.720.081
sfm4 Torino-Bra-Alba	820.464	410.642			409821,756	820.464
sfmB Bra-Cavallermaggiore	129.837				129836,928	129.837
sfm6 Torino-Asti	666.853	384.708		282.146		666.853
sfm7 Torino-Fossano	799.868	542.790			257.078	799.868
R Ivrea-Chivasso-Novara	1.013.430	478.542	534.888			1.013.430
R Chivasso-Casale-Alessandria	666.235	170.023	194.341	301.871		666.235
R Novara-Alessandria (1)	296.086		85.321	62.214		147.535
BLS Domodossola-Iselle di Trasquera (2)	50.572		50.572			50.572
R Arona-Domodossola	398.494		398.494			398.494
R Arona-Novara	182.637		182.637			182.637
R Novara-Domodossola	543.586		543.586			543.586
R Santhià-Biella	300.912		300.912			300.912
R Biella-Novara	511.112		511.112			511.112
R Alessandria-Acqui-Savona	688.528			427.440		427.440
R Alessandria-Arquata-(Genova)	152.778			142.110		142.110
R Alessandria-Voghera	332.923			299.630		299.630
R Asti-Acqui	370.722			370.722		370.722
R Asti-Alessandria	183.998			183.998		183.998
R Cuneo-Limone-Ventimiglia	149.187				119215,1839	119.215
R Fossano-Cuneo-Limone	346.468				346.468	346.468
R Fossano-San Giuseppe di Cairo	404.476				345.834	345.834
<b>Totale RV</b>	<b>6.264.198</b>	<b>1.749.289</b>	<b>889.910</b>	<b>1.115.508</b>	<b>1.050.713</b>	<b>4.805.420</b>
<b>Totale R</b>	<b>6.592.142</b>	<b>648.565</b>	<b>2.801.863</b>	<b>1.787.984</b>	<b>811.517</b>	<b>6.049.929</b>
<b>Totale SFM</b>	<b>6.252.722</b>	<b>5.173.840</b>	<b>-</b>	<b>282.146</b>	<b>796.736</b>	<b>6.252.722</b>
<b>TOTALE 2</b>	<b>19.109.061</b>	<b>7.571.694</b>	<b>3.691.773</b>	<b>3.185.637</b>	<b>2.658.966</b>	<b>17.108.071</b>
<i>Servizi compensati dalla Regione Piemonte</i>		<b>44,26%</b>	<b>21,58%</b>	<b>18,62%</b>	<b>15,54%</b>	<b>100,00%</b>

## Tab. 16 - Servizi ferroviari realizzati in Piemonte compensati da soggetti diversi dalla Regione Piemonte



La tabella che segue riporta la ripartizione tra bacini del servizio ferroviario realizzato in Piemonte e compensato da soggetti diversi dalla Regione Piemonte [Rif. 4].

### SERVIZI FERROVIARI 2017 IN PIEMONTE COMPENSATI DA ALTRE REGIONI E DALLO STATO

Riparto CON fermate esterne al Piemonte

	TRENI-KM 2017	TRENI-KM ASSEGNATI				
		METROPOL.	NORD-EST	SUD-EST	SUD-OVEST	PIEMONTE
RV Torino-Ivrea-Aosta	1.503.806	541.370				541.370
RV Domodossola-Arona-Milano	1.416.100		341.138			341.138
RV Genova-Tortona-Milano (4)	761.786			167.866		167.866
RV Alessandria-Tortona-Milano	523.320			112.140		112.140
RV Alessandria-Mortara-Milano	247.456			44.641		44.641
RV Genova-Tortona-Piacenza (5)	213.160			47.369		47.369
R Novi L./Arquata S.-Milano	184.360			88.364		88.364
R Acqui T.-Ovada-Genova	540.954			183.984		183.984
R Alessandria-Pavia	592.280			123.392		123.392
R Novi L./Arquata S.-Genova	451.638			39.078		39.078
R Novara-Mortara-Alessandria (6)	100.868		63.043	9.006		72.049
SSIF Domodossola-Locarno	479.279		352.414			352.414
BLS Iselle di Trasquera-Brig (7)	59.180		29.590			29.590
R Vercelli-Mortara-Pavia	617.204		28.055			28.055
R Novara Nord-Saronno-Milano Nord	658.975		96.606			96.606
S6 Novara-Milano Passante-Treviglio	1.730.102		138.062			138.062
<b>Totale RV</b>	<b>4.665.628</b>	<b>541.370</b>	<b>341.138</b>	<b>372.016</b>	-	<b>1.254.524</b>
<b>Totale R</b>	<b>3.684.738</b>	-	<b>569.707</b>	<b>443.824</b>	-	<b>1.013.530</b>
<b>Totale S</b>	<b>1.730.102</b>	-	<b>138.062</b>	-	-	<b>138.062</b>
<b>TOTALE 4</b>	<b>10.080.468</b>	<b>541.370</b>	<b>1.048.907</b>	<b>815.839</b>	-	<b>2.406.117</b>
<i>Servizi compensati dalla Altre Regioni/Stato</i>		<b>22,50%</b>	<b>43,59%</b>	<b>33,91%</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>

