



Regione Calabria

**RELAZIONE ANNUALE DEL TRASPORTO PUBBLICO
LOCALE 2017**



RELAZIONE ANNUALE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE 2017



Regione Calabria

Assessorato Infrastrutture e Mobilità

Assessore: Prof. Roberto Musmanno

Dirigente Generale: Ing. Domenico Pallaria

Settore n.10 Supporto gestionale area trasporti- Osservatorio sulla mobilità e sicurezza stradale:

Dirigente: Avv. Valeria Adriana Scopelliti

Gruppo di lavoro: Avv. Valeria Adriana Scopelliti

Avv. Daniela Belvedere

Ing. Luigi Buono

Supporto specialistico



TPS Transport Planning Service srl
Via Settevalli 133/C
06129 Perugia



FIT Consulting srl
Via Primo Acciaresi 8
00157 Roma



Indice

1	Introduzione	10
2	Premessa.....	11
3	Quadro normativo.....	13
3.1	Il Trasporto Pubblico Locale a livello nazionale	13
3.2	Stato di attuazione della legge n. 35 del 2015 “Norme per i servizi di trasporto pubblico locale”.....	18
3.3	Le norme del riparto del Fondo Nazionale del TPL	21
3.4	Il processo di organizzazione dei servizi di TPL	29
3.4.1	<i>Obbligo di suddivisione del bacino di mobilità in lotti di gara.....</i>	<i>31</i>
4	Attività dell’Osservatorio Regionale: risultati delle analisi dei dati dell’anno 2017.....	33
4.1	Dati trasportistici ed economico-finanziari	33
4.2	Analisi del TPL su gomma.....	34
4.2.1	<i>Anagrafica contratti</i>	<i>35</i>
4.2.2	<i>Percorrenze effettuate del servizio TPL.....</i>	<i>36</i>
4.2.3	<i>Corrispettivi regionali per il servizio TPL</i>	<i>38</i>
4.2.4	<i>Ricavi da traffico del servizio di TPL.....</i>	<i>40</i>
4.2.5	<i>Coefficiente di esercizio del servizio di TPL</i>	<i>43</i>
4.2.6	<i>Stima Passeggeri del servizio TPL.....</i>	<i>46</i>
4.3	Analisi del TPL su gomma nel triennio 2015-2017.....	49
4.3.1	<i>Confronto delle percorrenze esercite dal servizio TPL</i>	<i>49</i>
4.3.2	<i>Confronto dei corrispettivi regionali per lo svolgimento dei servizi di TPL</i>	<i>50</i>
4.3.3	<i>Confronto ricavi da traffico 2015-2017</i>	<i>51</i>
4.3.4	<i>Confronto del coefficiente di servizio</i>	<i>54</i>
4.3.5	<i>Confronto della stima Passeggeri del servizio TPL</i>	<i>56</i>
4.4	Analisi del TPL su ferro	58
4.4.1	<i>Anagrafica contratti</i>	<i>58</i>
4.4.2	<i>Offerta e domanda servizi ferroviari.....</i>	<i>58</i>
4.4.3	<i>Percorrenze, costi e ricavi dei servizi ferroviari.....</i>	<i>66</i>
5	Traffico aeroportuale	69



5.2	Traffico aeroportuale regionale	70
5.2.1	<i>Traffico passeggeri anno 2017</i>	71
6	Il ruolo dei Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) nella modernizzazione del trasporto pubblico locale	75
6.1.1	<i>Best practice</i>	79
7	Dati dell'inquinamento atmosferico 2017.....	80
8	Analisi di confronto tra i principali indicatori del trasporto regionale calabrese e quello dell'Emilia Romagna	91
8.1	La scelta dell'Emilia Romagna: le due regioni a confronto	91
9.1.1	<i>Premessa</i>	91
9.1.2	<i>Indicatori demografici ed economici</i>	92
8.2	Gli indicatori del TPL.....	94
8.2.1	<i>Bus*Km effettuati del servizio TPL</i>	95
8.2.2	<i>Ricavi da traffico del servizio di TPL</i>	97
8.2.3	<i>Treno*Km effettuati dal servizio ferroviario regionale</i>	99
8.2.4	<i>Stima Passeggeri del servizio TPL e ferroviario</i>	101
8.3	Gli indicatori del traffico aeroportuale	103
8.3.1	<i>Traffico complessivo</i>	103
8.3.2	<i>Totale passeggeri trasportati</i>	106
8.4	La metodologia di monitoraggio e di reperimento dei dati	108



Indice figure

Figura 1: Bus*Km eserciti in ambito extraurbano dai consorzi in Calabria (2017).	37
Figura 2: Distribuzione mensile dei Bus*Km extraurbani (2017).	37
Figura 3: Bus*Km eserciti in ambito urbano dai consorzi in Calabria (2017).	38
Figura 4: Corrispettivi erogati per i servizi extraurbani in Calabria (2017).	39
Figura 5: Corrispettivi erogati per i servizi urbani in Calabria (2017).	40
Figura 6: Ricavi da traffico extraurbano dei consorzi di TPL (2017).	41
Figura 7: Distribuzione mensile dei ricavi da traffico extraurbano (2016).	42
Figura 8: Ricavi da traffico urbano dei consorzi di TPL (2016).	43
Figura 9: Coefficiente di esercizio e standard minimo nazionale (2017).	44
Figura 10: Distribuzione mensile del Coefficiente di esercizio (2017).	44
Figura 11: Linee extraurbane classificate in funzione del coefficiente di esercizio (2017). ...	45
Figura 12: Linee urbane classificate in funzione del coefficiente di esercizio (2017).	46
Figura 13: Stima dei passeggeri trasportati in ambito extraurbano (2017).	48
Figura 14: Stima dei passeggeri trasportati in ambito urbano (2017).	48
Figura 15: Confronto tra Bus*Km eserciti in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017.	49
Figura 16: Confronto tra Bus*Km eserciti in ambito urbano nel periodo 2015-2017.	50
Figura 17: Confronto tra i corrispettivi erogati per i servizi extraurbani nel periodo 2015-2017.	50
Figura 18: Confronto tra i corrispettivi erogati per i servizi urbani nel periodo 2015-2017.	51
Figura 19: Confronto tra i ricavi in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017.	52
Figura 20: Ricavi da traffico extraurbano per le aziende TPL (2017).	52
Figura 21: Confronto tra i Ricavi per aziende in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017. .	53
Figura 22: Confronto tra i ricavi in ambito urbano nel periodo 2015-2017.	54
Figura 23: Confronto delle linee extraurbane in funzione del coefficiente di esercizio nel periodo 2015-2017.	55
Figura 24: Confronto delle linee urbane in funzione del coefficiente di esercizio nel periodo 2015-2017.	56
Figura 25: Confronto tra Passeggeri stimati in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017. ..	57
Figura 26: Confronto tra Passeggeri stimati in ambito urbano nel periodo 2015-2017.	57
Figura 27: Orologio di cadenzamento della stazione di Lamezia Terme Centrale.	60
Figura 28: Offerta Trenitalia (coppie di treni/giorno).	64



Figura 29: Offerta Ferrovie della Calabria (coppie di treni/giorno).	65
Figura 30: Confronto tra Treni*Km (o Bus sostitutivi) eserciti nel periodo 2015-2017.	67
Figura 31: Ricavi provenienti da Tdv aziendali nel triennio 2015-2017.	68
Figura 32: Corrispettivi erogati dalla Regione nel triennio 2015-2017.	68
Figura 33. Localizzazione postazioni ANAS distinte per flusso giornaliero. Errore. Il segnalibro non è definito.	
Figura 34. Flussi rilevati distinti per giorno e provincia. .. Errore. Il segnalibro non è definito.	
Figura 35: Serie storica traffico aeroporto di Crotona.	71
Figura 36: Serie storica traffico aeroporto di Lamezia Terme.	72
Figura 37: Serie storica traffico aeroporto di Reggio Calabria.	72
Figura 38. Traffico aeroportuale in Calabria (2017).	73
Figura 39. Andamento mensile dei passeggeri anno 2017.	74
Figura 40: Confronto passeggeri anno 2016-2017.	74
Figura 41: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Acri.	83
Figura 42: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Parco Biodiversità (CZ).	83
Figura 43: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Santa Maria (CZ). ...	84
Figura 44: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Schiavonea (CZ). ...	84
Figura 45: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Città dei ragazzi (CS).	85
Figura 46: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Tribunale (KR). ...	85
Figura 47: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Via da Fiore (KR).	86
Figura 48: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Lamezia Terme (CZ).	86
Figura 49: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Piazza Castello (RC).	87
Figura 50: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Villa Comunale (RC).	87
Figura 51: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Rende (CS).	88
Figura 52: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Parco Durant (VV).	88
Figura 53: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Argentaria (VV). ...	89



Indice tabelle

Tabella 1. Obiettivi di efficientamento e razionalizzazione, criteri di verifica e quote di riparto.	23
Tabella 2. Obiettivi di efficientamento e razionalizzazione, criteri di verifica e quote di riparto.	28
Tabella 3: TPL su gomma in Calabria. Società Consortili	34
Tabella 4: Società operanti in Calabria (servizi automobilistici).	35
Tabella 6: Servizi di TPL su gomma urbano (2017).	38
Tabella 7: Fasce chilometriche per erogazione contributo regionale (2017).	39
Tabella 8: Fasce chilometriche per erogazione contributo regionale (2017).	40
Tabella 9: Ricavi da traffico extraurbano dei consorzi di TPL (2017).	41
Tabella 10: Ricavi da traffico urbano dei consorzi di TPL (2017).	42
Tabella 11: Coefficienti di fruizione in ambito extraurbano (2016).	47
Tabella 12: Stima dei passeggeri in ambito extraurbano (2017).	47
Tabella 13: Ricavi da traffico extraurbano e variazione nel biennio 2015-2017.	53
Tabella 13: Società operanti in Calabria (servizi ferroviari).	58
Tabella 14: Frequentazione stazioni della Calabria (elaborazioni su dati Trenitalia).	61
Tabella 15: Servizi ferroviari eserciti da Ferrovie della Calabria (elaborazioni su dati FdC). .	65
Tabella 16: Principali voci di costo relative al servizio ferroviario Trenitalia	66
Tabella 17: Principali voci di costo relative al servizio ferroviario Ferrovie della Calabria ...	66
Tabella 18: Flussi veicolari rilevati sulle postazioni ANAS. Errore. Il segnalibro non è definito.	
Tabella 19: Stazioni di monitoraggio ambientale ARPACAL 2017 ed inquinanti monitorati. ...	82
Tabella 20: Comuni ed inquinanti elaborati da modello ARPACAL 2017.	82
Tabella 21: Limiti di riferimento D.Lgs.155/2010.....	89
Tabella 22: Popolazione residente nei comuni capoluogo di provincia dell'Emilia-Romagna (fonte: ISTAT).	92
Tabella 23: Popolazione residente nei comuni capoluogo di provincia della Calabria (fonte: ISTAT).....	93
Tabella 24: Confronto demo-sociale tra Calabria ed Emilia-Romagna, anno 2015 (fonte: ISTAT).....	93
Tabella 25: Principali indicatori demo-sociali delle Regioni del Mezzogiorno, anno 2015 (fonte: ISTAT).....	93



Tabella 26: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai Bus (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	95
Tabella 27: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai Bus con il Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	95
Tabella 28: Confronto dei chilometri percorsi dai Bus per abitante (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	96
Tabella 29: Confronto dei chilometri percorsi dai Bus per abitante con il Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	96
Tabella 30: Confronto dei ricavi da traffico (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	97
Tabella 31: Confronto dei ricavi da traffico per il Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	97
Tabella 32: Confronto dei ricavi da traffico per abitante (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	98
Tabella 33: Confronto dei ricavi da traffico per abitante per il Mezzogiorno (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	98
Tabella 34: Confronto della tariffazione del TPL (fonte: TPER, Regione Calabria).	99
Tabella 35: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	99
Tabella 36: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni con il Mezzogiorno (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	100
Tabella 37: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni per abitante (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	100
Tabella 38: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni per abitante con il Mezzogiorno (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).	101
Tabella 39: Confronto passeggeri del servizio TPL (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).	101
Tabella 40: Confronto passeggeri del servizio TPL con il Mezzogiorno (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).	102
Tabella 41: Confronto passeggeri per chilometri percorsi dal TPL (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).	102
Tabella 42: Confronto passeggeri per chilometri percorsi dal TPL con il Mezzogiorno (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).	102
Tabella 43: Traffico aeroportuale dei principali aeroporti (fonte: ENAC).	104
Tabella 44: Traffico aeroportuale dei principali aeroporti del Mezzogiorno (fonte: ENAC). ..	105
Tabella 45: Passeggeri trasportati dai principali aeroporti (fonte: ENAC).	106



Tabella 46: Passeggeri trasportati dai principali aeroporti del Mezzogiorno (fonte: ENAC). .107



INTRODUZIONE

Questa è la seconda edizione della relazione annuale dell'Osservatorio della Mobilità, strutturata prevista dall'articolo 11 della Legge regionale 31 dicembre 2015, n. 35 e concretamente resa operativa nell'agosto del 2016, con l'effettiva entrata in vigore della nuova struttura organizzativa degli uffici della Giunta regionale, in attuazione della deliberazione di G.R. n. 541 del 16 dicembre 2015. Questa edizione è aggiornata ai dati del 2017 e mette a confronto gli stessi dati con quelli relativi agli anni 2015 e 2016. Il trend messo in luce da questa analisi vede una leggera decrescita dell'utilizzo del trasporto pubblico, e in particolare dei ricavi tariffari, che deve essere inquadrata nel contesto complessivamente negativo della Calabria, in cui nell'ultimo triennio vi è stata una riduzione della popolazione di circa 1/3 di punto di percentuale all'anno.

Questa relazione annuale costituisce un elemento conoscitivo prezioso per orientare le scelte del decisore politico e per incrementare la consapevolezza degli stakeholder. Si intende pertanto portare la stessa a conoscenza dei componenti del Comitato della Mobilità, organo consultivo dell'Assessore, previsto dall'articolo 10 della citata Legge regionale 31 dicembre 2015, n. 35. Inoltre, la stessa relazione, unitamente ai dati e alle elaborazioni di dettaglio necessarie per la sua redazione, costituisce uno strumento che consente di incrementare notevolmente l'efficacia e l'efficienza delle azioni tecniche che dovranno essere intraprese nel settore del trasporto pubblico locale in Calabria, sulla base degli indirizzi del decisore politico.

Questa relazione, oltre ai dati strettamente correlati al trasporto pubblico locale, contiene elementi di carattere più generale come i flussi di traffico veicolare sulla rete stradale calabrese e i dati di inquinamento atmosferico, oltre a dati di altri sistemi di trasporto, come quello aereo. Essa pertanto costituisce uno strumento che può dare un supporto alla pianificazione e programmazione della mobilità in genere, e non solo strettamente al trasporto pubblico locale.

Le previsioni della Legge regionale 31 dicembre 2015, n. 35, insieme alle deliberazioni dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti - ART, attribuiscono una sempre maggiore rilevanza alla conoscenza del dato e la sua corretta misurazione. È auspicabile pertanto una sempre più ampia estensione dell'ambito di monitoraggio che sarà oggetto di questa relazione negli anni a venire.



1 PREMESSA

L'articolo 11 della Legge regionale 31 dicembre 2015, n. 35, prevede che *“al fine di migliorare l'organizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale e l'informazione all'utenza, nell'ambito delle strutture amministrative della Giunta regionale è istituito l'Osservatorio della mobilità, che svolge le seguenti funzioni: a) produce una relazione annuale alla Giunta regionale, sulla base delle informazioni acquisite in applicazione del presente articolo [...]”*

Tale relazione annuale, è dunque il primo adempimento previsto dalla legge a carico dell'Osservatorio della Mobilità, poiché evidentemente la finalità principale di tale struttura è quella di mettere a disposizione decisore politico uno strumento affidabile che possa misurare l'efficacia delle politiche attuate e delineare i trend nel settore. Questa relazione, oltre a perseguire tale finalità, consente agli stakeholder, e anche al singolo utente, di avere a disposizione elementi concreti e aggiornati, basati su dati misurabili, relativamente al sistema del trasporto pubblico locale.

Si ritiene opportuno evidenziare che la Giunta regionale ha inteso porre le basi per una sempre più estesa attività di monitoraggio dell'Osservatorio, che consentirà negli anni a venire di incrementare la quantità e qualità dei dati elaborati. In particolare due atti deliberativi assunti nel 2018 sono di fondamentale importanza:

- D.G.R. n. 335 del 30 luglio 2018: “Determinazione dei dati economici e trasportistici da trasmettersi a carico delle aziende esercenti servizio di trasporto pubblico locale ai sensi dell'art. 11 della l.r. n. 35/2015”;
- D.G.R. n. 336 del 30 luglio 2018: “Determinazione dei sistemi informativi e telematici che gli operatori che effettuano servizi di trasporto pubblico locale devono utilizzare ai sensi dell'art. 11 della l.r. n. 35/2015.”

Questo documento è aggiornato ai dati del trasporto pubblico locale riferiti all'anno 2017. Il motivo principale della produzione di tale documento circa un anno dopo il periodo di riferimento è il fatto che il monitoraggio dei dati riferiti all'anno 2017 dell'Osservatorio nazionale sulle politiche del trasporto pubblico locale (art. 1, c. 300, della Legge 244/2007) si è completato solo nel mese di dicembre 2018. Tali dati, dopo quelli provenienti dall'Osservatorio regionale (art. 11 della Legge



regionale 35/2015), costituiscono la principale fonte utilizzata nella presente relazione. Ulteriori fonti di dati rilevanti sono l'ANAS per il traffico veicolare, l'ENAC per il traffico aereo e l'ARPACAL per l'inquinamento atmosferico.

Oltre alla presentazione dei dati e delle loro elaborazioni, riportati nei capitoli 4, 5 6 e 8, questo documento contiene:

- nel capitolo 3 un inquadramento normativo, che si ritiene notevolmente utile per il lettore non esperto della materia, in ragione della rapida evoluzione normativa in materia;
- nel capitolo 7 una sintetica esposizione del ruolo degli ITS, tenuto conto che la loro evoluzione e diffusione è di rilevanza strategica nel monitoraggio dei dati del trasporto pubblico locale;
- nel capitolo 9 un'analisi di confronto tra i principali indicatori del trasporto regionale calabrese e quello dell'Emilia Romagna.



2 QUADRO NORMATIVO

2.1 Il Trasporto Pubblico Locale a livello nazionale

L'ambito dei servizi di trasporto pubblico è caratterizzato da una normativa di settore sottoposta a continue modifiche, che risente anche delle vicende relative alla disciplina generale sui servizi pubblici locali a rilevanza economica.

Gli spazi riservati al mercato e alle aggiudicazioni tramite gara sono ancora alquanto ridotti, occorre quindi valutare il percorso normativo e giurisprudenziale compiuto onde individuare le direttrici di una possibile apertura al mercato in una logica pro concorrenziale.

Il quadro normativo del settore del trasporto pubblico è determinato sia dalla disciplina dell'Unione europea che dalla legislazione interna. Nel primo contesto, assume rilievo il Regolamento UE n. 1370/2007, entrato in vigore il 3 dicembre 2009, che disciplina i servizi pubblici di trasporto nazionali e internazionali di passeggeri, su strada e per ferrovia. Il regolamento interviene su tre profili: le compensazioni degli obblighi del servizio di trasporto pubblico; le modalità di affidamento dei contratti di servizio pubblico; la durata di tali contratti. Per quanto concerne le modalità di affidamento dei contratti di servizio pubblico, il Reg. UE n. 1370/2007 prevede, al termine del periodo transitorio nel dicembre 2019, sostanzialmente tre differenti modalità di affidamento del servizio, due delle quali possono essere vietate dalla legislazione nazionale, mentre una - la procedura mediante gara - deve comunque essere ammessa dagli ordinamenti degli Stati membri. Le due modalità facoltative sono quelle della gestione diretta e dell'affidamento diretto.

A livello interno il settore dei trasporti pubblici locali è principalmente regolato dal d.lgs. n. 422/1997, che ha disciplinato il conferimento alle Regioni ed agli enti locali delle funzioni e dei compiti in materia di servizi pubblici di trasporto di interesse regionale e locale con qualsiasi modalità effettuati ed in qualsiasi forma affidati, ed ha fissato i criteri di organizzazione dei servizi. Per quanto concerne le funzioni delegate alle Regioni, esse riguardano l'intero comparto del servizio di trasporto, comprese le ferrovie di interesse regionale e locale.

Il d.lgs. n. 422/1997, disciplinando le forme di esercizio locale dei servizi di trasporto pubblico, ha stabilito, inoltre, in ossequio al principio di sussidiarietà, che le Regioni conferiscano a Province, Comuni ed enti locali - pena l'intervento sostitutivo del Governo - le funzioni in materia di



trasporto pubblico locale che non richiedano un unitario esercizio a livello regionale.

Un'indicazione fondamentale per l'organizzazione dei servizi di TPL è quella prevista dall'art. 3 bis del decreto legislativo n° 138/2011 (inserito dall'art. 25, comma 1, lett. a), D.L. 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla L. 24 marzo 2012, n. 27), che definisce gli "Ambiti territoriali e criteri di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali". In particolare lo stesso articolo prevede che a tutela della concorrenza e dell'ambiente, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano organizzano lo svolgimento dei servizi pubblici locali a rete di rilevanza economica definendo il perimetro degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio e istituendo o designando gli enti di governo degli stessi, [...]. La dimensione degli ambiti o bacini territoriali ottimali di norma deve essere non inferiore almeno a quella del territorio provinciale.