## Tab. 17 - Servizi ferroviari realizzati in Piemonte

### Note



- (1) treni Novara-Alessandria e v.v.; esclusi i treni Novara-Mortara e v.v. e Mortara-Alessandria e v.v. di competenza della Regione Lombardia
  - (2) computato il tratto Domodossola-Iselle di Trasquera (e v.v.) dei treni Domodossola-Brig/Bern (e v.v.)
  - (3) compensazione nominale come da determinazione di affidamento del servizio
  - (4) treni provenienti/diretti da/verso la Riviera di Ponente computati come aventi inizio/termine corsa a Genova Piazza Principe
  - (5) treni provenienti/diretti da/verso la Riviera Romagnola/Ravenna computati come aventi inizio/termine corsa a Piacenza
  - (6) treni Novara-Mortara (e v.v.) e treni Mortara-Alessandria (e v.v.); esclusi i treni Novara-Alessandria (e v.v.) di competenza della Regione Piemonte
  - (7) computato il tratto Iselle di Trasquera-Brig (e v.v.) dei treni Domodossola-Brig/Bern (e v.v.)
- 
- (a) da preventivo 2017 Trenitalia (per le linee esercite da Trenitalia)
  - (b) costo totale esclusa IVA al netto dei costi per servizi generali - da preventivo 2017 Trenitalia
  - (c) ricavo atteso totale esclusa IVA - da preventivo 2017 Trenitalia;
  - (d) assegnazione alle linee in funzione dei passeggeri•km dichiarati da Trenitalia per il 2015 (più recente dato disponibile)
  - (e) costo totale esclusa IVA meno ricavo assegnato esclusa IVA
  - (f) disponibilità di risorse Regionali prevista per il 2017            inclusa quota parte IVA
  - (g) dati GTT da preventivo 2016
  - (h) compensazione nominale computata sul totale dei passeggeri•km delle linee sfm4 Torino-Bra + sfmB Cavallermaggiore-Alba attive nel 2015
  - (i) compensazione nominale computata sul totale dei passeggeri•km delle linee Santhià-Biella + Biella-Novara non disponibili separatamente

## RIFERIMENTI

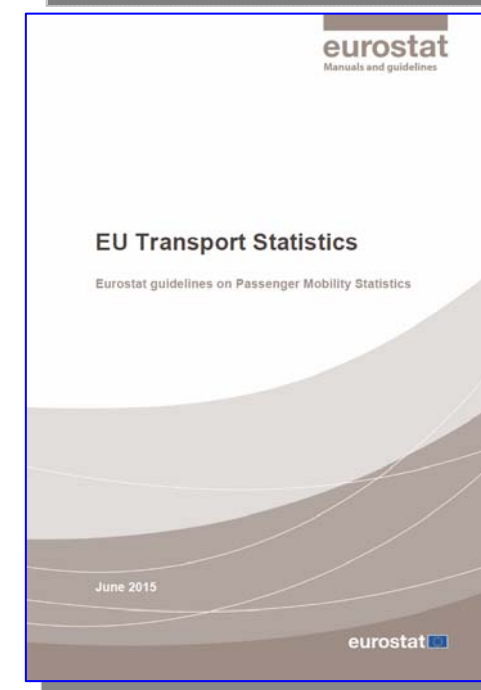
## Riferimenti - 1



1. AMP - Documento Unico di Programmazione.  
Presentazione all'assemblea del 12 aprile 2016



2. EUROSTAT - EU Transport Statistics. Eurostat  
Guidelines on passenger mobility statistics. Giugno  
2015



## Riferimenti - 2



3. AMP - Ripartizione per bacino dei servizi ferroviari 2016 in Piemonte. Marzo 2017



4. AMP - Ripartizione per bacino dei servizi ferroviari 2017 in Piemonte. Marzo 2017





**FINE**