Nel decreto legislativo n. 422/1997 l'articolo 18 prevedeva poi che le modalità di affidamento del servizio venissero definite con leggi regionali che avrebbero però dovuto rispettare alcuni principi tra i quali l'obbligo di svolgimento di una gara e la determinazione delle tariffe con l'applicazione del metodo del *price cap*.

In questo quadro, si è inserito il tentativo di ricondurre il trasporto pubblico locale all'interno di una complessiva disciplina sui servizi pubblici locali di rilevanza economica. Tale disciplina è stata introdotta con l'art. 23-bis del d.l. n. 112/2008 e prevedeva: la regola generale della procedura a evidenza pubblica per gli affidamenti dei servizi pubblici a rilevanza economica; la possibilità di un affidamento a una società mista a condizione che venga espletata una gara «a doppio oggetto», per l'affidamento del servizio e per la scelta del socio privato, con una partecipazione non inferiore al 40 per cento e l'attribuzione di specifici compiti operativi; l'eccezione dell'affidamento *in house*, subordinato a un parere non vincolante dell'Autorità garante della concorrenza e del mercato e all'esistenza di «situazioni eccezionali che, a causa di peculiari caratteristiche economiche, sociali, ambientali e geomorfologiche del contesto territoriale di riferimento, non permettessero un efficace e utile ricorso al mercato».

L'articolo 23-bis del decreto-legge è stato successivamente abrogato dal referendum del giugno 2011. In conseguenza di tale abrogazione l'articolo 4 del d.l. n. 138/2011 è intervenuto per introdurre una nuova disciplina generale, volta a prevedere che di regola la gestione dei servizi pubblici locali di rilevanza economica dovesse essere rimessa alla libera iniziativa economica privata, con la possibilità per gli enti locali di introdurre diritti di esclusiva, sulla base di un'analisi di mercato che ne comprovasse la necessità e previo parere favorevole vincolante dell'Autorità garante della concorrenza, previo espletamento di procedure di gara.

L'articolo 4 del d.l. n. 138/2011 è stato, tuttavia, dichiarato incostituzionale dalla Corte costituzionale con la sentenza n. 199 del 2012, in quanto ritenuto sostanzialmente riproduttivo dell'articolo 23-bis del decreto-legge n. 112/2008, abrogato dal referendum del giugno 2011. In questo modo, venuto meno il tentativo di definire una disciplina generale dei servizi pubblici locali di rilevanza economica, all'interno della quale regolare anche il trasporto pubblico locale,



quest'ultimo è tornato ad avere una sua specifica regolamentazione caratterizzata essenzialmente dal combinato disposto del d.lgs. n. 422/1997 e del Regolamento UE n. 1370/2007.

Il d.lgs. n. 422 del 1997 è stato modificato dalla legge n. 99 del 2009. In particolare, l'art. 60 di tale legge ne modifica il comma 2 dell'art. 18, prevedendo che le Regioni e gli enti locali, per l'affidamento dei servizi pubblici di trasporto regionale e locale, garantiscono, tra gli altri, il ricorso alle procedure concorsuali per la scelta del gestore del servizio. L'art. 61 della legge n. 99 del 2009 autorizza le autorità competenti ad aggiudicare i contratti per l'esercizio dei servizi di trasporto pubblico regionale e locale, ad avvalersi delle norme di cui all'art. 5 (par. 2, 4, 5, 6) e 8 (par.2) del Regolamento UE n. 1370/2007 (disposizioni quest'ultime relative ai casi in cui è possibile procedere all'affidamento diretto), con facoltà di poter anche derogare alle leggi di settore.

Nello stesso periodo, l'articolo 4-bis del d.l. n. 78/2009 ha stabilito che, ove l'ente locale scelga l'affidamento diretto, debba essere messo a gara almeno il 10 per cento dei servizi oggetto dell'affidamento a soggetti diversi da quelli affidatari, su cui l'ente locale esercita il controllo analogo.

L'articolo 34 del d.l. n. 179/2012 ha previsto l'obbligo per gli affidamenti in essere di adeguarsi ai requisiti previsti dalla normativa europea entro il termine del 31 dicembre 2013. In particolare, il comma 20 di tale articolo ha stabilito che «per i servizi pubblici locali di rilevanza economica, al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità tra gli operatori, l'economicità della gestione e di garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste».

Tale art. 34 è stato modificato per effetto dell'art. 13, comma 1, del d.l. n. 150/2013, secondo cui, «in deroga a quanto previsto dall'articolo 34, comma 21 del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, (...) al fine di garantire la continuità del servizio, laddove l'ente responsabile dell'affidamento ovvero, ove previsto, l'ente di governo dell'ambito o bacino territoriale ottimale e omogeneo abbia già avviato le procedure di affidamento pubblicando la relazione di cui al comma 20 del medesimo articolo, il servizio è espletato dal gestore o dai gestori già operanti fino al subentro del nuovo gestore e comunque non oltre il 31 dicembre 2014».

L'affidamento dei servizi riveste un ruolo fondamentale nell'organizzazione degli stessi infatti l'articolo 27 del decreto legge 50/2017 prevede una riduzione in ciascun anno delle risorse del Fondo da trasferire alle regioni qualora i servizi di trasporto pubblico locale e regionale non risultino affidati con procedure di evidenza pubblica entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento, ovvero ancora non ne risulti pubblicato alla medesima data il bando di gara, nonché nel caso di gare non conformi alle misure di cui alle delibere dell'Autorità di regolazione dei trasporti adottate ai sensi dell'articolo 37, comma 2, lettera f), del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201,



convertito, con modificazioni dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, qualora bandite successivamente all'adozione delle predette delibere. La riduzione non si applica ai contratti di servizio affidati alla data del 30 settembre 2017 in conformità alle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 1370/2007, sino alla loro scadenza, nonché per i servizi ferroviari regionali nel caso di avvenuta pubblicazione alla medesima data ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del regolamento (CE) n. 1370/2007.

La disciplina dei trasporti, ed in particolare quella dei trasporti pubblici locali, ha risentito in modo ancor più incisivo di altri settori dell'impatto della normativa europea e l'aspetto che sembra destinato ad alimentare maggiori incertezze applicative riguarda proprio le modalità di affidamento dei servizi pubblici locali diverse dalle procedure di evidenza pubblica.

Occorre tener presente che sul punto la stessa giurisprudenza ha precisato che l'attuazione dei principi comunitari impone che «la soluzione della sottrazione al mercato di un affidamento pubblico si atteggi a soluzione residuale alla quale ricorrere solo in caso di impossibilità di trovare soluzione alternativa efficiente» (v. ex multis Cons. St., sez. VI, 5 giugno 2007, n. 2994).

Il Regolamento UE n. 1370/2007 trova applicazione per i servizi nazionali e internazionali di trasporto pubblico di passeggeri per ferrovia e altri modi di trasporto su rotaia e su strada. L'ambito operativo di tale normativa è limitato ai casi in cui i contratti di servizio pubblico per la fornitura e gestione di servizi di trasporto di passeggeri assumono la forma di concessione di servizi. Difatti, allorché tali contratti rivestano, invece, la forma dell'appalto pubblico, ad essi si applicano le disposizioni di cui alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.

Il modello di governo del trasporto pubblico locale risulta fondato sulla progressiva diffusione di meccanismi di "concorrenza per il mercato".

In tale prospettiva, la stessa giurisprudenza (v. Corte cost., sentt. n.123/2011 e n. 2/2014) ha evidenziato che eventuali disposizioni volte a prorogare automaticamente i contratti di trasporto pubblico locale o a mantenere gli affidamenti preesistenti in capo agli stessi concessionari di servizi di trasporto pubblico, sono costituzionalmente illegittime per lesione del principio di tutela della concorrenza. L'art. 5 del Reg. UE n. 1370/2007 prevede invece la possibilità di affidare direttamente il servizio di trasporto pubblico locale ad una società interamente partecipata dal soggetto pubblico che vi eserciti un controllo analogo a quello che esercita sulle proprie strutture (c.d. affidamento in house). Tale principio proprio perché contenuto in una norma regolamentare esplica immediatamente i suoi effetti negli ordinamenti statali (e quindi in quello italiano) non necessitando di alcuna disposizione nazionale di recepimento.

Gli interventi legislativi più recenti evidenziano l'esigenza di rafforzare le dinamiche concorrenziali nel settore dei trasporti, attraverso l'affidamento del servizio mediante gara ad evidenza pubblica.

La disciplina italiana risulta sostanzialmente in linea con quella dell'Unione europea la quale, anche alla scadenza del periodo transitorio individuato dal Reg. n. 1370/2007 (vale a dire all'anno



2019), consentirà comunque margini per gli affidamenti diretti. Nel rispetto della normativa dell'Unione europea, lo strumento dell'affidamento diretto può pertanto essere mantenuto, purché si individuino in modo puntuale le condizioni relative alle caratteristiche del territorio, alla domanda di trasporto e alle connesse modalità di espletamento del servizio che giustifichino tale mantenimento. La scelta di una tale modalità di affidamento deve essere effettuata nel rispetto dei criteri individuati dalla giurisprudenza della Corte di giustizia dell'Unione europea per le gestioni *in house*, nonché dei criteri ulteriori individuati dal legislatore nazionale.

Le modalità di affidamento dei servizi devono comunque perseguire l'obiettivo primario di determinare un aumento dell'efficienza gestionale delle aziende affidatarie e del livello di qualità dei servizi da esse resi.

L'evoluzione legislativa e l'influenza comunitaria hanno comportato mutazioni nella posizione dei soggetti agenti, sia di quelli chiamati ad agire come gestori del servizio, che dei destinatari del servizio stesso in quanto titolari di un rapporto a posizioni reciproche.

L'esigenza di una modifica per una migliore disciplina del settore è strettamente connessa al riscontro di una pluralità di fattori, tra i quali un eccessivo costo dei servizi offerti al cittadino dalla pubblica amministrazione a fronte di un prezzo volutamente non remunerativo, le lentezze negli adempimenti legati a meccanismi garantistici, nonché i difetti concorrenziali della gestione stessa.

In particolar modo, la Direttiva 2004/17/CE era intervenuta per rispondere alle esigenze di semplificazione e di modernizzazione formulate dai soggetti coinvolti nelle procedure di appalto per i servizi di fornitura anche in relazione tra gli altri ai servizi di trasporto.

Il settore dei trasporti, disciplinato dall'art. 5 della Direttiva, comprendeva tutte le attività relative alla "messa a disposizione o alla gestione di reti destinate a fornire un servizio al pubblico" nel campo del trasporto ferroviario o mediante sistemi di tranvia, filovia o autobus.

Si trattava comunque di un servizio svolto in ottemperanza alle prescrizioni delle competenti autorità pubbliche con percorsi determinati, garantendo una determinata frequenza. L'art. 210 del Codice che disciplina l'ambito di applicazione oggettivo della parte III del Codice stesso in relazione al settore dei servizi di trasporto, riprende quasi pedissequamente la disciplina prevista dall'art. 5 della Direttiva 2004/17/CE e conferma sostanzialmente la precedente normativa comunitaria già recepita nel diritto italiano all'art. 5 del d.lgs. n. 158 del 1995/11. L'articolo in questione regola il settore dei servizi di trasporto sancendone, rispettivamente, un regime specifico di eccezioni al comma 1 e le condizioni di applicazione al comma 2. la nuova normativa di origine comunitaria individua in particolare, all'art. 23 (richiamato dall'art. 210), l'esclusione per gli appalti delle stazioni appaltanti relativi alla prestazione di un servizio al pubblico di autotrasporto mediante autobus, già esclusi dal campo di applicazione della direttiva 93/38/CEE in virtù dell'art. 2 par.4 della stessa.

Sono sottoposte alla disciplina di cui alla parte III del nuovo Codice, rispettivamente, le attività di: messa a disposizione o gestione di reti fisse destinate alla fornitura di un servizio pubblico di



trasporto. La distinzione fra “messa a disposizione” e “gestione” del trasporto sembrerebbe, indicare la volontà del legislatore di considerare sottoposte alla disciplina del Codice le attività svolte sia dagli *owners* (proprietari) che dai *carriers* (gestori del servizio di trasporto) delle reti fisse.

Ai fini dell'assoggettamento o meno alla disciplina del Codice dei contratti per i soggetti che svolgono le attività sopra descritte, risulta decisiva la definizione di “gestione di reti destinate a fornire un servizio al pubblico nel capo del trasporto ferroviario” e le pronunce della giurisprudenza amministrativa che è intervenuta a determinare il contenuto delle norme comunitarie, fatte proprie dal legislatore nazionale. (ad. es. Ad. pl. del Consiglio di Stato n. 9 del 2004, che si è espressa nel senso di includere, nella fattispecie di cui al 1° comma dell'art. 5 del d.lgs. n. 158/1995, concernente i servizi di trasporto, anche le attività di manutenzione e pulizia delle stazioni ferroviarie, ricondotte nell'ambito delle attività di «gestione di reti di pubblico trasporto per ferrovia»).

Il criterio cardine a cui fare riferimento per delimitare l'ambito di applicazione delle disposizioni del Codice va rinvenuto nell'art. 219, comma 1, che si riferisce indistintamente a tutte le forme in cui può concretizzarsi “un'attività di cui agli articoli da 208 a 213”. La norma non distingue tra un'attività e l'altra, ma prescrive in modo espresso che non si applica il Codice “se nello Stato membro in cui è esercitata (...) l'attività è direttamente esposta alla concorrenza sui mercati liberamente accessibili”. Appare chiaro che la determinazione delle attività da ricomprendere nell'ambito della disciplina prevista oggi dal Codice non è assolutamente ancora ben delineata, occorrono ulteriori interventi da parte del legislatore e/o dei giudici amministrativi, che di volta in volta faranno rientrare o escluderanno fattispecie non esplicitamente ricomprese nella disposizione.

Il legislatore comunitario è intervenuto al fine di assicurare l'apertura alla concorrenza degli appalti pubblici di enti che operano nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali ed a tal fine ha ritenuto opportuno stabilire disposizioni di coordinamento per i contratti con valore superiore a una certa soglia. In particolare, all'art. 11 della Direttiva 2014/24/UE sui settori speciali, per il servizio di trasporto, il legislatore comunitario ha ripreso il testo dell'art. 5 della Direttiva 2004/17/CE. La “nuova” Direttiva 2014/23/UE sulle concessioni prevede però una disciplina particolare per le concessioni che si applica proprio alle suindicate attività relative alla “messa a disposizione o alla gestione di reti destinate a fornire un servizio al pubblico nel campo del trasporto ferroviario, tranviario, filoviario, mediante autobus, sistemi automatici o cavo”.

2.2 Stato di attuazione della legge n. 35 del 2015 “Norme per i servizi di trasporto pubblico locale”

Nel processo di attuazione delle previsioni della legge n. 35 del 2015 è possibile distinguere due piani di intervento: da un lato, la valutazione concernente l'istituzione e l'avvio di operatività di taluni degli organismi previsti in tale impianto normativo e, dall'altro, la realizzazione degli ulte-



riori strumenti previsti.

Sotto il primo profilo, occorre evidenziare l'istituzione e l'avvio delle attività dell'Osservatorio della Mobilità, dell'ArtCal, del Comitato della mobilità e dell'Agenzia regionale reti e mobilità.

In particolar modo, l'Osservatorio della Mobilità è stato istituito con la D.G.R. n. 541 del 2015, recante "Approvazione nuova struttura organizzativa della G.R. e metodologia di graduazione delle funzioni dirigenziali - revoca della struttura organizzativa della giunta regionale approvata con D.G.R. n. 428 del 20 novembre 2013", nell'ambito del Dipartimento "Lavori pubblici, infrastrutture e mobilità", incardinato nel Settore "Supporto gestione area trasporti, Osservatorio mobilità e sicurezza stradale".

Con D.G.R. 236 del 2016 è stata istituita l'Autorità regionale dei trasporti della Calabria (ART-CAL), che è l'ente di governo del Bacino unico regionale, previsto dall'art. 13 della l.r. n. 35 del 2015, con l'obiettivo di promuovere e coordinare nell'ambito regionale le politiche di mobilità sostenibile conformemente alla pianificazione e alla programmazione regionale.

Con D.G.R. 410 del 2016 è stato approvato lo schema di composizione del Comitato della Mobilità, previsto dall'art. 10 della l.r. n. 35/2015, con funzioni consultive in materia di livello dei servizi minimi, tariffe e agevolazioni tariffarie, Piano attuativo del trasporto pubblico locale, Programma pluriennale del trasporto pubblico locale, nonché sulle ulteriori questioni di indirizzo politico-amministrativo in materia di trasporto pubblico locale. Con D.G.R. n.111 del 30 marzo 2017, è stata determinata la nomina dei primi otto componenti del Comitato della Mobilità. con il Decreto del Dirigente Generale n. 4802, è stata decisa la nomina di altri sei componenti. Con il Decreto del D.G. n. 4800 dell'11 maggio 2017 sono stati nominati infine, i componenti della Segreteria tecnico-amministrativa.

Con D.G.R. n. 148 del 2016 (pubblicata sul Burc n. 27 del 20 Marzo 2017) sono state individuate le modalità e i termini per la costituzione dell'Agenzia regionale reti e mobilità prevista dall'art. 13, comma 25, della l.r. n. 35 del 2015. Tale organismo è stato costituito mediante scissione parziale della s.r.l. Ferrovie della Calabria per scorporazione del ramo d'azienda relativo alle attività di gestione e manutenzione delle infrastrutture della rete ferroviaria regionale non interconnessa.

La D.G.R. n. 117 del 2017 definisce, all'allegato 1, l'oggetto sociale dell'Agenzia regionale Reti e Mobilità S.p.A., nonché le indicazioni e prescrizioni, allegato 2, per la costituzione della stessa.

Con D.G.R. n. 157 del 2017 è stato avviato l'iter di determinazione del livello sui servizi minimi, di cui all'art. 5 della l.r. n. 35 del 2015. A seguito dei pareri di legge, la D.G.R. n. 134 del 19/04/2018 ha approvato la determinazione del livello sui servizi minimi del Trasporto Pubblico Locale, da sottoporre all'intesa con gli Enti Locali. Con successiva D.G.R. n. 418 del 24.09.2018 la Giunta regionale ha preso atto del raggiungimento dell'intesa. Infine il Consiglio regionale con deliberazione n. 347 del 16/11/2018, modificata con deliberazione n. 354 del 29/11/2018, ha definitivamente approvato il livello dei servizi minimi.



Con D.G.R. n. 12 del 2017 è stato previsto un sistema di agevolazioni tariffarie per i servizi di trasporto pubblico locale, ai sensi dell'art. 7 della l.r. n. 35/2015, per i soggetti individuati dalle Linee d'indirizzo per l'attivazione di contrasto alla povertà e di inclusione sociale attiva di cui alla D.G.R. n. 284 del 2016 recante "Approvazione prima bozza del Piano Regionale di contrasto alla povertà".

L'articolo 9 della legge regionale 31 dicembre 2015, n. 35 riguarda il Programma pluriennale del Trasporto Pubblico Locale. La Giunta regionale ha approvato per la prima volta una programmazione sul trasporto pubblico con un orizzonte pluriennale con deliberazione n. 578 del 28/12/2016.

Con D.G.R. n. 35 del 2018 sono stati individuati i dati economici e trasportistici che le aziende esercenti il servizio di trasporto pubblico locale devono trasmettere all'Osservatorio della Mobilità secondo quanto previsto dall'art. 11, comma 2, della l.r. n. 35 del 2015.

Per quanto riguarda i dati economici, sono stati individuati quali dati rilevanti i costi e ricavi dell'operatore economico, con specifico approfondimento e articolazione dei dati sui ricavi tariffari. Tali dati costituiscono informazioni essenziali, anche solo su base statistica aggregata, per:

- la redazione e la valutazione dei piani economico finanziari in caso di affidamento diretto;
- una migliore comprensione dei costi di produzione del servizio, per la stima di costi standard o comunque di riferimento quale base d'asta per gli affidamenti mediante gara, per individuare i margini di efficienza da tenere in conto anche per la determinazione dei corrispettivi e dei connessi fattori di aggiornamento, sulla base delle previsioni dell'art. 6 della L.R. n. 35 del 2015 e della delibera n. 49/2015 dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti.

I ricavi tariffari rappresentano un fattore rilevante ai fini della ripartizione delle risorse statali destinate al trasporto pubblico locale (cfr. art. 27 del D.L. 50/2017, convertito con modificazioni dalla L. 96/2017). La loro conoscenza consente di rilevare i servizi più efficienti differenziandoli da quelli meno produttivi. infine garantiscono, attraverso opportuni modelli statistici, la stima del numero di passeggeri.

Per quanto riguarda i dati trasportistici, la rilevazione dell'offerta (km e posti-km) e della domanda servita (passeggeri, passeggeri-km) contribuisce a stimare il coefficiente di riempimento dei mezzi di trasporto, da cui si determina l'efficienza del sistema.

Con D.G.R. n. 36 del 2018 sono stati specificati i sistemi informativi e telematici che gli operatori del servizio di trasporto pubblico locale devono utilizzare per tramettere all'Osservatorio della Mobilità le informazioni sui servizi programmati ed effettuati e sugli utenti serviti, per la gestione del rapporto contrattuale e per l'informazione all'utenza secondo quanto indicato all'art. 11, comma 2, della l.r. n. 35 del 2015.

I sistemi previsti sono quelli ritenuti indispensabili per l'informazione all'utenza e la certificazione del servizio reso e non costituiscono particolare innovazione rispetto al quadro attuale, ad



eccezione dei servizi ferroviari sulla rete regionale che devono essere adeguati.

Gli operatori di servizi su gomma sono obbligati a trasmettere alla Centrale Operativa regionale (CORe) le informazioni sui servizi programmati e, in tempo reale, le informazioni sui servizi effettuati, ai fini della certificazione della percorrenza e dell'informazione all'utenza, anche in tempo reale.

Gli operatori di servizi ferroviari, in alternativa all'utilizzo diretto della CORe, possono utilizzare sistemi informativi del gestore dell'infrastruttura (es. "Piattaforma Integrata Circolazione (PIC)" di RFI), se è distinto dall'operatore cui è affidato il servizio.

La D.G.R. n. 39 del 2018 disciplina l'individuazione dei servizi di libero mercato ai sensi dell'art. 17, comma 1, lettera a). della l.r. n. 35 del 2015.

La D.G.R. n. 45 del 2018 determina i criteri per l'istituzione degli ambiti territoriali non sovrapposti di cui all'art. 15 della L. r. n.35/2015.

2.3 Le norme del riparto del Fondo Nazionale del TPL

Con il comma 301 dell'art. 1 della Legge 24 dicembre 2012, n. 228 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge di stabilità 2013)" sono state modificate le previsioni dell'articolo 16-bis del decreto-legge 6 luglio 2012, n.95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, in materia di Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale.

Tali disposizioni legislative nazionali hanno previsto, a decorrere dall'anno 2013, l'istituzione del Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato, agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario. Il Fondo nazionale così istituito, assicura, per ciascuno degli anni 2013 e 2014 e a decorrere dal 2015, l'equivalenza delle risorse del Fondo stesso al risultato della somma, per ciascuno dei suddetti anni, delle seguenti risorse:

- a) 465 milioni di euro per l'anno 2013, 443 milioni di euro per l'anno 2014, 507 milioni di euro annui a decorrere dal 2015;
- b) risorse derivanti dalla compartecipazione al gettito dell'accisa sul gasolio per autotrazione e dell'accisa sulla benzina, per l'anno 2011, di cui agli articoli 1, commi da 295 a 299, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, e successive modificazioni, e 3, comma 12, della legge 28 dicembre 1995, n. 549, al netto della quota di accisa sulla benzina destinata al finanziamento corrente del Servizio sanitario nazionale;
- c) risorse derivanti dallo stanziamento iscritto nel fondo di cui all'articolo 21, comma 3, del decreto-legge 6 luglio 2011, n.98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111, e successive modificazioni, ivi comprese quelle di cui all'articolo 30, comma 3, del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni,



dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214.

Con il D.P.C.M. 11 marzo 2013 “Definizione dei criteri e delle modalità con cui ripartire il Fondo nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario” il legislatore nazionale, avendo considerato la necessità di definire, d'intesa con le Regioni, percentuali di ripartizione iniziali delle risorse stanziato sul fondo che consentano un progressivo e strutturale efficientamento del settore evitando, nell'immediato, criticità che possano incidere gravemente sulla regolarità e continuità dei servizi pubblici eserciti all'atto dell'entrata in vigore del presente D.P.C.M. e avendo valutato pertanto opportuno prevedere modalità che diano per un triennio certezza alle Regioni su una quota parte del fondo, pari al 90% dello stesso, da ripartire sulla base delle percentuali definite d'intesa con le Regioni stesse, subordinando la ripartizione della quota residua al raggiungimento annuale degli obiettivi fissati, ha stabilito che:

- la ripartizione delle risorse del fondo nazionale è effettuata
- per il 90% sulla base delle percentuali di ripartizione tra le regioni definite sulla base del criterio storico
- per il residuo 10% sulla base del soddisfacimento del livello di soddisfacimento degli obiettivi di cui all'art. 16 bis
- a decorrere dall'anno 2015 la percentuale da ripartire sulla base del livello di soddisfacimento degli obiettivi di cui all'art. 16 bis è incrementata biennialmente di due punti percentuali, con conseguente riduzione della quota inizialmente prevista nella misura del 90 % del fondo.

Il citato DPCM ha altresì definito gli indicatori utilizzati per il soddisfacimento degli obiettivi di cui all'art. 16 bis come segue

- Il soddisfacimento dell'obiettivo di cui al punto a) e del punto c) dell'art. 16-bis è verificato attraverso l'incremento annuale del "load factor" calcolato su base regionale nella misura che sarà determinata in sede di revisione triennale del D.P.C.M., nel primo triennio di applicazione l'obiettivo è verificato attraverso l'incremento del 2,5% del numero dei passeggeri trasportati su base regionale, determinato anche attraverso la valutazione del numero dei titoli di viaggio.
- Il soddisfacimento dell'obiettivo di cui al punto b) dell' art. 16-bis è verificato attraverso l'incremento, su base annua, rispetto all'anno precedente, del rapporto calcolato su base regionale tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura di almeno lo 0,03 per rapporti di partenza inferiori o uguali allo 0,20 ovvero 0,02 per rapporti di partenza superiori allo 0,20 fino alla concorrenza del rapporto dello 0,35, ovvero attraverso il mantenimento o l'incremento del medesimo rapporto per rapporti superiori. Tali valori saranno rideterminati in sede di revisione triennale del DPCM .



- Il soddisfacimento dell'obiettivo di cui al punto d) dell' art. 16-bis è verificato attraverso il mantenimento o l'incremento dei livelli occupazionali di settore, ovvero, se necessario, mediante la riduzione degli stessi attuata con il blocco del turn over per le figure professionali non necessarie a garantire l'erogazione del servizio e/o con processi di mobilità del personale verso aziende dello stesso o di altri settori ovvero di altre misure equivalenti che potranno essere successivamente definite.
- Il soddisfacimento dell'obiettivo di cui al punto e) del richiamato art. 16-bis, finalizzato a conseguire "la previsione di idonei strumenti di monitoraggio e di verifica" è verificato attraverso la trasmissione all'Osservatorio per il trasporto pubblico locale e alle regioni dei dati richiesti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti anche ai fini delle verifiche di cui ai punti precedenti.

Inoltre il DPCM 11 marzo 2013 ha previsto che con le medesime modalità le regioni provvedono ai corrispondenti trasferimenti agli enti locali.

Gli obiettivi di efficientamento e i criteri di verifica del loro raggiungimento sono stabiliti rispettivamente dal Decreto-Legge 6 luglio 2012, n. 95 (convertito con modificazioni dalla Legge 7 agosto 2012, n. 135, così come sostituito dall'art. 1, comma 301 della legge 24 dicembre 2012, n. 228) e dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'11 marzo 2013, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.148 del 26 giugno 2013. La tabella che segue riporta gli elementi dettati dalle norme citate utili a definire gli indicatori da elaborare e i target che la Regione deve proporsi di perseguire ai fini dell'assegnazione delle risorse stanziare sul Fondo nazionale per il concorso dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, a partire dal 2014.

Tabella 1. Obiettivi di efficientamento e razionalizzazione, criteri di verifica e quote di riparto.

Comma 3, art. 16-bis DL 95/2012	Art. 1 DPCM 11/3/2013	Art. 3 DPCM 11/3/2013
OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE	CRITERI DI VERIFICA DEL SODDISFACIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE	RIPARTO DELLA QUOTA DI RISORSE STANZIATE SUL FONDO SUBORDINATA AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI (10%)
a) un'offerta di servizio più idonea, più efficiente ed economica per il soddisfacimento della domanda di trasporto pubblico; c) la progressiva riduzione dei servizi offerti in eccesso in relazione alla domanda e il corrispondente incremento qualitativo e quantitativo dei servizi a domanda elevata;	Incremento annuale del "loadfactor" calcolato su base regionale nella misura che sarà determinata in sede di revisione triennale del D.P.C.M. Nel primo triennio di applicazione: incremento del 2,5% del numero dei passeggeri trasportati su base regionale, determinato anche attraverso la valutazione del numero dei titoli di viaggio.*	30%



Comma 3, art. 16-bis DL 95/2012	Art. 1 DPCM 11/3/2013	Art. 3 DPCM 11/3/2013
OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE	CRITERI DI VERIFICA DEL SODDISFACIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE	RIPARTO DELLA QUOTA DI RISORSE STANZIATE SUL FONDO SUBORDINATA AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI (10%)
b) il progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi;	Incremento, su base annua, rispetto all'anno precedente, del rapporto calcolato su base regionale tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura di almeno lo 0,03 per rapporti di partenza inferiori o uguali allo 0,20 ovvero 0,02 per rapporti di partenza superiori allo 0,20 fino alla concorrenza del rapporto dello 0,35, ovvero attraverso il mantenimento o l'incremento del medesimo rapporto per rapporti superiori. Tali valori saranno rideterminati in sede di revisione triennale del presente DPCM.*	60%
d) la definizione di livelli occupazionali appropriati;	Mantenimento o incremento dei livelli occupazionali di settore, ovvero, se necessario, riduzione degli stessi attuata con il blocco del <i>turn over</i> per le figure professionali non necessarie a garantire l'erogazione del servizio e/o con processi di mobilità del personale verso aziende dello stesso o di altri settori ovvero altre misure equivalenti che potranno essere successivamente definite.	10%
e) la previsione di idonei strumenti di monitoraggio e di verifica."	Trasmissione all'Osservatorio per il trasporto pubblico locale e alle Regioni dei dati richiesti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti anche ai fini delle verifiche di cui ai punti precedenti.	Qualora la Regione non trasmetta all'Osservatorio per il trasporto pubblico locale i dati richiesti dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, anche ai fini delle verifiche di cui all'art. 1, la quota non viene assegnata.
* Gli obiettivi si considerano raggiunti anche mediando il risultato annuale con i risultati del biennio precedente.		

Il raggiungimento degli obiettivi non è solo finalizzato all'attribuzione del 10% delle risorse stanziato per la regione a valere sul Fondo, ma anche all'ottenimento di ulteriori eventuali risorse rivenienti dall'accantonamento delle quote non assegnate a quelle regioni che non hanno raggiunto, parzialmente o integralmente, gli obiettivi di efficientamento e razionalizzazione: l'articolo 4 del DPCM 11/3/2013 stabilisce infatti che le risorse che a seguito delle verifiche del raggiungimento degli obiettivi non possono essere ripartite verranno destinate "ad investimenti diretti a migliorare la qualità e la sicurezza dei servizi di TPL e ferroviari regionali, ovvero ad ammortizzatori sociali per i lavoratori del settore" e che il riparto tra le regioni verrà stabilito – con decreto del MIITT di concerto con il MEF previo intesa con la Conferenza Unificata – "in relazione al grado di raggiungimento degli obiettivi da parte di ciascuna regione, nel medesimo biennio."

La capacità di misurazione dell'efficientamento e dei dati di base che concorrono a definire sia gli indicatori del DPCM che il fabbisogno della regione, risulta fondamentale non solo ai fini dell'assegnazione tout court della quota del 10% delle risorse stanziato per la regione a valere sul Fondo (garantita esclusivamente al raggiungimento dell'obiettivo e)), ma anche per assicurare l'adeguatezza dell'entità complessiva del trasferimento (a partire dal 2016), posto che il DPCM



11/3/2013 stabilisce che le percentuali di ripartizione tra le regioni dell'intero ammontare del Fondo (stabilite per l'anno 2013 come riporta la Tabella 1 allegata al DPCM) saranno rideterminate con cadenza triennale "sulla base dei dati trasportistici ed economici acquisiti ed elaborati dall'Osservatorio per il TPL".

Il DPCM 07/12/2015 modifica ed integra il succitato DPCM 11/3/2013 aggiungendo dopo il comma 5 dell'art.3: "*Le decurtazioni delle risorse finanziarie, accertate a seguito della verifica di cui ai commi precedenti, sono applicate all'anticipazione, prevista dall'art. 16 -bis, comma 6, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, come integrato e modificato dall'art. 1 comma 301, della legge 24 dicembre 2012, n. 228, relativa all'anno successivo a quello in cui è effettuata la citata verifica*". Specifica inoltre che tali modifiche trovano applicazione anche con riferimento alle risorse del Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale, anche ferroviario, nelle regioni a statuto ordinario, ripartite nell'anno 2015.

Il DPCM 26/05/2017, oltre a rendere meno sfidanti i target previsti in precedenza, ha stabilito che le penalizzazioni non si applicano alle regioni in cui sia stato dichiarato lo stato di emergenza con deliberazione del Consiglio dei ministri.

Le ultime disposizioni in materia di quantificazione e ripartizione del Fondo Nazionale sono contenute all'art. 27 del decreto legge 50/2017, che prevede le seguenti modifiche all' Art. 1 legge 232/2016:

- viene inserito il comma 534-quater che, nelle more del riordino del sistema della fiscalità regionale ridetermina la dotazione del Fondo di cui all'articolo 16-bis, comma 1, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, nell'importo di 4.789.506.000 euro per l'anno 2017 e 4.932.554.000 euro a decorrere dall'anno 2018.
- viene inserito il comma 534-quinquies, che sancisce che il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, 26 luglio 2013 non trova applicazione a decorrere dall'anno 2017.

A decorrere dal 2018, il riparto del Fondo di cui al comma 1 è effettuato, entro il 30 giugno di ogni anno, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, previa intesa con la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. In caso di mancata intesa si applica quanto previsto dall'articolo 3, comma 3, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. Il suddetto riparto è operato sulla base dei seguenti criteri:

- a) suddivisione tra le regioni di una quota pari al dieci per cento dell'importo del Fondo sulla base dei proventi complessivi da traffico e dell'incremento dei medesimi registrato, tenuto conto di quanto previsto dall'articolo 19, comma 5, del decreto legislativo 19 novembre 1997, n. 422, tra l'anno 2014 e l'anno di riferimento, con rilevazione effettuata dall'Osservatorio di cui all'articolo 1, comma 300, della legge 24 dicembre



2007, n. 244. Negli anni successivi, la quota è incrementata del cinque per cento dell'importo del Fondo per ciascun anno fino a raggiungere il venti per cento dell'importo del predetto Fondo;

- b) suddivisione tra le regioni di una quota pari, per il primo anno, al dieci per cento dell'importo del Fondo in base a quanto previsto dal decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti di determinazione dei costi standard, di cui all'articolo 1, comma 84, della legge 27 dicembre 2013, n. 147. Negli anni successivi la quota è incrementata del cinque per cento dell'importo del Fondo per ciascun anno fino a raggiungere il venti per cento dell'importo del predetto Fondo. Nel riparto di tale quota si tiene conto della presenza di infrastrutture ferroviarie di carattere regionale;
- c) c) suddivisione della quota residua del Fondo, sottratto quanto previsto dalle lettere a) e b), secondo le percentuali regionali di cui alla tabella allegata al decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze dell'11 novembre 2014; definizione dei livelli adeguati di servizio di cui al comma 6 che, a decorrere dal secondo anno successivo alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, sostituiscono le predette percentuali regionali, comunque entro i limiti di spesa complessiva prevista dal Fondo stesso;
- d) riduzione in ciascun anno delle risorse del Fondo da trasferire alle regioni qualora i servizi di trasporto pubblico locale e regionale non risultino affidati con procedure di evidenza pubblica entro il 31 dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento, ovvero ancora non ne risulti pubblicato alla medesima data il bando di gara, nonché nel caso di gare non conformi alle misure di cui alle delibere dell'Autorità di regolazione dei trasporti adottate ai sensi dell'articolo 37, comma 2, lettera f), del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, qualora bandite successivamente all'adozione delle predette delibere. La riduzione non si applica ai contratti di servizio affidati alla data del 30 settembre 2017 in conformità alle disposizioni di cui al regolamento (CE) n. 1370/2007, sino alla loro scadenza, nonché per i servizi ferroviari regionali nel caso di avvenuta pubblicazione alla medesima data ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del regolamento (CE) n. 1370/2007. La riduzione, applicata alla quota di ciascuna regione come determinata ai sensi delle lettere da a) a c), è pari al quindici per cento del valore dei corrispettivi dei contratti di servizio non affidati con le predette procedure. Le risorse derivanti da tali riduzioni sono ripartite tra le altre Regioni con le modalità di cui al presente comma, lettere a), b) e c);
- e) in ogni caso, al fine di garantire una ragionevole certezza delle risorse finanziarie disponibili, il riparto derivante dall'attuazione delle lettere da a) a d) non può determinare per ciascuna regione una riduzione annua maggiore del cinque per cento rispetto alla quota attribuita nell'anno precedente; ove l'importo complessivo del Fondo



nell'anno di riferimento sia inferiore a quello dell'anno precedente, tale limite è rideeterminato in misura proporzionale alla riduzione del Fondo medesimo. Nel primo quinquennio di applicazione il riparto non può determinare per ciascuna regione, una riduzione annua maggiore del 10 per cento rispetto alle risorse trasferite nel 2015; ove l'importo complessivo del Fondo nell'anno di riferimento sia inferiore a quello del 2015, tale limite è rideterminato in misura proporzionale alla riduzione del Fondo medesimo.

Al fine di garantire un'efficace programmazione delle risorse, gli effetti finanziari sul riparto del Fondo, derivanti dall'applicazione dei criteri appena descritti si verificano nell'anno successivo a quello di riferimento. Entro il 15 gennaio di ciascun anno è ripartito, tra le regioni, a titolo di anticipazione, l'ottanta per cento dello stanziamento del Fondo. L'anticipazione è effettuata sulla base delle percentuali attribuite a ciascuna regione l'anno precedente.

Le amministrazioni competenti, al fine di procedere sulla base di dati istruttori uniformi, si avvalgono dell'Osservatorio di cui all'articolo 1, comma 300, della legge 24 dicembre 2007, n. 244, per l'acquisizione dei dati economici, finanziari e tecnici, relativi ai servizi svolti, necessari alla realizzazione di indagini conoscitive e approfondimenti in materia di trasporto pubblico regionale e locale, prodromici all'attività di pianificazione e monitoraggio.

Ai fini del riparto del Fondo dovranno essere definiti i criteri con cui le regioni a statuto ordinario determinano i livelli adeguati dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale con tutte le modalità, in coerenza con il raggiungimento di obiettivi di soddisfazione della domanda di mobilità, nonché assicurando l'eliminazione di duplicazioni di servizi sulle stesse direttrici, l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 34-octies del decreto-legge 18 ottobre 2012, n. 179, convertito, con modificazioni dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221, privilegiando soluzioni innovative e di minor costo per fornire servizi di mobilità nelle aree a domanda debole, quali scelte di sostituzione modale. Le regioni provvedono alla determinazione degli adeguati livelli di servizio entro e non oltre i successivi centoventi giorni e provvedono, altresì, contestualmente ad una riprogrammazione dei servizi anche modificando il piano di cui all'articolo 16-bis, comma 4, del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135. In caso di inadempienza della regione entro i predetti centoventi giorni, si procede ai sensi dell'articolo 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131.

Altre importanti modifiche previste dall'art. 27 del DL 50/2017, sono quelle relative all'art. 16-bis del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, del quale risultano abrogati i commi 3, 5 e 6.

Sempre l'art. 27 del dl 50/2017 stabilisce che il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 marzo 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 26 giugno 2013, n. 148, con le successive rideterminazioni e aggiornamenti ivi previsti, conserva efficacia fino al 31 dicembre dell'anno prece-



dente alla data di entrata in vigore del succitato decreto e comunque non oltre il 31 dicembre 2018.

Un ulteriore modifica al DPCM 11/3/2013 e modificato ed integrato con il DPCM 7/12/2015, è quella prevista dal DPCM 26/05/2017. In particolare tale DPCM sostituisce il precedente e definisce i criteri per il soddisfacimento degli obiettivi efficientamento e razionalizzazione come riportato in tabella.

Tabella 2. Obiettivi di efficientamento e razionalizzazione, criteri di verifica e quote di riparto.

Comma 3, art. 16-bis DL 95/2012	Art. 1 DPCM 26/05/2017	Art. 3 DPCM 26/05/2017
OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEL COMPLESSO DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE ANCHE FERROVIARIO	RIPARTO DELLA QUOTA DI RISORSE STANZIATE SUL FONDO SUBORDINATA AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI (10%)
a) un'offerta di servizio più idonea, più efficiente ed economica per il soddisfacimento della domanda di trasporto pubblico; c) la progressiva riduzione dei servizi offerti in eccesso in relazione alla domanda e il corrispondente incremento qualitativo e quantitativo dei servizi a domanda elevata;	L'obiettivo è verificato attraverso l'incremento annuale del «load factor» calcolato su base regionale con il seguente indicatore: numero di passeggeri trasportati/chilometri di servizio. L'indicatore in parola è verificato introducendo un fattore di conversione per le diverse modalità di trasporto. L'obiettivo misurato con il presente indicatore si intende raggiunto se il rapporto è incrementato rispetto al valore dell'anno precedente oppure se è incrementato rispetto al valore della media dei tre anni precedenti.	30%
b) il progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi;	Incremento, su base annua, rispetto all'anno precedente, del rapporto calcolato su base regionale tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura di almeno lo 0,015 per rapporti di partenza inferiori o uguali allo 0,20 ovvero 0,01 per rapporti di partenza superiori allo 0,20 fino alla concorrenza del rapporto dello 0,35. L'obiettivo misurato con il presente indicatore si intende raggiunto se l'incremento previsto è raggiunto rispetto all'anno precedente ovvero rispetto alla media dei tre anni precedenti. Per le regioni aventi un rapporto tra ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura superiore allo 0,35, è ammissibile una riduzione del rapporto, che comunque non può essere inferiore allo 0,35, non superiore a 0,025. Tale riduzione deve essere recuperata nel biennio successivo all'anno in cui si è verificata, pena l'applicazione della penalità. Nota: Alla determinazione dei ricavi concorrono anche le eventuali compensazioni per le agevolazioni tariffarie sostenute dalle Regioni e dagli enti locali	60%
d) la definizione di livelli occupazionali appropriati;	Mantenimento o incremento dei livelli occupazionali di settore, ovvero, se necessario, riduzione degli stessi attuata con il blocco del <i>turn over</i> per le figure professionali non necessarie a garantire l'erogazione del servizio e/o con processi di mobilità del personale verso aziende dello stesso o di altri settori ovvero altre misure equivalenti che potranno essere successivamente definite.	10%



Comma 3, art. 16-bis DL 95/2012	Art. 1 DPCM 26/05/2017	Art. 3 DPCM 26/05/2017
OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE	VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI EFFICIENTAMENTO E RAZIONALIZZAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEL COMPLESSO DEI SERVIZI DI TRASPORTO PUBBLICO LOCALE ANCHE FERROVIARIO	RIPARTO DELLA QUOTA DI RISORSE STANZIATE SUL FONDO SUBORDINATA AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI (10%)
e) la previsione di idonei strumenti di monitoraggio e di verifica.”	Trasmissione all'Osservatorio per il trasporto pubblico locale e alle Regioni dei dati richiesti dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti anche ai fini delle verifiche di cui ai punti precedenti.	
<p><u>Verifica degli obiettivi ed eccezioni all'applicazione delle penalità.</u></p> <p><u>Alle regioni che hanno subito eventi calamitosi per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza con deliberazione del Consiglio dei ministri, i criteri di penalizzazione di cui al presente decreto non si applicano nell'anno in cui l'evento si è verificato e nell'anno successivo, qualora si protragga lo stato di emergenza. Inoltre, per tali Regioni, è sospesa per un anno l'applicazione della penalità riferita all'anno precedente.</u></p> <p>Qualora in un anno si verifichi in una regione un evento straordinario di carattere internazionale, che comporti un incremento del numero dei passeggeri superiore o uguale al 10 per cento rispetto al numero dei passeggeri dell'anno precedente, tale anno non è preso in considerazione ai fini della verifica degli indicatori di cui al presente articolo. Ai fini della medesima verifica si prende a riferimento l'anno precedente a quello dell'evento.</p> <p>Alla verifica del soddisfacimento degli obiettivi di cui ai precedenti periodi, relativi all'intero complesso dei servizi di trasporto pubblico locale anche ferroviari, provvede il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti</p>		

2.4 Il processo di organizzazione dei servizi di TPL

Il processo di organizzazione dei servizi di TPL, ai sensi della vigente normativa di riferimento, si articola in tre livelli territoriali: **il Bacino di Programmazione (di norma regionale), il Bacino di traffico o di mobilità ed il Bacino di gara**. Essi rappresentano entità ben distinte tra loro e funzionali a pervenire ai nuovi affidamenti dei servizi come ribadito anche dal passaggio dell'allegato A alla Del. 46/2014 ART di seguito riportato.

“Il processo di organizzazione dei servizi di TPL si articola, ..., in diversi livelli territoriali: il bacino di programmazione (di norma regionale), il bacino di traffico ottimale ed il bacino di gara, che rappresentano peraltro nozioni distinte”. L'allegato B della Del. 83/2016 ART fornisce a tal proposito le seguenti definizioni dei tre livelli territoriali succitati:

- **Bacino di programmazione:** livello di governo territoriale, di norma regionale o metropolitano, per l'esercizio delle funzioni di indirizzo, pianificazione, programmazione.
- **Bacino di traffico o di mobilità:** area risultante dall'insieme di più Comuni contigui caratterizzata da una domanda di mobilità i cui luoghi di origine-destinazione (O/D) sono prevalentemente all'interno dei confini dell'area stessa e che può essere soddisfatta con una rete funzionale autonoma e con un sistema integrato di servizi per gli utenti.



- **Bacino o Lotto di gara:** disegno del servizio di tipo geografico e/o modale che determina in almeno 2 il numero di partecipanti ai fini della contendibilità della gara, garantendo l'efficienza e l'efficacia del servizio in relazione alla sussistenza di economie di scala, di densità e di complementarità o di ampiezza. In caso di affidamento con modalità dirette o *in house*, l'estensione geografica e/o modale dell'affidamento costituisce un lotto di affidamento.

Di seguito si riportano i più recenti riferimenti legislativi in materia di articolazione e competenze nel processo di organizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale costituiti dall'art. 48 del D.L. 50/2017 convertito in legge mediante la L. 96/2017 e ripresi dal testo coordinato con la L.96/2017.

D.L. 50 Art. 48 Comma 1. *I bacini di mobilità per i servizi di trasporto pubblico regionale e locale e i relativi enti di governo, sono determinati dalle regioni, sentite le città metropolitane, gli altri enti di area vasta e i comuni capoluogo di Provincia, nell'ambito della pianificazione del trasporto pubblico regionale e locale, sulla base di analisi della domanda che tengano conto delle caratteristiche socio-economiche, demografiche e comportamentali dell'utenza potenziale, della struttura orografica, del livello di urbanizzazione e dell'articolazione produttiva del territorio di riferimento. La definizione dei bacini di mobilità rileva anche ai fini della pianificazione e del finanziamento degli interventi della mobilità urbana sostenibile.*

Comma 2. *I bacini di cui al comma 1 comprendono un'utenza minima di 350.000 abitanti ovvero inferiore solo se coincidenti con il territorio di enti di area vasta o di città metropolitane. Agli enti di governo dei bacini possono essere conferite in uso le reti, gli impianti e le altre dotazioni patrimoniali di proprietà degli enti pubblici associati. In tal caso gli enti di governo costituiscono società interamente possedute dagli enti conferenti, che possono affidare anche la gestione delle reti, degli impianti e delle altre dotazioni patrimoniali. Al capitale di tali società non è ammessa la partecipazione, neanche parziale o indiretta, di soggetti privati.*

Il comma 2 prevede che i bacini abbiano un'utenza minima di 350.000 abitanti. E' ammessa un'utenza inferiore a tale soglia minima soltanto nel caso in cui i bacini coincidano con il territorio di "enti di area vasta o di città metropolitane". La nozione di area vasta è contemplata dalla legge n. 56 del 2014 (art.1, commi 2 e 3) e si riferisce alle città metropolitane e alle province.

La determinazione dei bacini di mobilità avviene in base a una quantificazione ovvero a una stima della domanda di trasporto pubblico locale e regionale che si intende soddisfare, avvalendosi sia di matrici origine/destinazione per l'individuazione della rete intermodale dei servizi di trasporto pubblico di linea e non, sia delle informazioni a disposizione dell'Osservatorio nazionale sulle politiche di trasporto pubblico locale [...] Le Regioni possono fare salvi i bacini determinati ante-



riormente alla data di entrata in vigore del decreto-legge, solo se questi risultino coerenti con i criteri dettati dalla disposizione in esame (comma 3).”

2.4.1 OBBLIGO DI SUDDIVISIONE DEL BACINO DI MOBILITÀ IN LOTTI DI GARA

Un ulteriore tema rilevante, riguarda l’obbligo, salvo casi particolari e circostanziati, di procedere ad una suddivisione del Bacino di Mobilità in lotti di gara.

Nel presente paragrafo si riportano alcuni riferimenti particolarmente significativi che confermano come la norma preveda una suddivisione del Bacino di Mobilità in più lotti di gara. Il primo riferimento è costituito dal comma 4 dell’art. 48 del D.L. 50 di cui si riporta di seguito il testo.

D.L. 50 Art.48 Comma 4. Ai fini dello svolgimento delle procedure di scelta del contraente per i servizi di trasporto locale e regionale, gli enti affidanti, con l’obiettivo di promuovere la più ampia partecipazione alle medesime, articolano i bacini di mobilità in più lotti, oggetto di procedure di gara e di contratti di servizio, tenuto conto delle caratteristiche della domanda e salvo eccezioni motivate da economie di scala proprie di ciascuna modalità e da altre ragioni di efficienza economica, nonché relative alla specificità territoriale dell’area soggetta alle disposizioni di cui alla legge 16 aprile 1973, n. 171 e successive modificazioni. Tali eccezioni sono disciplinate con delibera dell’Autorità di regolazione dei trasporti, ai sensi dell’articolo 37, comma 2, lettera f) del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, come modificato dal comma 6, lettera a), del presente articolo. Per quanto riguarda i servizi ferroviari l’Autorità può prevedere eccezioni relative anche a lotti comprendenti territori appartenenti a più Regioni, previa intesa tra le regioni interessate.

Il comma 6 dello stesso art. 48, ripreso dal testo coordinato con la L. 96/2017, sancisce il carattere di eccezionalità al principio della minore estensione dei lotti di gara rispetto al Bacino di Mobilità attribuendo tale facoltà unicamente alla Autorità di Regolazione dei Trasporti.

D.L. 50 Art. 48 Comma 6. All’articolo 37 del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre, n. 214¹, sono apportate le seguenti modificazioni:

¹ DECRETO-LEGGE 6 dicembre 2011, n. 201

Disposizioni urgenti per la crescita, l’equità e il consolidamento dei conti pubblici. (GU n.284 del 6-12-2011 - Suppl. Ordinario n. 251) Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214 (in SO n. 276, relativo alla G.U. 27/12/2011, n. 300) e successive ulteriori modificazioni e integrazioni.



a) al comma 2, lettera f)² sono anteposte le seguenti parole: «**a definire i criteri per la determinazione delle eccezioni al principio della minore estensione territoriale dei lotti di gara rispetto ai bacini di pianificazione, tenendo conto della domanda effettiva e di quella potenziale, delle economie di scala e di integrazione tra servizi, di eventuali altri criteri determinati dalla normativa vigente, nonché**»; [...].

Il comma 4 dell'art. 48 sancisce quindi il principio in base al quale il Bacino di Mobilità debba essere suddiviso in più lotti di gara tenendo conto delle caratteristiche della domanda di mobilità. Le eventuali eccezioni a tali principi, che sono in ogni caso una facoltà dell'Ente e non un obbligo, ai sensi del medesimo comma 3 dovranno essere disciplinate dall'ART, alla quale, tramite il comma 4 e il successivo comma 6 si dà mandato di stabilire i criteri per la determinazione di tali eccezioni, il che, peraltro, allo stato attuale non ha ancora avuto luogo.

L'Autorità dei trasporti della Regione Calabria, a norma della l.r. n. 35 del 2015, art. n. 15, ha la competenza alla definizione dei criteri per l'istituzione dei seguenti Ambiti territoriali non sovrapposti, nonché alla successiva effettiva istituzione degli stessi:

- a) **di area urbana**, istituiti dal territorio di un comune di popolazione superiore ai 15.000 abitanti e dal territorio di comuni contigui, su proposta congiunta dei comuni interessati;
- b) **di area vasta**, costituiti dal territorio contiguo di più comuni di popolazione complessiva almeno pari a 150.000 abitanti, su proposta della Città metropolitana o delle province territorialmente competenti o su proposta congiunta dei comuni interessati;
- c) **di area a domanda debole**, costituiti dal territorio contiguo di più comuni di popolazione complessiva almeno pari a 15.000 abitanti con una densità abitativa inferiore a 100 abitanti/ kmq, su proposta della Città metropolitana o delle province territorialmente competenti o su proposta congiunta dei comuni interessati.

Con la deliberazione dell'ARTCal n. 45 del 15/11/2018 sono stati definiti i requisiti e i criteri per la istituzione degli ambiti territoriali descritti in precedenza.

² Il Testo del Comma 2 lettera f) recita “a definire gli schemi dei bandi delle gare per l'assegnazione dei servizi di trasporto in esclusiva e delle convenzioni da inserire nei capitolati delle medesime gare e a stabilire i criteri per la nomina delle commissioni aggiudicatrici; con riferimento al trasporto ferroviario regionale, l'Autorità verifica che nei relativi bandi di gara non sussistano condizioni discriminatorie o che impediscano l'accesso al mercato a concorrenti potenziali e specificamente che la disponibilità del materiale rotabile già al momento della gara non costituisca un requisito per la partecipazione ovvero un fattore di discriminazione tra le imprese partecipanti. In questi casi, all'impresa aggiudicataria è concesso un tempo massimo di diciotto mesi, decorrenti dall'aggiudicazione definitiva, per l'acquisizione del materiale rotabile indispensabile per lo svolgimento del servizio;”



3 ATTIVITÀ DELL'OSSERVATORIO REGIONALE: RISULTATI DELLE ANALISI DEI DATI DELL'ANNO 2017

3.1 Dati trasportistici ed economico-finanziari

Secondo la Legge Regionale 27/12/2012 n.69 e s.m.i. (L.R. n. 13/2013), comma 2 e 3:

2. Le aziende esercenti servizi di trasporto pubblico locale, anche ferroviario:
 - a) Trasmettono alla Regione, a decorrere dal 1 Gennaio 2013, le informazioni che le stesse sono tenute a fornire all'Osservatorio istituito ai sensi dell'art.1, comma 300, della Legge n.244 del 2007, nonché le ulteriori informazioni economiche e trasportistiche determinate con provvedimento della Giunta regionale, secondo le modalità, anche telematiche, previste nello stesso provvedimento della Giunta Regionale;
 - b) Utilizzano, a decorrere dal 1 Maggio 2013, i sistemi telematici all'uopo predisposti dalla Regione per la gestione del rapporto contrattuale e per l'informazione al pubblico sugli orari dei servizi;
 - c) Utilizzano, a decorrere dal 1 Luglio 2013, sistemi per la localizzazione in tempo reale dei mezzi, di cui devono dotarsi in conformità alle prescrizioni tecniche determinate con provvedimento della Giunta regionale, ai fini dell'informazione in tempo reale all'utenza e della certificazione di percorrenza.
3. I contributi pubblici e i corrispettivi dei contratti di servizio non possono essere erogati alle aziende di trasporto pubblico e ferroviario che non adempiono a quanto sopra previsto, secondo le modalità indicate. È necessario pertanto, tenuti in considerazione i comma 2 e 3 della suddetta Legge Regionale, che le aziende esercenti servizi di trasporto pubblico regionale e locale siano tenute a trasmettere:
 - a) Per uno o più giorni, fino a 1 anno antecedente alla richiesta, l'elenco delle corse programmate ed effettuate, con indicazioni relative al conducente e al mezzo utilizzato;
 - b) I dati relativi ai ricavi da traffico per ciascuna linea o eventualmente, se richiesto dal Dipartimento, per frazione di linea (itinerario, diramazione, tratto fra due stazio-



- ni/fermate, ecc.), per ciascun mese, con riepilogo annuale;
- c) i dati di cui al punto b) per la frazione di mese decorrente dal terzo giorno successivo alla notifica, fino al termine del mese.

Ai sensi dell'art. 11 comma 2 lett. a), che tra l'altro, ha abrogato l'art. 36 della l.r. n. 69 del 2012, è stato redatto un nuovo documento che definisce i dati economici e trasportici che le aziende devono comunicare all'Osservatorio unitamente alle scadenze (D.G.R n. 35 del 2018).

La base dati attualmente a disposizione dell'Osservatorio regionale sui trasporti ha permesso di condurre specifiche analisi sullo stato dei servizi di TPL su gomma (3.2) e su ferro (3.4) illustrati nei paragrafi seguenti.

3.2 Analisi del TPL su gomma

I servizi di TPL su gomma sono eserciti da 28 aziende che, in seguito alla L. R. 18/2006, si sono organizzate in 6 Società Consortili:

- A.D.M. - Autoservizi dei Due Mari a.r.l.;
- Co.Me.Tra. - Consorzio Meridionale Trasporti a.r.l.;
- Tr.In.Cal. - Trasporti Integrati Calabresi a.r.l.;
- T.R.C. - Trasporti Regionali Calabresi s.r.l.;
- S.C.A.R. - Società Consortile Autolinee Regionali s.r.l.;
- Consorzio Autolinee Due a.r.l..

Le aziende di tali società consortili (Tabella 3) erogano in parte solo servizi extraurbani (19 aziende), in parte solo servizi urbani (4 aziende), ed in parte servizi urbani ed extraurbani (5 aziende); i servizi di trasporto sono erogati annualmente, con frequenza maggiorata durante il periodo scolastico.

Tabella 3: TPL su gomma in Calabria. Società Consortili

Società consortile	Azienda di trasporto	Tipologia servizio	Territorio servito
A.D.M.	Romano	Urbano	Crotone
		Extraurbano	Prov. CS, CZ, KR
	Scura	Urbano	Corigliano Calabro, Rossano
		Extraurbano	Prov. CS, KR
	Preite	Urbano	Corigliano Calabro, Rossano
		Extraurbano	Prov. di CS
	Bilotta	Extraurbano	Prov. di CZ
	Zaffini	Extraurbano	Prov. di CS



Società consortile	Azienda di trasporto	Tipologia servizio	Territorio servito
<i>Totale</i>	5		
Co.Me.Tra.	Ferrovie della Calabria	Urbano Extraurbano	Vibo V. Prov. CS, CZ, KR, VV, RC
	Fersav	Extraurbano	Prov. VV
	Ferloc	Extraurbano	Prov. CS
	Amaco	Urbano	Cosenza
	Amc	Urbano	Catanzaro
	Brosio	Extraurbano	Prov. VV, RC
	Multiservizi Lamezia	Urbano	Lamezia T.
	Gbv	Extraurbano	Prov. VV
<i>Totale</i>	8		
Tr.In.Cal.	Atam	Urbano Extraurbano	Reggio C. Prov. RC
	Ppm	Urbano	Palmi
<i>Totale</i>	2		
T.R.C.	Tnc	Extraurbano	Prov. CS
	Perrone	Extraurbano	Prov. CS
	Sat Pra	Extraurbano	Prov. CS
	Fata	Extraurbano	Prov. CS
	Genco	Extraurbano	Prov. VV
<i>Totale</i>	5		
S.C.A.R.	Federico	Extraurbano	Prov. RC
	Lirosi Autoservizi	Extraurbano	Prov. RC
	Mediterraneabus	Extraurbano	Prov. RC
	Tripodi	Extraurbano	Prov. RC
	CostaviolaBus	Extraurbano	Prov. RC
	Scar	Extraurbano	Prov. RC
<i>Totale</i>	6		
Consorzio Autolinee Due	Saj	Extraurbano	Prov. CS
	Consorzio Autolinee	Extraurbano	Prov. CS
<i>Totale</i>	2		

3.2.1 ANAGRAFICA CONTRATTI

La Banca dati dell'Osservatorio sulla Mobilità riceve i dati comunicati dalle aziende secondo le prescrizioni anzidette. Di seguito l'anagrafica dei contratti, limitatamente alle società operanti nel trasporto pubblico locale su gomma:

Tabella 4: Società operanti in Calabria (servizi automobilistici).

Denominazione Sociale Certificata	Prog. Contratto	Modalità affidamento gara	Data Inizio Contratto	Data Fine Contratto	In Pro-rogata	Data Scadenza proroga	Tipo Proroga
SOCIETÀ CONSORTILI AUTOLINEE REGIONALI S.C.A.R. S.R.L.	2440	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2017	proroga con atto aggiuntivo



Denominazione Sociale Certificata	Prog. Contratto	Modalità affidamento gara	Data Inizio Contratto	Data Fine Contratto	In Proroga	Data Scadenza proroga	Tipo Proroga
CONSORZIO TRASPORTI REGIONALI CALABRESI SRL IN SIGLA T.R.C. C.SRL	2441	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2017	proroga con atto aggiuntivo
CONSORZIO AUTOLINEE DUE SCARL	2442	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2017	proroga con atto aggiuntivo
TRASPORTI INTEGRATI CALABRESI	2443	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2017	proroga con atto aggiuntivo
SOCIETA' CONSORTILE A R.L. AUTOSERVIZI DEI DUE MARI	2444	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2017	proroga con atto aggiuntivo
COMETRA	2445	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2017	proroga con atto aggiuntivo

Sulla base dei dati comunicati dai diversi consorzi all'Osservatorio regionale sui trasporti sono state effettuate diverse analisi, tenendo in considerazione differenti indicatori:

- **Percorrenze [Bus*Km]**, indica i chilometri attesi percorsi mensilmente e autorizzati sulle diverse linee che operano sul territorio.
- **Corrispettivi [euro]**, indica l'ammontare del finanziamento pubblico a fronte del programma di esercizio effettuato.
- **Ricavi [euro]**, indica i ricavi effettuati dalle singole società consortili che fanno capo alle diverse aziende per come comunicati dalle stesse attraverso le società consortili.
- **Coefficiente di esercizio**, indica il rapporto tra i ricavi da traffico e i costi operativi (compreso il contributo del CCNL) ed è stato calcolato per ogni società consortile e linea.
- **Stima dei passeggeri**, indica la stima dei passeggeri che usufruiscono del servizio di trasporto pubblico locale su gomma all'interno del territorio.

3.2.2 PERCORRENZE EFFETTUATE DEL SERVIZIO TPL

3.2.2.1 I servizi extraurbani

I servizi eserciti dai consorzi all'interno della Regione Calabria ammontano, per il solo ambito extraurbano, a circa 41.9 milioni di Bus*Km. La quota maggiore è garantita dal consorzio ADM (Figura 1) che, con 12,0 milioni di Bus*Km, contribuisce con il 28.75% del totale; COMETRA e SCAR seguono con quote rispettivamente del 26.85% e 24.69%. I tre consorzi raccolgono oltre l'80% del totale di Bus*Km prodotti, TRINCAL garantisce soltanto lo 0.56% del totale regionale.



Bus*Km offerti dai consorzi TPL in Calabria. Anno 2017.

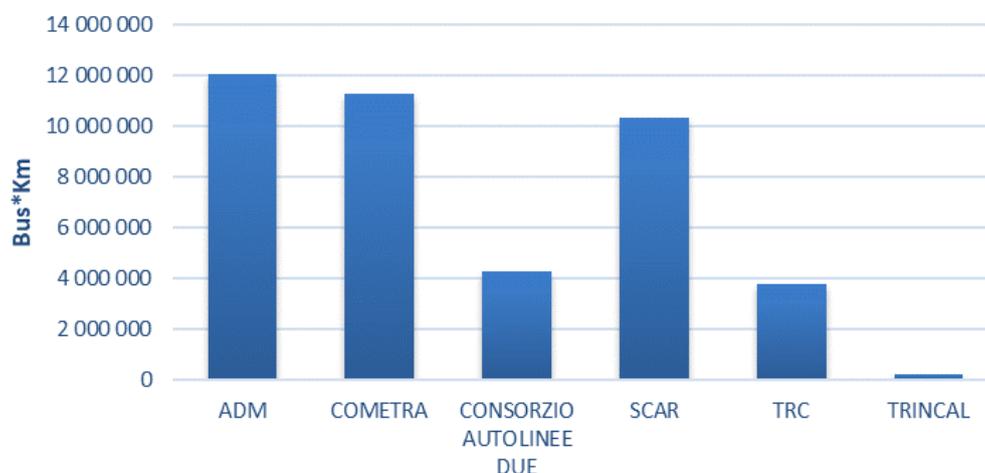


Figura 1: Bus*Km eserciti in ambito extraurbano dai consorzi in Calabria (2017).

La distribuzione all'interno dell'anno (Figura 2) assume un andamento distintivo e comune a tutti i consorzi caratterizzata da un andamento crescente nei primi mesi dell'anno fino al valore massimo in corrispondenza del mese di marzo (9.94% circa del totale). Nel periodo estivo il numero di Bus*Km decresce repentinamente fino al mese di agosto dove registra il valore minimo annuale (5.58% del totale). I mesi successivi denotano un nuovo incremento fino al mese di ottobre (9.67% del totale) seguito da un leggero calo in corrispondenza dell'ultimo bimestre dell'anno.

Bus*Km mensili dei consorzi TPL in Calabria. Anno 2017.

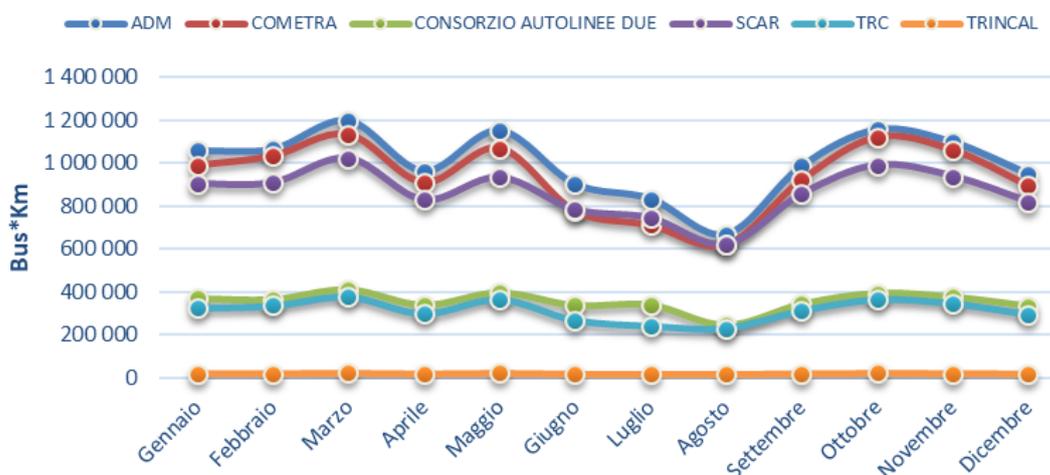


Figura 2: Distribuzione mensile dei Bus*Km extraurbani (2017).



3.2.2.1 I servizi urbani

Le aziende che assicurano i servizi di TPL su gomma in ambito urbano sono raggruppate in tre società consortili (Tabella 5).

Tabella 5: Servizi di TPL su gomma urbano (2017).

Consorzio	Azienda	Città	Abitanti
ADM	Scura	Corigliano/Rossano	77 076
ADM	Romano	Crotone	63 941
COMETRA	Ferrovie della Calabria	Vibo V.	33 642
COMETRA	Multiservizi Lamezia Terme	Lamezia T.	70 834
COMETRA	AMC	Catanzaro	89 718
COMETRA	Amaco	Cosenza	67 239
TRINCAL	PPM	Palmi	18 810
TRINCAL	ATAM	Reggio C.	181 447

Durante il 2017 i servizi eserciti ammontano complessivamente a circa 11 milioni di Bus*Km; la quota maggiore è garantita dal consorzio COMETRA (Figura 3) che, con 5,17 milioni di Bus*Km, contribuisce con il 47% del totale; TRICAL e ADM seguono con quote rispettivamente del 41% e 12%.

Bus*Km offerti dai consorzi TPL in Calabria. Anno 2017.

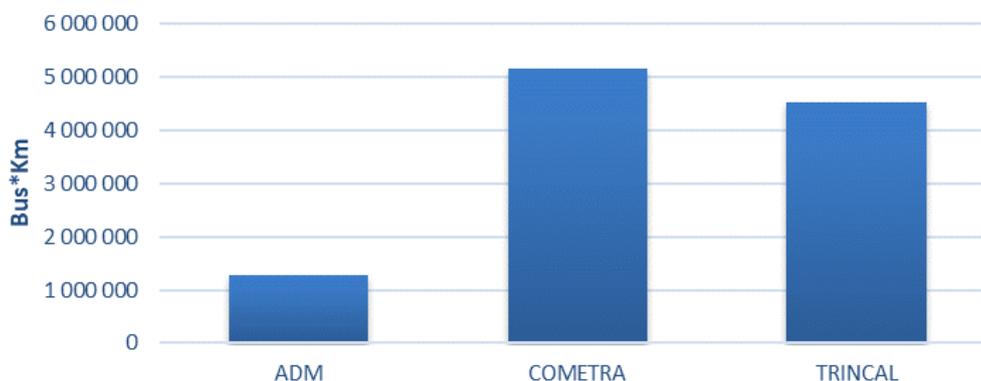


Figura 3: Bus*Km eserciti in ambito urbano dai consorzi in Calabria (2017).

3.2.3 CORRISPETTIVI REGIONALI PER IL SERVIZIO TPL

La Regione Calabria eroga un contributo alle aziende di trasporto pubblico locale per il servizio reso, tale contributo viene determinato sulla di cinque centri di costo (personale, trazione, manutenzione, ammortamenti e servizi generali) e della percorrenza chilometrica annua.

3.2.3.1 I servizi extraurbani

Per i servizi di tipo extraurbano sono individuate sei fasce riportate nella Tabella 6. La sesta



include i servizi delle aziende che esercitano tra Cosenza e l'università della Calabria e tra Cosenza e Quattromiglia di Rende, in quanto viene servita un'area omogenea che presenta continuità di abitato e richiede servizi pubblici automobilistici con caratteristiche e frequenze simili a quelli urbani.

Tabella 6: Fasce chilometriche per erogazione contributo regionale (2017).

Fascia	Percorrenza annua [Km]
1	< 600 000
2	600 000 - 1 200 000
3	1 200 000 - 2 400 000
4	2 400 000 - 3 600 000
5	> 3 600 000
6	

Circa il 74% del finanziamento totale, pari a circa 85.3 milioni di euro, viene erogato per i servizi extraurbani. Le quote maggiori sono erogati ai consorzi ADM, COMERTA e SCAR (68.5 milioni di euro) che superano l'80% del totale, mentre i consorzi rimanenti si attestano al di sotto della soglia di 10 milioni di euro.

Corrispettivi erogati per servizi extraurbani. Anno 2017

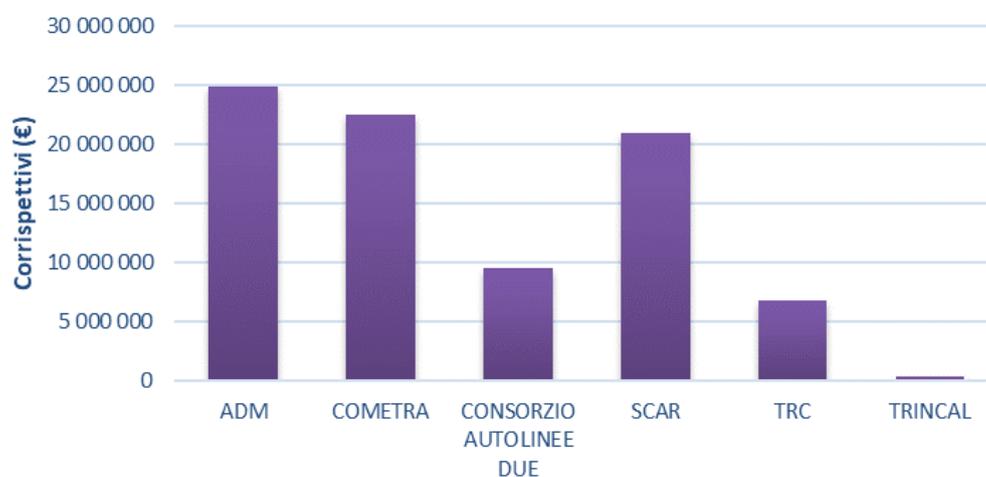


Figura 4: Corrispettivi erogati per i servizi extraurbani in Calabria (2017).

3.2.3.1 I servizi urbani

Per i servizi di tipo urbano sono individuate 4 fasce elencate nella Tabella 7.



Tabella 7: Fasce chilometriche per erogazione contributo regionale (2017).

Fascia	Percorrenza annua [Km]
1	< 500 000
2	600 000 - 1 000 000
3	1 000 000 - 2 000 000
4	> 2 000 000

Il finanziamento erogato per i servizi urbani nel corso del 2017 si attesta poco al di sopra di 30 milioni di euro. Il corrispettivo maggiore lo raccoglie COMERTA (Cosenza e Catanzaro in 4^a fascia, Vibo Valentia in 1^a fascia e Lamezia Terme in 2^a fascia) con oltre 14.5 milioni di euro superando TRICAL (Reggio Calabria in 4^a fascia e Palmi in 1^a fascia) che si attesta su 12.9 milioni di euro in seconda posizione (Figura 5).

Corrispettivi erogati per servizi urbani. Anno 2017

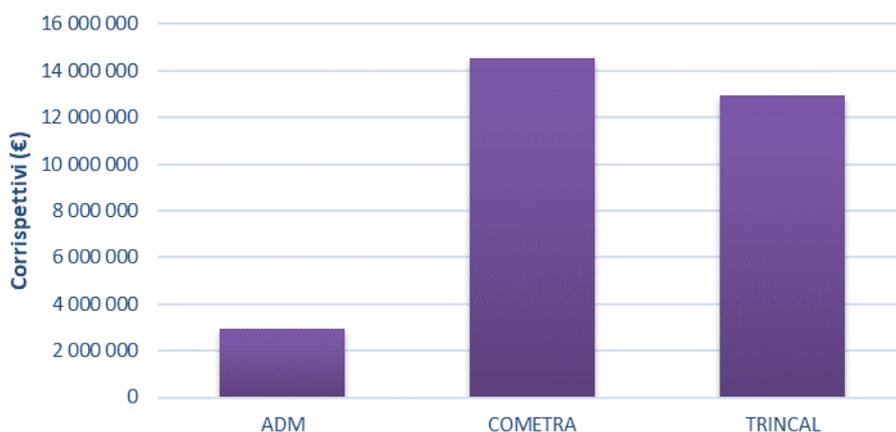


Figura 5: Corrispettivi erogati per i servizi urbani in Calabria (2017).

3.2.4 RICAVI DA TRAFFICO DEL SERVIZIO DI TPL

Si è resa opportuna una valutazione dei ricavi da traffico per i singoli consorzi regionali, poiché l'art.41 del Decreto Legge 12 Settembre 2014 prevede un rapporto tra ricavi da traffico e corrispettivo da Regione non inferiore al 20%.

3.2.4.1 I servizi extraurbani

Durante il 2017, i ricavi da traffico delle aziende operanti sul territorio regionale, in ambito extraurbano, hanno superato la cifra di € 30 milioni (Tabella 8). ADM ha registrato i maggiori proventi da traffico con oltre 9.9 milioni di €, corrispondenti al 33% del totale. Il consorzio SCAR ha sfiorato la soglia di 8 milioni di € (25.5% del totale), seguito da COMETRA che oltrepassa i 7 milioni di € (23.9% del totale).



Tabella 8: Ricavi da traffico extraurbano dei consorzi di TPL (2017).

Consorzio	Ricavi [€]
ADM	9,930,572
COMETRA	7,183,731
CONSORZIO AUTOLINEE 2	2,928,061
SCAR	7,670,255
TRC	2,292,104
TRINCAL	91,251
Totale	30 095 975

In Figura 6 è riportato l'istogramma relativo ai proventi di ciascuna società consortile durante il 2017.

Ricavi da traffico dei consorzi TPL in Calabria. Anno 2017

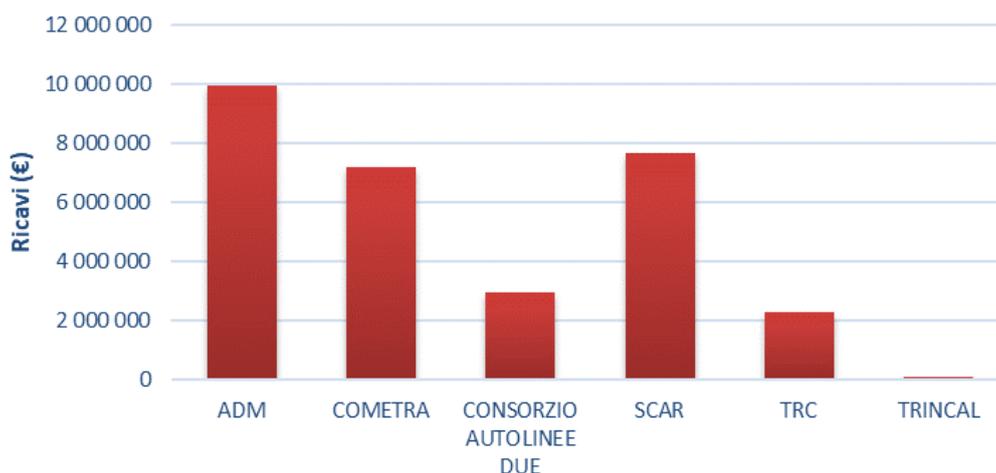


Figura 6: Ricavi da traffico extraurbano dei consorzi di TPL (2017).

Come anticipato, a cadenza mensile, i Consorzi comunicano all'Osservatorio i dati relativi ai ricavi, il grafico di Figura 7 mostra l'andamento mensile dei ricavi.



Ricavi da traffico dei consorzi TPL (2017)

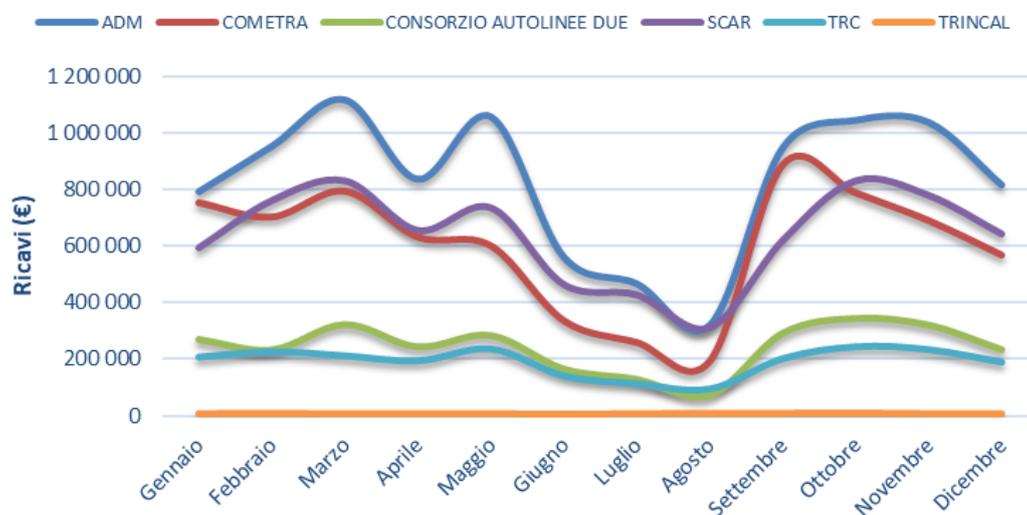


Figura 7: Distribuzione mensile dei ricavi da traffico extraurbano (2016).

L'andamento dei ricavi è contraddistinto da un andamento crescente nei primi mesi dell'anno fino al valore massimo (superiore al 10.90% del totale) durante di marzo, seguito da una riduzione brusca durante il periodo estivo fino al raggiungimento del punto di minimo in corrispondenza di agosto (3.34% del totale). Quindi si osserva un'inversione di tendenza nei mesi settembre-ottobre ed infine un leggero calo verso la fine dell'anno.

3.2.4.1 I servizi urbani

Nel 2017, i ricavi da traffico delle aziende operanti in ambito urbano hanno superato la cifra di € 4.7 milioni (Tabella 9). TRICAL ha registrato i maggiori proventi da traffico con circa 2.3 milioni di euro, corrispondenti al 48% del totale, dovuti principalmente al servizio del comune di Reggio Calabria (€ 2.2 milioni). Il consorzio COMETRA ha avvicinato la soglia di 2 milioni di euro (40% del totale), seguito da ADM con circa 0.6 milione di euro (12% del totale).

Tabella 9: Ricavi da traffico urbano dei consorzi di TPL (2017).

Consorzio	Ricavi [€]
ADM	581 256
COMETRA	1 895 311
TRINCAL	2 295 373
Totale	4 771 940



In Figura 8 è riportato l'istogramma relativo ai proventi incassati da ciascuna società consortile durante il 2017.

Ricavi da traffico dei consorzi TPL in Calabria. Anno 2017

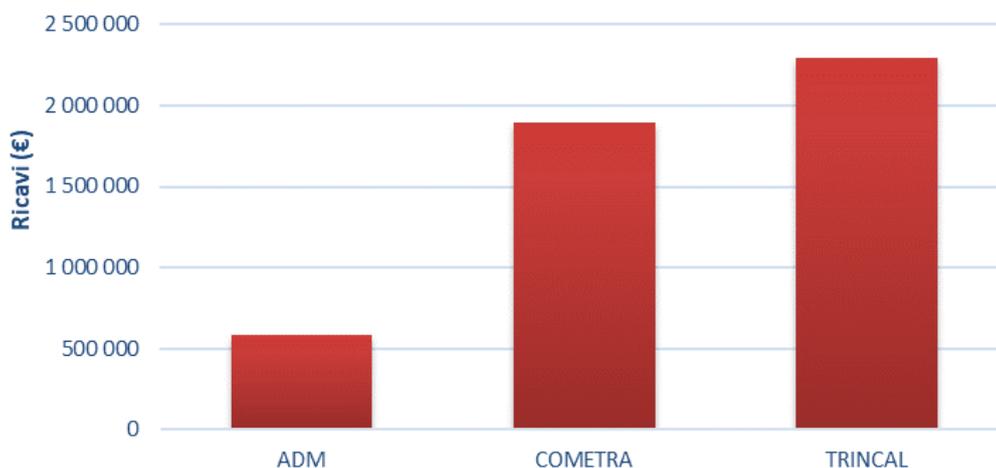


Figura 8: Ricavi da traffico urbano dei consorzi di TPL (2016).

3.2.5 COEFFICIENTE DI ESERCIZIO DEL SERVIZIO DI TPL

Il coefficiente di esercizio è verificato attraverso l'incremento, su base annua, rispetto all'anno precedente del rapporto calcolato su base regionale tra i ricavi da traffico e la somma dei ricavi da traffico e dei corrispettivi di servizio al netto della quota relativa all'infrastruttura di almeno lo 0,03 per rapporti di partenza inferiori o uguali allo 0,20 fino alla concorrenza del rapporto dello 0,35, ovvero attraverso il mantenimento o l'incremento del medesimo rapporto per rapporti superiori.

3.2.5.1 I servizi extraurbani

Tale coefficiente è fondamentale per conseguire il progressivo incremento del rapporto tra ricavi da traffico e costi operativi. Ogni azienda consortile è tenuta a comunicare tale coefficiente per permettere alla Regione Calabria di contribuire al raggiungimento del valore minimo per allinearsi agli standard nazionali, che prevedono un valore pari al 35%.

L'istogramma di Figura 9 sintetizza la situazione dei consorzi operanti in Calabria e mostra la distanza per allinearsi agli standard nazionali (linea rossa tratteggiata). Tutti i consorzi, ad eccezione di TRINCAL, presentano distanze medie di 10 punti percentuali da colmare per raggiungere l'obiettivo minimo fissato dagli standard nazionali.



Coefficiente di esercizio TPL in Calabria. Anno 2017

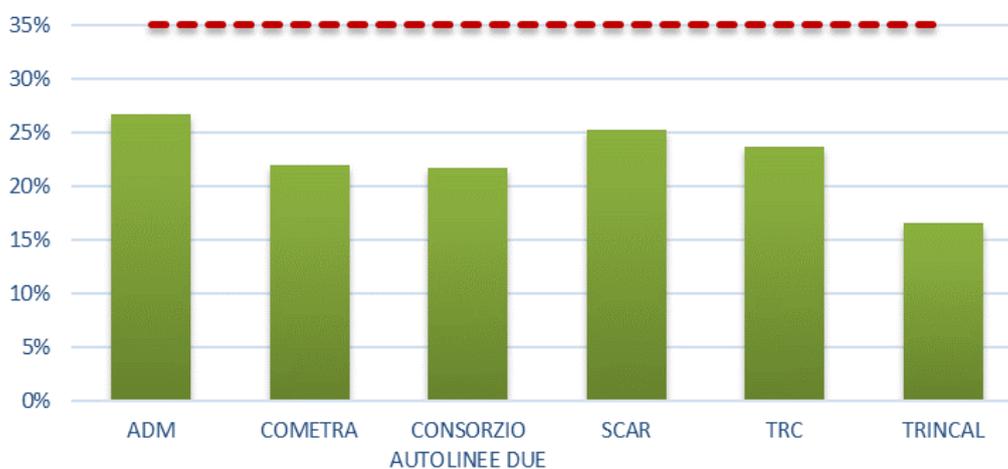


Figura 9: Coefficiente di esercizio e standard minimo nazionale (2017).

Nella Figura 10 è riportato l'andamento mensile del coefficiente di esercizio per ogni singola società consortile per l'anno 2017. Esso assume uno sviluppo simile alla distribuzione dei ricavi illustrata nella Figura 7, caratterizzato da valori inferiori alla media annua durante la stagione estiva (giugno-agosto) e valori maggiori nel resto dell'anno. L'unica eccezione si manifesta nella distribuzione del consorzio TRINCAL, contrassegnata da valori superiori alla media nel periodo agosto-novembre ed inferiori nei mesi rimanenti.

Distribuzione del Coefficiente di esercizio (2017)

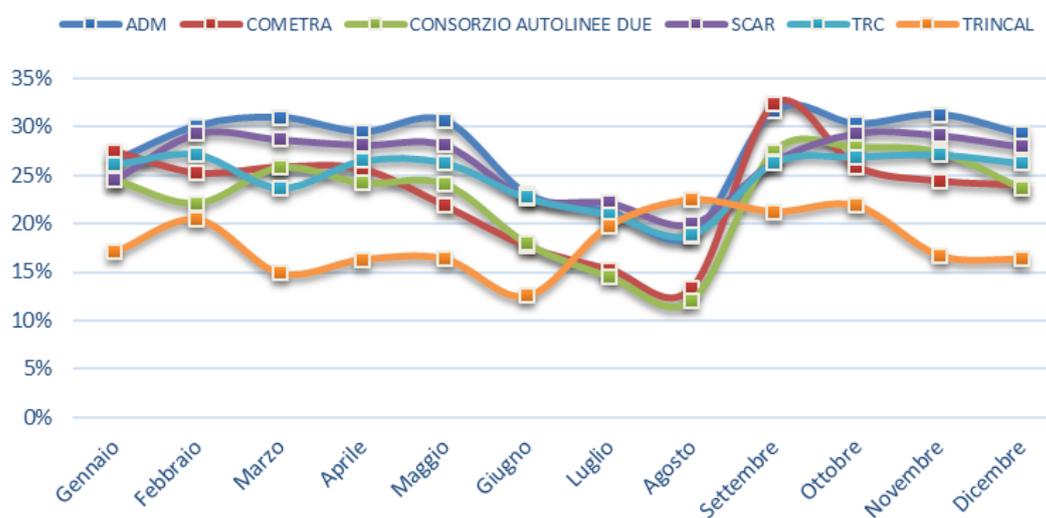


Figura 10: Distribuzione mensile del Coefficiente di esercizio (2017).



Infine si è proceduto alla classificazione di tutte le linee di trasporto su gomma extraurbano rispetto al coefficiente di esercizio del 2017 riportata in Figura 11, dove in ordinata vi è la classe di valori dell'indicatore e in ascissa il costo dei servizi ricadenti in tale classe.

In termini di costo, durante il 2017 circa il 92% del totale è stato utilizzato per servizi con coefficiente inferiore allo standard nazionale (0.35) e di questi il 7.3% per servizi a domanda debole (0-0.12). La maggiore parte delle risorse (67.1%) è stata destinata a linee con coefficiente di esercizio compreso tra 0.16 e 0.32.

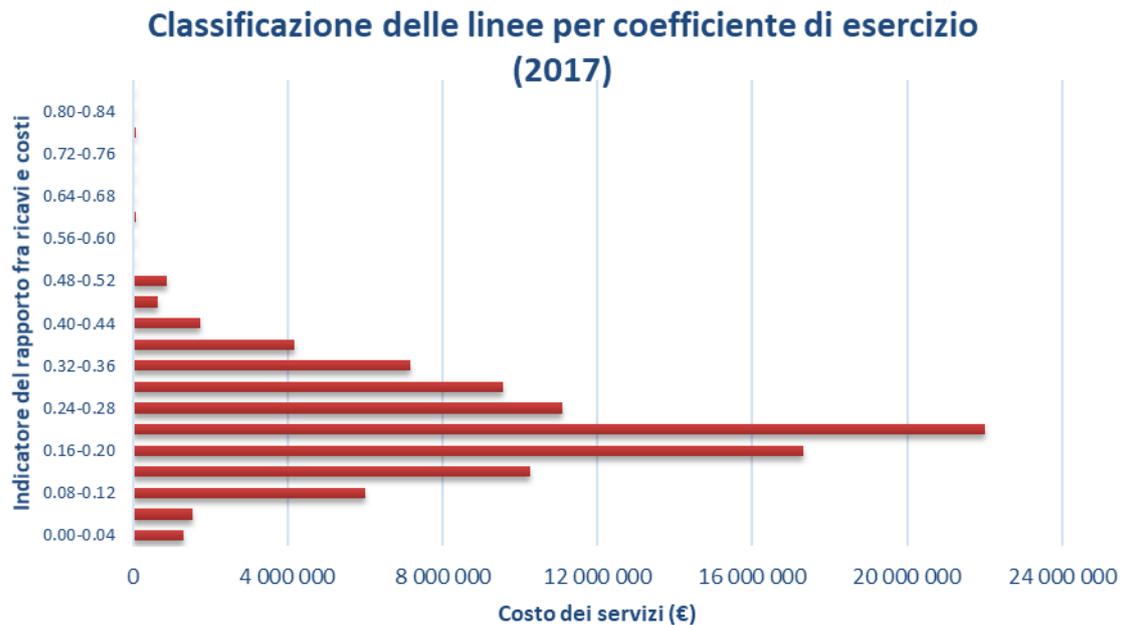


Figura 11: Linee extraurbane classificate in funzione del coefficiente di esercizio (2017).

3.2.5.1 I servizi urbani

Per i servizi urbani è stata disposta una classificazione in funzione del coefficiente di esercizio e dell'offerta normalizzata al numero di abitanti delle città servite (Figura 12).



Figura 12: Linee urbane classificate in funzione del coefficiente di esercizio (2017).

Dall'osservazione della figura si individuano tre aree omogenee: la prima caratterizzata da alti valori dell'offerta e valori medi del coefficiente di esercizio (capoluoghi principali e Palmi); la seconda contraddistinta da bassi valori del coefficiente di esercizio e dell'offerta (Crotona, Vibo V. e Lamezia T.) ed infine la terza marcata da bassi valori dell'offerta ma dal valore elevato del coefficiente di esercizio.

3.2.6 STIMA PASSEGGERI DEL SERVIZIO TPL

La stima dei passeggeri è importante per consentire un uso efficiente delle risorse, quantificando la domanda dei servizi e andando incontro all'utenza.

La valutazione della stima dei passeggeri è rilevante per realizzare la progressiva riduzione dei servizi offerti in eccesso in relazione alla domanda e il corrispondente incremento qualitativo e quantitativo dei servizi a domanda elevata.

3.2.6.1 I servizi extraurbani

La stima degli utenti è stata condotta utilizzando i dati relativi ai titoli di viaggio venduti dai singoli consorzi. I dati sono stati forniti alla Regione Calabria dalle singole aziende nell'ambito del Programma Statistico Nazionale 2014-2016 finalizzato alla redazione del Conto Nazionale Trasporti. Adottando opportuni coefficienti di fruizione (Tabella 10), quantità di viaggi che mediamente vengono effettuati con il titolo in parola, dichiarati dei singoli consorzi è stato possibile determinare le frequentazioni.



Tabella 10: Coefficienti di fruizione in ambito extraurbano (2016).

Titolo di viaggio	Numero di viaggi
Ordinario	1
Andata e ritorno	2
Abbonamento settimanale	12
Abbonamento mensile	46

Poiché nel 2016 i consorzi Autolinee 2 e SCAR non hanno fornito alcuna statistica sui titoli di viaggio venduti, si è proceduto a stimare il loro contributo, in termini di passeggeri trasportati, utilizzando il dato del 2015 ed applicando la variazione percentuale registrata dai due consorzi in termini di ricavi dichiarati nel biennio 2015-2016.

Per il 2017, considerata la mancanza di rilevazioni, si è deciso di stimare il numero di utenti a partire dai valori dell'anno precedente ed applicando le medesime variazioni percentuali censite per i valori dei ricavi, ritenendo le due variabili direttamente correlate.

Nella Tabella 11 è riportata la stima annuale dei passeggeri per le società consortili per le linee extraurbane. Durante il 2017 si è stimato un volume di utenti trasportati superiore a 16.86 milioni di passeggeri, di essi oltre un terzo ha utilizzato i servizi del consorzio ADM, un quinto ha fruito delle corse offerte rispettivamente da COMETRA e da SCAR. I tre consorzi hanno raccolto oltre il 77% degli utenti che hanno viaggiato su linee extraurbane.

Tabella 11: Stima dei passeggeri in ambito extraurbano (2017).

Consorzio	Stima Passeggeri (2017)
ADM	5 984 627
COMETRA	3 411 254
CONSORZIO AUTOLINEE 2	2 460 381
SCAR	3 681 479
TRC	1 267 078
TRINCAL	52 665
Totale	16 857 483



Stima dei passeggeri trasportati in Calabria. Anno 2017

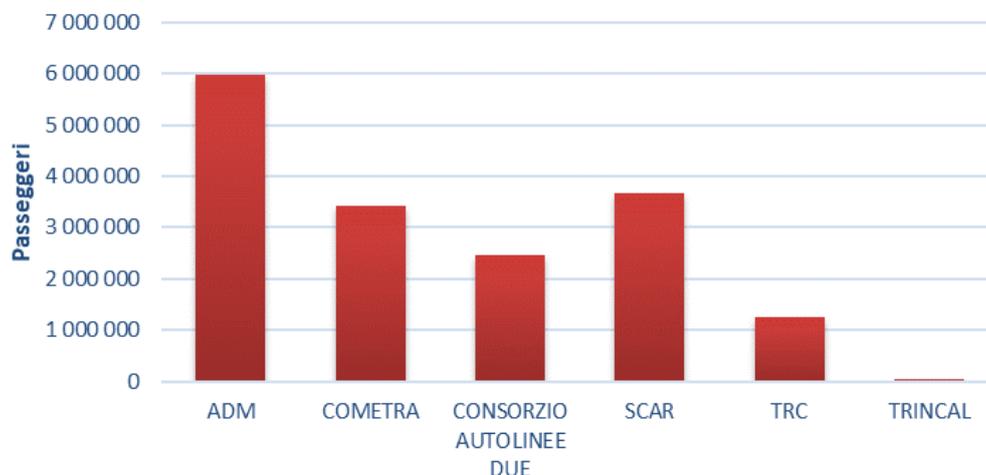


Figura 13: Stima dei passeggeri trasportati in ambito extraurbano (2017).

3.2.6.1 I servizi urbani

In modo analogo ai servizi extraurbani sopra riportati è stata condotta la stima degli utenti per le linee urbane. La stima del consorzio COMETRA è parziale a causa dell'assenza dei dati di AMC che espleta il servizio urbano nella città di Catanzaro. Tuttavia si è deciso di rappresentare ugualmente la ripartizione dei viaggiatori tra i tre consorzi che forniscono servizi urbani che evidenzia l'anomalia rispetto alla Figura 3 che sintetizza graficamente la ripartizione dei bus*km offerti.

Stima dei passeggeri trasportati in Calabria. Anno 2017

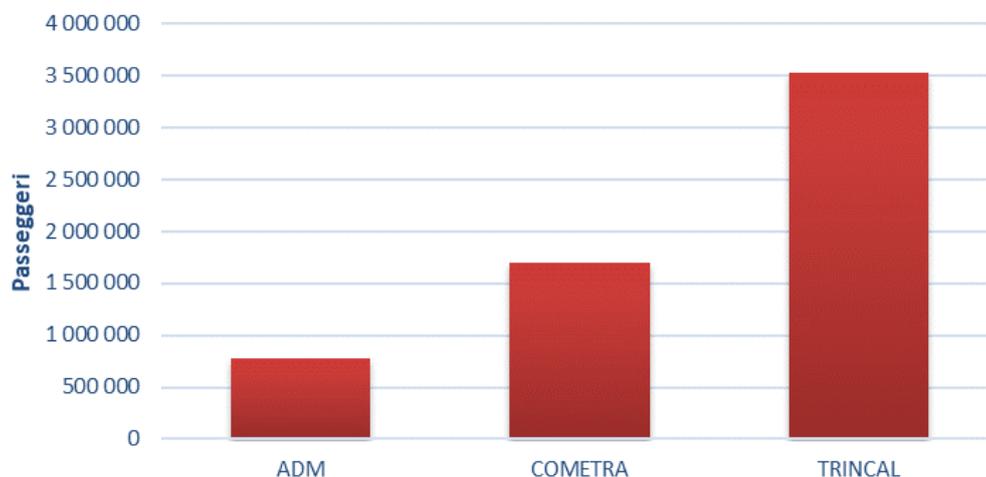


Figura 14: Stima dei passeggeri trasportati in ambito urbano (2017).



3.3 Analisi del TPL su gomma nel triennio 2015-2017

Nei paragrafi seguenti sono riportati i confronti tra i confronti tra i dati del triennio 2015-2017 del TPL su gomma nella Regione Calabria.

3.3.1 CONFRONTO DELLE PERCORRENZE ESERCITE DAL SERVIZIO TPL

3.3.1.1 I servizi extraurbani

Nel corso del 2017 si è registrato una riduzione complessiva dei Bus*Km prodotti rispetto all'anno precedente pari a 2.34% passando da 42.9 milioni a 41.9. Tutti i consorzi hanno registrato variazioni negative dal minimo di AUTOLINEE DUE (-0.67%) al valore massimo di ADM (-4.40%).

Rispetto al 2015 la riduzione è stata più contenuta (-1.92%).

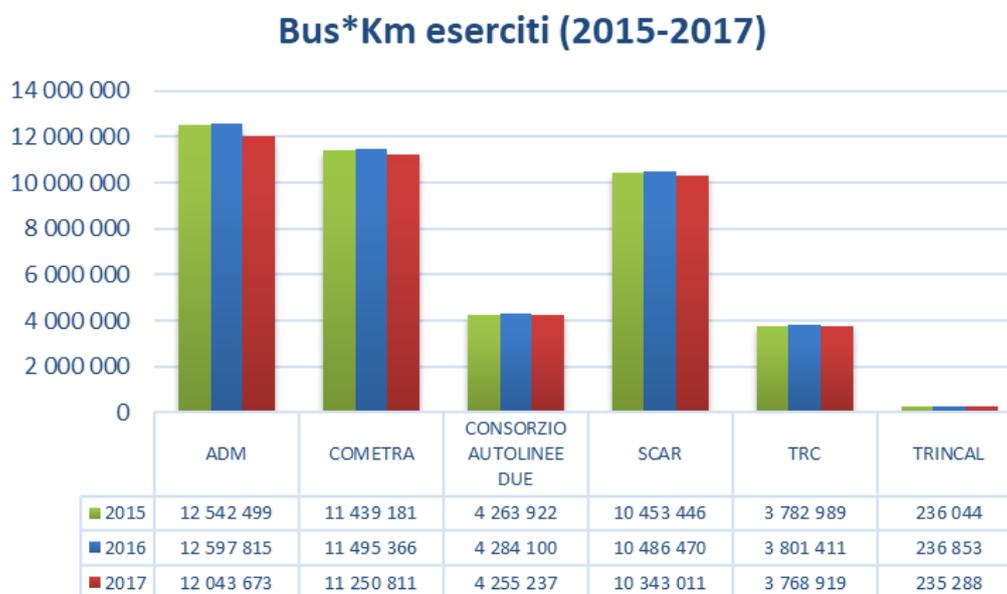


Figura 15: Confronto tra Bus*Km eserciti in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017.

3.3.1.1 I servizi urbani

Le percorrenze urbane nel biennio in esame sono rimasti invariati e proporzionali ai servizi erogati (Figura 16).



Bus*Km eserciti (2015-2017)

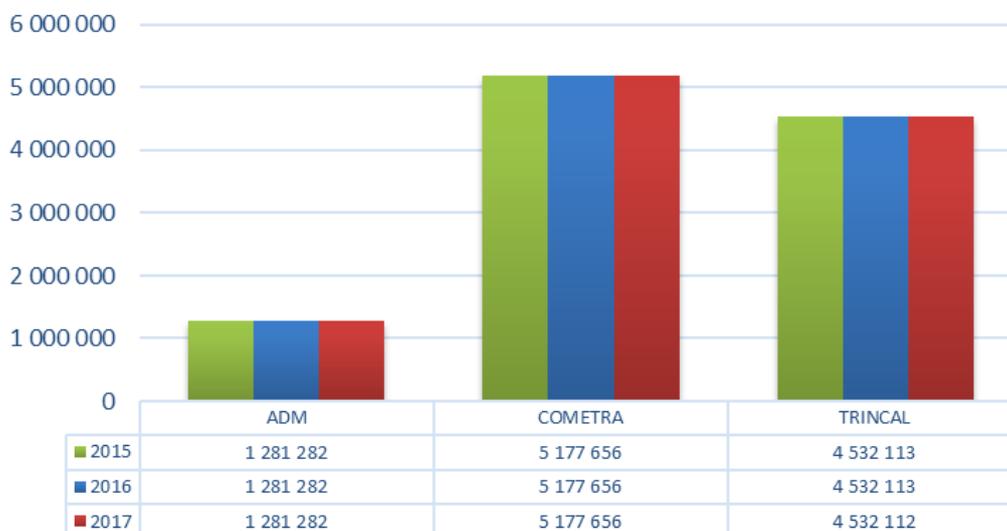


Figura 16: Confronto tra Bus*Km eserciti in ambito urbano nel periodo 2015-2017.

3.3.2 CONFRONTO DEI CORRISPETTIVI REGIONALI PER LO SVOLGIMENTO DEI SERVIZI DI TPL

3.3.2.1 I servizi extraurbani

Rispetto all'inizio del periodo di analisi il contributo regionale (Figura 17) erogato per i servizi extraurbani è stato nell'insieme inferiore registrando una diminuzione del -1.59%. Per i singoli consorzi le variazioni negative sono comprese nell'intervallo 3.66%-0.68%; le variazioni positive sono comprese nell'intervallo 0.002%-0.15%.

Corrispettivi erogati (2015-2017)

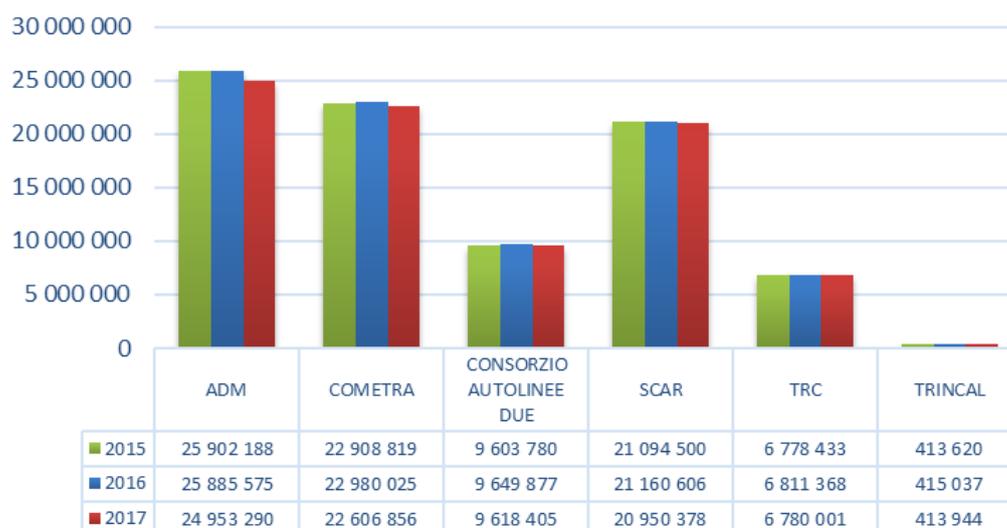


Figura 17: Confronto tra i corrispettivi erogati per i servizi extraurbani nel periodo 2015-2017.



3.3.2.2 I servizi urbani

Per i servizi urbani si registra un aumento del finanziamento erogato dalla Regione pari a 0.40% per tutti i consorzi rispetto al 2015.

Corrispettivi erogati (2015-2017)

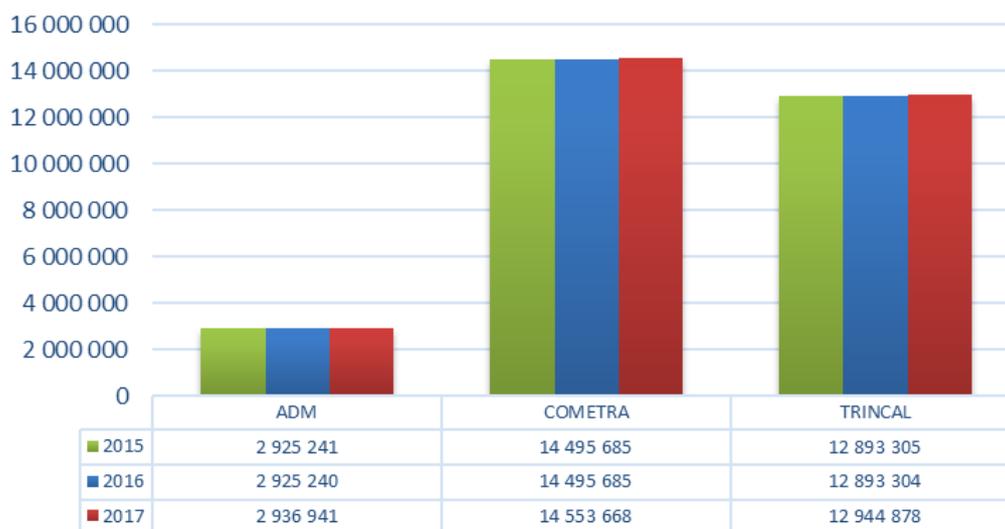


Figura 18: Confronto tra i corrispettivi erogati per i servizi urbani nel periodo 2015-2017.

3.3.3 CONFRONTO RICAVI DA TRAFFICO 2015-2017

3.3.3.1 I servizi extraurbani

I ricavi da traffico nel 2017 hanno registrato una riduzione costante nel triennio, totalizzando circa € 1.4 mln, pari a 4.88%. La Figura 19 riporta il confronto tra i ricavi prodotti dai consorzi nel corso del triennio 2015-17. L'istogramma evidenzia che 4 consorzi su 6 hanno subito delle perdite di entità differente non compensate dagli aumenti dei consorzi rimanenti. ADM, COMETRA, SCAR e TRC hanno accusato un decremento variabile da -6.66% a -4.35% rispetto al 2015. Gli incrementi conseguiti dai consorzi rimanenti hanno registrato percentuali diverse: TRINCAL (+22.92%) e AUTOLINEE DUE (1.61%).



Ricavi nel triennio 2015-2017

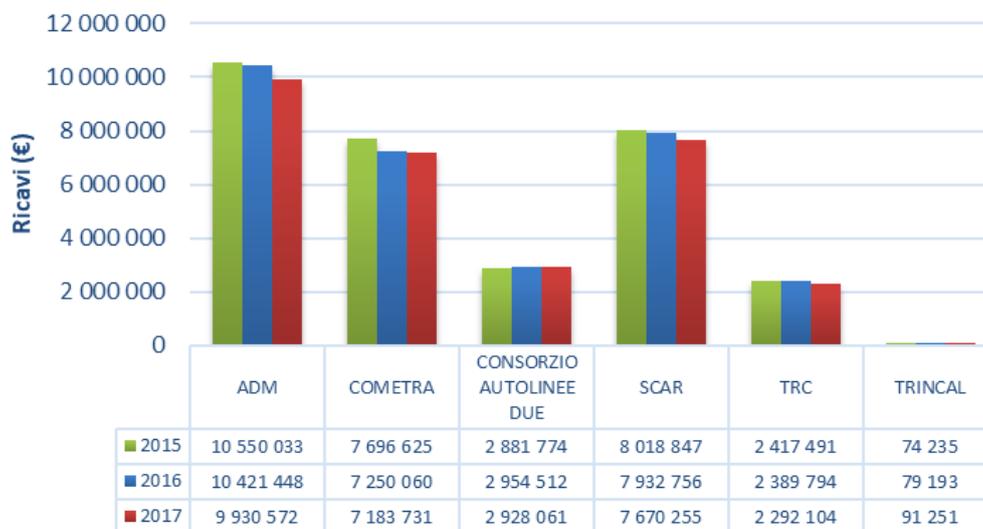


Figura 19: Confronto tra i ricavi in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017.

Focalizzando l'attenzione sulle aziende concessionarie (Figura 20), si osserva che 4 aziende (14% del totale) presentano ricavi superiori a 2.00 milioni di € nel corso del 2017, rastrellando oltre il 49% dei ricavi totali. Di esse soltanto tre superano la soglia di 3.00 milioni di euro.

La Figura 21 riassume il confronto tra i ricavi delle 28 aziende di trasporto durante il triennio 2015-17, dettagliatamente riportato nella Tabella 12.

Ricavi per azienda (2017)

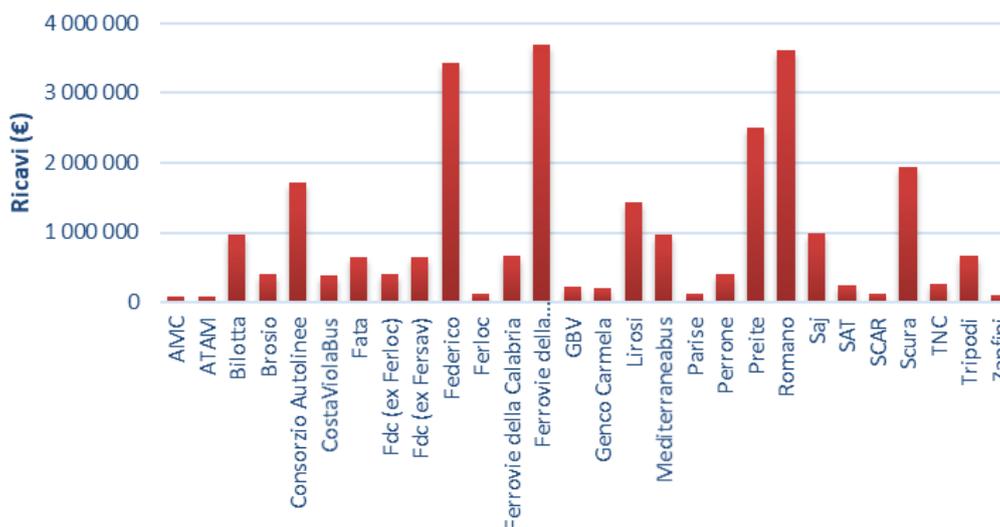


Figura 20: Ricavi da traffico extraurbano per le aziende TPL (2017).

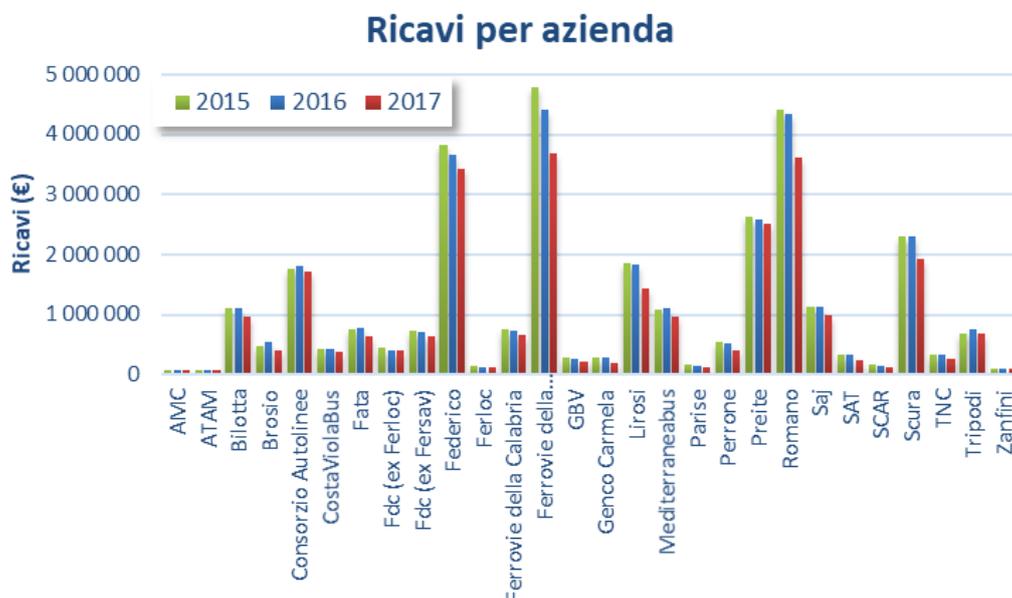


Figura 21: Confronto tra i Ricavi per aziende in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017.

Tabella 12: Ricavi da traffico extraurbano e variazione nel biennio 2015-2017.

Azienda	Ricavi 2015 [€]	Ricavi 2016 [€]	Ricavi 2017 [€]
AMC	69 159	73 899	75 887
ATAM	74 235	79 193	77 418
Bilotta	1 112 724	1 111 437	967 223
Brosio	468 940	551 519	395 874
Consorzio Autolinee	1 760 906	1 815 477	1 707 475
CostaViolaBus	416 904	430 769	384 077
Fata	748 474	775 338	642 515
Fdc (ex Ferloc)	460 840	404 485	397 967
Fdc (ex Fersav)	728 204	701 789	640 586
Federico	3 835 978	3 660 351	3 434 273
Ferloc	145 313	130 646	120 480
Ferrovie della Calabria	755 118	719 410	664 685
Ferrovie della Calabria-All. F	4 785 311	4 412 044	3 693 554
GBV	283 739	256 267	223 747
Genco Carmela	287 324	279 562	200 698
Lirosi	1 851 768	1 840 506	1 442 833
Mediterraneabus	1 070 490	1 097 789	968 113
Parise	166 428	146 959	122 795
Perrone	543 778	522 989	401 709
Preite	2 632 221	2 578 679	2 509 954
Romano	4 412 437	4 332 371	3 606 972
SAT	1 120 868	1 139 035	985 128



Azienda	Ricavi 2015 [€]	Ricavi 2016 [€]	Ricavi 2017 [€]
SCAR	329 042	328 034	237 062
Saj	156 808	148 194	114 190
Scura	2 293 797	2 295 427	1 929 801
TNC	342 446	336 913	264 992
Tripodi	686 901	755 147	674 303
Zanfini	98 854	103 534	102 017
Totale	31 639 006	31 027 764	26 986 328

3.3.3.1 I servizi urbani

I ricavi da traffico dei servizi urbani nel 2017 hanno registrato una riduzione complessiva di circa € 378.000, pari al 7.34% rispetto al 2015 (Figura 22). La riduzione accusata da COMETRA (-20.94%) è concentrata a Vibo Valentia (-33.13%), Catanzaro (-26.47%) e Cosenza (-17.56%) ma non è bilanciata dagli aumenti registrato nel comune di Lamezia Terme (+9.31%). Anche gli incrementi di ADM (+17.79%) e di TRINCAL (+1.60%) non sono stati omogenei sui territori serviti. In ADM, l'incremento maggiore è stato nella città di Crotona (+61.60%) seguito da Corigliano Calabro e Rossano (+1.39%); in TRINCAL, la leggera flessione di Palmi (-17.07%) è stata ampiamente bilanciata nella città Reggio Calabria (+2.73%).

Ricavi nel biennio 2016-17

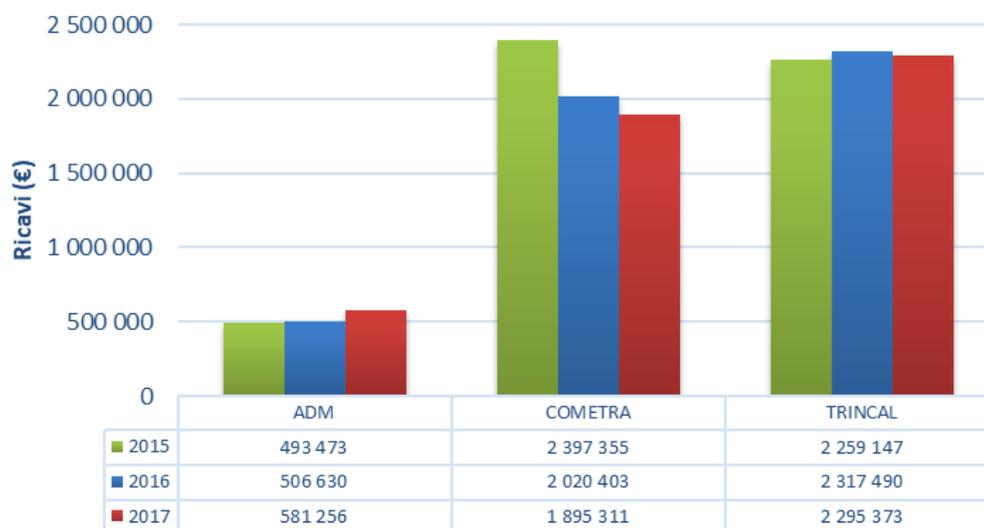


Figura 22: Confronto tra i ricavi in ambito urbano nel periodo 2015-2017.

3.3.4 CONFRONTO DEL COEFFICIENTE DI SERVIZIO

3.3.4.1 I servizi extraurbani

Nella Figura 23 è riportato il confronto della distribuzione delle linee di trasporto su gomma



extraurbano, classificate in funzione dello stesso indicatore utilizzato nella Figura 11. Dalla figura si evince che:

- la quantità di servizi sulle linee a più basso rapporto fra ricavi e costi, fino al 12%, è aumentata del 27% e rappresenta ad oggi una parte residuale degli stessi (circa il 9.4%);
- la quantità di servizi sulle linee a più alto rapporto fra ricavi e costi, oltre il 32%, si è aumentata del 14% e rappresenta oggi una parte significativa degli stessi (circa il 8.2%);
- i servizi rimangono prevalentemente concentrati, per circa il 82.4%, nella fascia di rapporto fra ricavi e costi 16% - 36%, con leggere variazioni all'interno delle fasce considerate.

Classificazione delle linee per coefficiente di esercizio

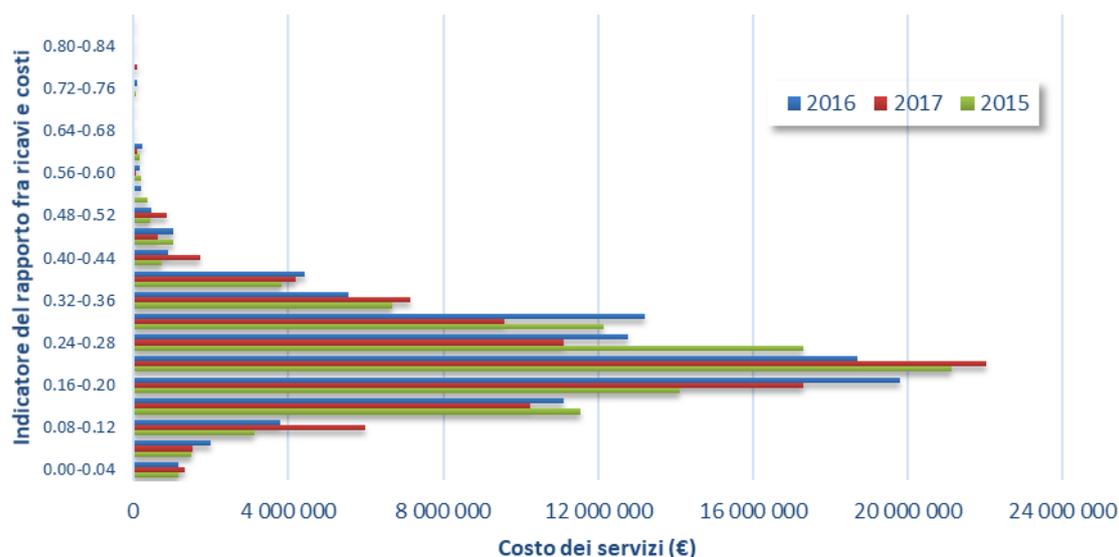


Figura 23: Confronto delle linee extraurbane in funzione del coefficiente di esercizio nel periodo 2015-2017.

3.3.4.2 I servizi urbani

La comparazione tra i coefficienti di esercizio in ambito urbano (Figura 24) ha evidenziato una flessione rispetto al 2015 nel 50% dei casi (Catanzaro, Vibo Valentia, Cosenza e Palmi), dovuta principalmente alla riduzione dei ricavi da traffico. Variazioni positive (incremento dei ricavi) sono state rilevate a Corigliano/Rossano, Crotone, Lamezia e Reggio Calabria.

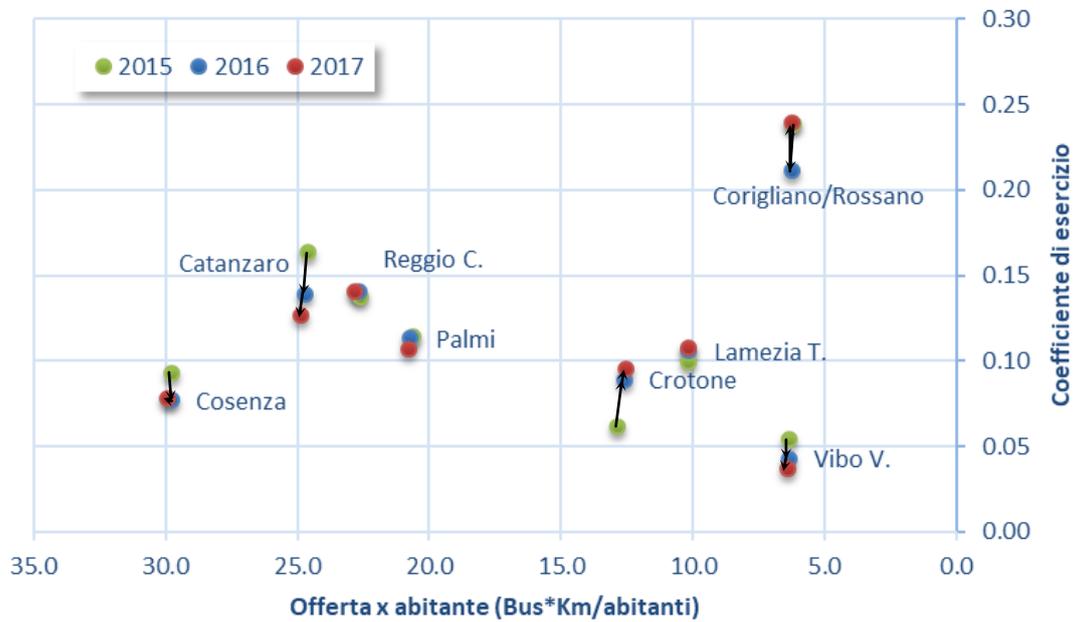


Figura 24: Confronto delle linee urbane in funzione del coefficiente di esercizio nel periodo 2015-2017.

3.3.5 CONFRONTO DELLA STIMA PASSEGGERI DEL SERVIZIO TPL

3.3.5.1 I servizi extraurbani

La domanda di TPL in Calabria mostra nel 2017 un decremento del 7.94% di viaggiatori rispetto al 2015 (Figura 25) essendo passati da 18,31 milioni a 16,86 milioni. La perdita di utenza maggiore si riscontra in ADM (-12.31%) seguito da COMETRA (-11.22%). L'incremento della domanda di TRINCAL (+24.80%) non risulta sufficiente a compensare la perdita di utenza degli altri consorzi poiché poco significativa in valore assoluto.



Passeggeri trasportati (2015-2017)

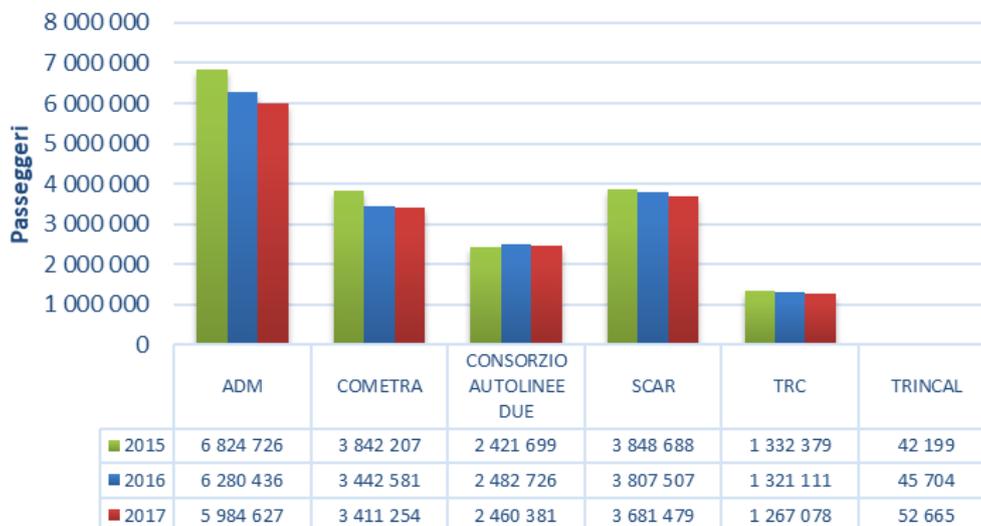


Figura 25: Confronto tra Passeggeri stimati in ambito extraurbano nel periodo 2015-2017.

3.3.5.1 I servizi urbani

In ambito urbano la domanda di passeggeri registra un aumento pari a 2.90% rispetto al 2015 (Figura 26) corrispondenti a circa 169 000 utenti in più. Ricordando l'assenza del contributo di AMC, COMETRA (-6.67%) annota la perdita maggiore perdita di utenti nel 2015; ADM registra invece un aumento di passeggeri rispettivamente pari a +24.69% seguita da TRICAL (+4.07%).

Passeggeri trasportati (2015-2017)

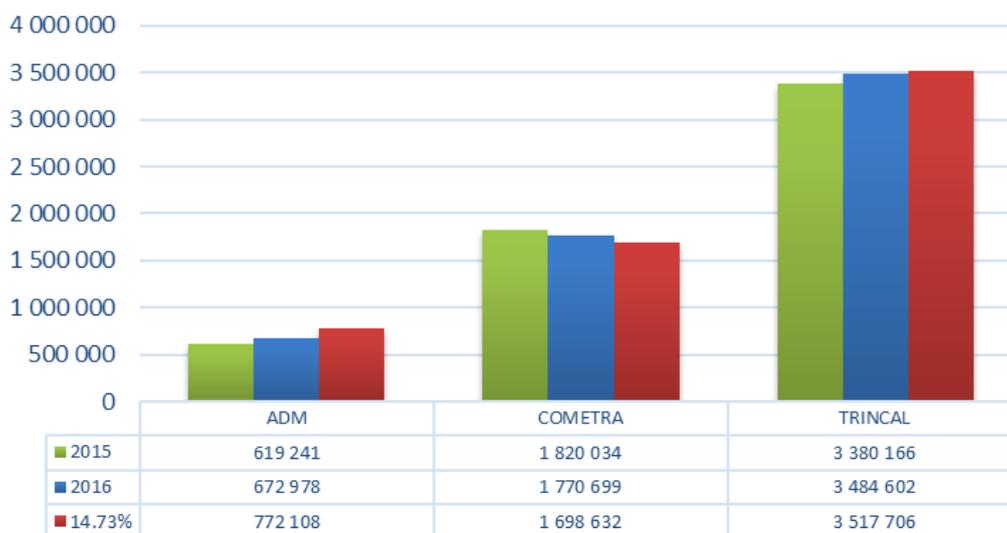


Figura 26: Confronto tra Passeggeri stimati in ambito urbano nel periodo 2015-2017.



3.4 Analisi del TPL su ferro

In Calabria i servizi ferroviari di TPL sono attualmente affidati a due società di trasporto, Trenitalia e Ferrovie della Calabria.

3.4.1 ANAGRAFICA CONTRATTI

La Banca dati dell'Osservatorio sulla Mobilità riceve i dati comunicati dalle aziende secondo le prescrizioni anzidette. Di seguito l'anagrafica dei contratti, limitatamente alle società operanti nel trasporto pubblico locale su ferro:

Tabella 13: Società operanti in Calabria (servizi ferroviari).

Denominazione Sociale Certificata	Prog. Contratto	Modalità affidamento gara	Data Inizio Contratto	Data Fine Contratto	In Pro-rogia	Data Sca- denza pro- roga	Tipo Proroga
FERROVIE DELLA CALABRIA	2446	Diretta	01/01/2012	31/12/2015	S	31/12/2018	proroga consen- suale
TRENITALIA S.P.A.	2447	Diretta	01/01/2009	31/12/2014	S	31/12/2018	proroga con atto aggiuntivo

Sulla base dei dati comunicati dai diversi consorzi all'Osservatorio regionale sui trasporti sono state effettuate diverse analisi, tenendo in considerazione differenti indicatori:

- **Percorrenze [Bus*Km]**, indica i chilometri attesi percorsi mensilmente e autorizzati sulle diverse linee che operano sul territorio.
- **Corrispettivi [euro]**, indica l'ammontare del finanziamento pubblico a fronte del programma di esercizio effettuato.
- **Ricavi [euro]**, indica i ricavi effettuati dalle singole società consortili che fanno capo alle diverse aziende per come comunicati dalle stesse attraverso le società consortili.
- **Coefficiente di esercizio**, indica il rapporto tra i ricavi da traffico e i costi operativi (compreso il contributo del CCNL) ed è stato calcolato per ogni società consortile e linea.
- **Stima dei passeggeri**, indica la stima dei passeggeri che usufruiscono del servizio di trasporto pubblico locale su gomma all'interno del territorio.

3.4.2 OFFERTA E DOMANDA SERVIZI FERROVIARI

I servizi regionali erogati da Trenitalia sono di competenza della Direzione Regionale (D.R.) Calabria e delle Direzioni Regionali (DD.RR.) Campania e Basilicata. Questi ultimi sono a garanzia della continuità territoriale del servizio ferroviario tra Calabria, Campania e Basilicata e sono svolti sulla direttrice tirrenica Napoli Centrale-Cosenza-Paola (PRT - 2.3.2 - Trasporto collettivo su ferro di



Trenitalia oppure 2.4.1).

Con l'entrata in servizio del nuovo orario ferroviario del giugno 2016, la Regione Calabria, in veste di committente, e Trenitalia, quale soggetto esercente il servizio ferroviario, hanno adottato un nuovo modello di esercizio per il servizio ferroviario regionale. La novità fondamentale introdotta è il cadenzamento orario delle corse su tutta la rete ferroviaria regionale. La caratteristica principale di un orario ferroviario cadenzato è quella di riproporre nel corso della giornata, per una data direzione, tutti i passaggi dei treni presso le varie stazioni sempre allo stesso minuto dell'ora, con cadenza, appunto, oraria. Questo modello si differenzia da quello precedentemente in esercizio in quanto esso risultava cadenzato solo su alcune linee (soprattutto la Tirrenica) mentre sulla jonica, linea a binario unico, era impostato essenzialmente su orari non cadenzati.

L'elemento cardine del cadenzamento orario adottato dalla Regione Calabria è rappresentato dall'orologio di Lamezia Terme, il quale scandisce il transito dei treni sulla linea tirrenica (sia la veloce Reggio Calabria - Paola che la lenta Lamezia Terme - Rosarno via Tropea) e sulla linea trasversale Lamezia Terme - Catanzaro Lido. A cascata esso determina, inoltre, gli orologi di Reggio Calabria e Catanzaro Lido ed in parte quelli di Paola e Sibari. Il cadenzamento orario complessivo dell'intera rete regionale, caratterizzato da questi cinque orologi posizionati sui nodi cardine della rete ferroviaria, costituisce il telaio portante del modello di esercizio sul quale si innestano, con passo orario costante, le tracce dei treni. Si viene così a disegnare una maglia omogenea delle tracce orarie, caratterizzata da passaggi ripetuti, sempre allo stesso minuto nelle varie ore della giornata, sulle diverse stazioni. È bene precisare che, in realtà, nello specifico del modello di esercizio della Calabria, non si può parlare di cadenzamento orario perfetto in quanto la frequenza oraria si interrompe in corrispondenza della fascia oraria di morbida del mattino (compresa all'incirca tra le ore 9:00 e le ore 12:00), mentre, negli orari di punta della giornata la successione delle corse con passo di 60 minuti è tendenzialmente rispettata seppur con alcune eccezioni. Inoltre, su alcune tratte (soprattutto la Reggio Calabria - Melito Porto Salvo ed in misura minore la Cosenza - Paola e la Catanzaro Lido - Roccella Jonica) nelle ore di punta si verifica un incremento della frequenza superiore all'ora necessaria per soddisfare la domanda di mobilità tipica di aree metropolitane o di città capoluogo. Un sistema così organizzato consente, come già accennato in precedenza, di organizzare le coincidenze presso le sei stazioni calabresi dove si incrociano più linee regionali:

- Lamezia Terme Centrale (linea tirrenica veloce con treni passanti, linea tirrenica via Tropea e trasversale per Catanzaro Lido);
- Catanzaro Lido (linea jonica e trasversale per Lamezia Terme Centrale);
- Reggio Calabria Centrale (linea tirrenica veloce e linea jonica);
- Paola (linea tirrenica veloce con treni passanti verso Cosenza e trasversale per Cosenza e Sibari);
- Rosarno (linea tirrenica veloce e linea tirrenica via Tropea);
- Sibari (linea jonica e trasversale per Cosenza e Paola).

In ciascuna di queste stazioni gli orologi sono impostati in modo che i treni che viaggiano sulle



linee secondarie (le due trasversali e la tirrenica via Tropea) giungano presso le stazioni di interscambio prima dei treni che viaggiano sulle linee principali (tirrenica veloce e jonica) se queste ultime sono passanti e comunque prima che i treni sulle linee veloci siano partiti. La situazione inversa invece si verifica per le partenze in quanto i treni delle linee secondarie partono sempre dopo che sono arrivati i treni che viaggiano sulle linee principali. Questa scansione temporale degli arrivi e delle partenze, organizzata in funzione del livello gerarchico delle linee, consente di garantire trasbordi veloci ed efficaci (ovviamente in condizioni di orario non perturbato da ritardi).

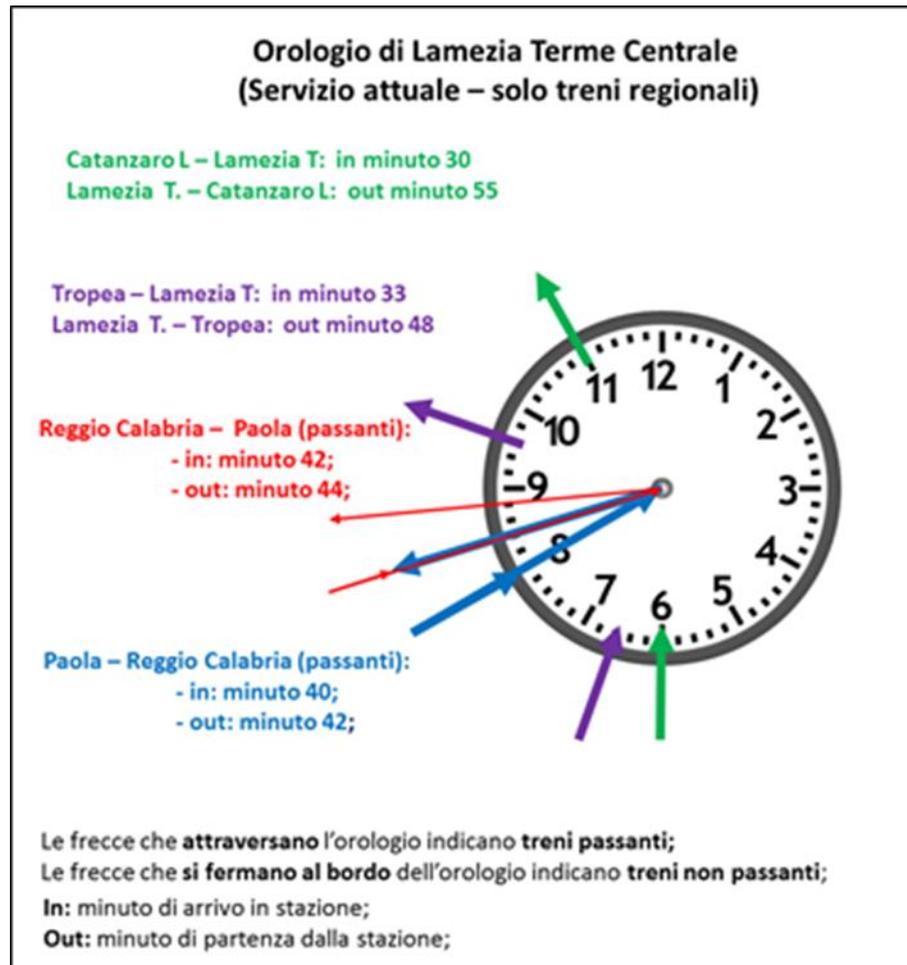


Figura 27: Orologio di cadenzamento della stazione di Lamezia Terme Centrale.

L'orologio principale in Calabria è quello di Lamezia Terme Centrale (Figura 27), stazione presso la quale i treni delle due linee secondarie arrivano rispettivamente al minuto 30 (treni da Catanzaro Lido) ed al minuto 33 (treni da Rosarno) prima del transito dei treni della linea tirrenica veloce, quelli da Paola verso Reggio Calabria (in arrivo al minuto 40 ed in partenza al minuto 42) e quelli da Reggio Calabria verso Paola (in arrivo al minuto 42 ed in partenza al minuto 44). Gli stessi treni delle due linee secondarie, infine, ripartono dopo il transito di quelli della linea veloce rispettivamente al minuto 48 (treni per Rosarno) ed al minuto 55 (treni per Catanzaro Lido).

Riguardo i flussi sugli archi Trenitalia trasporta circa 7 milioni/anno di utenti. Nel periodo in-



vernale si rilevano circa 20 mila passeggeri/giorno sui servizi D.R. Calabria, e circa 4.400 sui servizi DD.RR. Campania e Basilicata; nel periodo estivo si rilevano circa 20.200 passeggeri/giorno sui servizi D.R. Calabria, e circa 6.800 sui servizi DD.RR. Campania e Basilicata.

La tabella successiva mostra i dati di frequentazione delle diverse stazioni ferroviarie calabresi (dato riferito alla media dei viaggiatori in transito presso le stazioni nei 5 giorni feriali di una settimana del mese di maggio 2017, elaborazione su dati Trenitalia). Per le sole stazioni comprese tra Praja a Mare e Paola (Praja a Mare, Scalea, Marcellina, Grisolia, Diamante, Belvedere M., Capo Bonifati, Cetraro, Acquappesa, Guardia P., Fuscaldo e Paola) il dato è parziale in quanto riferito a 15 dei 26 treni in transito nel giorno tipo, in quanto 9 treni sono di competenza della Regione Campania).

Tabella 14: Frequentazione stazioni della Calabria (elaborazioni su dati Trenitalia).

Stazione	Pax (saliti + discesi) /gg	Treni /gg	Pax (saliti + discesi) / treno
Acquafredda	10,6	6	1,8
Acquappesa	15,2	5	3,0
Africo Nuovo	30,8	11	2,8
Amantea	472,2	20	23,6
Ardore	82,8	12	6,9
Badolato	20,6	6	3,4
Bagnara	980,6	46	21,3
Belvedere M.	167,0	15	11,1
Bianco	281,4	26	10,8
Botricello	221,8	24	9,2
Bova Marina	262,6	26	10,1
Bovalino	461,4	26	17,7
Brancaleone	326,2	26	12,5
Briatico	243,0	18	13,5
Calopezzati	47,0	18	2,6
Capo Bonifati	97,2	15	6,5
Cariati	263,4	18	14,6
CASTIGLIONE C.	1.773,6	43	41,2
Catanzaro	117,4	22	5,3
CATANZARO LIDO	1.928,0	61	31,6
Caulonia	19,8	6	3,3
Cetraro	136,2	15	9,1
Ciro	260,8	18	14,5
Condofuri	101,4	12	8,5
Corigliano Cal.	227,8	18	12,7
COSENZA	1.124,8	41	27,4
Cropani	148,0	24	6,2
CROTONE	820,6	24	34,2
Crucoli	113,0	18	6,3
Diamante	187,8	15	12,5
Favazzina	59,0	24	2,5



Stazione	Pax (saliti + discesi) /gg	Treni /gg	Pax (saliti + discesi) / treno
Ferruzzano	30,6	11	2,8
Fuscaldo	124,4	14	8,9
Gioia Tauro	1.522,4	46	33,1
Gioiosa Jonica	367,8	34	10,8
Grisolia	25,6	11	2,3
Guardavalle	19,2	6	3,2
Guardia P.T.	72,4	13	5,6
Joppolo	108,6	18	6,0
L.Terne Nicastro	476,0	22	21,6
LAMEZIA T. C.LE	2.523,6	62	40,7
Locri	700,6	34	20,6
M.d.San Lorenzo	34,6	10	3,5
Mandatoriccio C.	52,0	18	2,9
Mar.di Maratea	17,0	8	2,1
Maratea	191,2	15	12,7
Marcellina V.O.	113,2	10	11,3
Melito P.S.	1.279,0	52	24,6
Mileto	36,6	8	4,6
Mirto Crosia	178,6	18	9,9
Monasterace St.	255,2	20	12,8
Montepaone M.	16,4	5	3,3
Motta SG Lazzaro	303,6	37	8,2
Nicotera	133,2	18	7,4
Palizzi	90,0	12	7,5
Palmi	495,4	46	10,8
PAOLA	2.270,6	42	54,1
Parghelia	117,0	18	6,5
Pizzo	174,6	18	9,7
Praja A.T.	362,4	15	24,2
R.C. Archi	124,0	24	5,2
R.C.Aeroporto	38,0	20	1,9
R.C.S.Caterina	115,2	24	4,8
R.C.San Gregorio	90,8	22	4,1
RC Pentimele	70,6	22	3,2
Reggio C. Catona	276,6	24	11,5
Reggio C.Bocale	129,6	20	6,5
Reggio C.Gallico	244,8	24	10,2
Reggio C.Lido	1.764,6	46	38,4
Reggio C.Omece	497,4	49	10,2
Reggio C.Pellaro	627,4	38	16,5
REGGIO CAL CLE	3.336,6	80	41,7
Ricadi	265,6	18	14,8
ROCCELLA JONICA	498,8	34	14,7
ROSARNO	2.224,2	64	34,8
Rossano	332,8	18	18,5



Stazione	Pax (saliti + discesi) /gg	Treni /gg	Pax (saliti + discesi) / treno
S.Domenica	137,4	18	7,6
S.LUCIDO MARINA	34,6	4	8,7
S.Marco Roggiano	111,2	14	7,9
Saline di Reggio	291,6	34	8,6
SAPRI	508,0	15	33,9
Scalea	370,4	15	24,7
Scilla	583,2	46	12,7
SIBARI	652,4	35	18,6
Siderno	496,8	34	14,6
Soverato	364,0	20	18,2
Strongoli	67,6	18	3,8
Torano Lattarico	84,4	14	6,0
Torre Melissa	57,6	17	3,4
Trebisacce	34,2	4	8,6
Tropea	541,4	18	30,1
Vibo Marina	214,0	18	11,9
Vibo Pizzo	816,6	22	37,1
VILLA S.GIOVANNI	2.312,4	46	50,3
Villapiana Lido	10,4	3	3,5
Villapiana T.C.	10,8	3	3,6
Zambrone	224,8	18	12,5

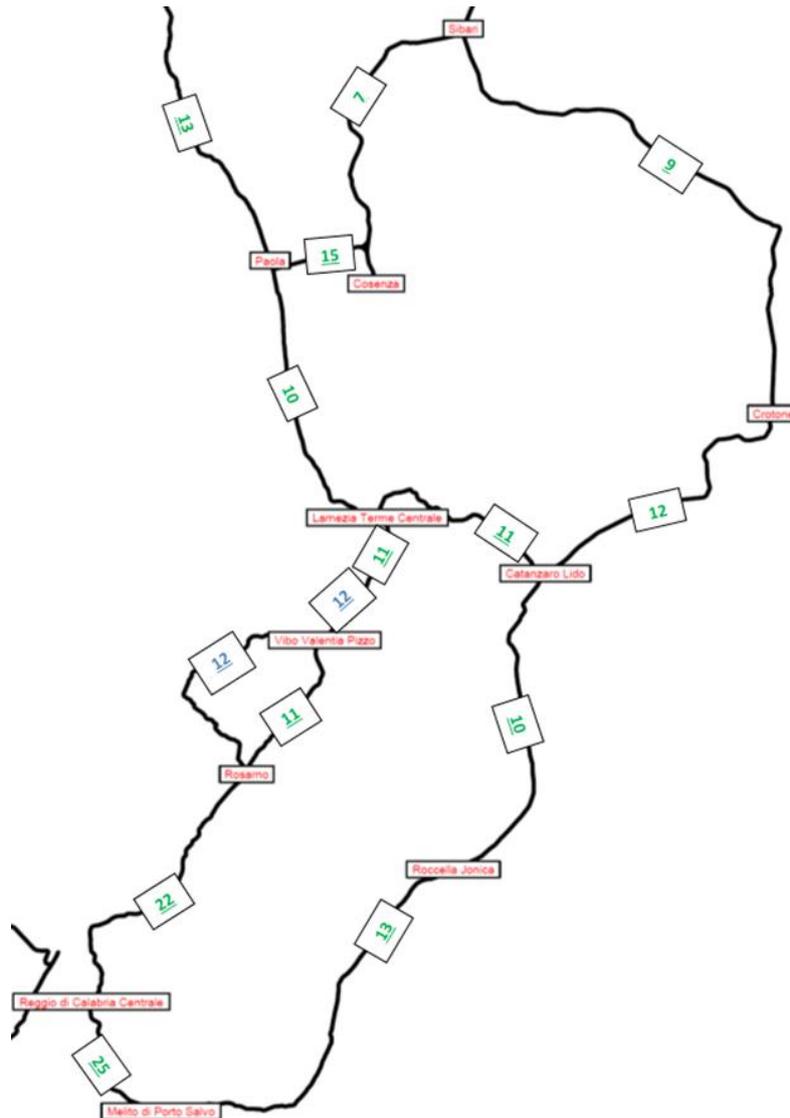


Figura 28: Offerta Trenitalia (coppie di treni/giorno).

Ferrovie della Calabria (FdC), oltre ad un servizio di autolinee, gestisce anche alcune linee ferroviarie a scartamento ridotto il cui percorso ricade interamente nel territorio tra le Province di Cosenza e Catanzaro (linea Cosentino-Silana). La linea originaria di collegamento tra Cosenza e Catanzaro Lido è interrotta dal 2012 in prossimità del Comune di Marzi, per cui attualmente i servizi offerti si svolgono esclusivamente sulle linee Cosenza-Rogliano e Soveria Mannelli-Catanzaro Lido. (PRT - 2.3.2 - Trasporto collettivo su ferro di Ferrovie della Calabria oppure 2.4.1).



Tabella 15: Servizi ferroviari eserciti da Ferrovie della Calabria (elaborazioni su dati FdC).

Linea	Nr. treno	Pax/gg
Catanzaro Lido-Catanzaro città	50	1.816
Catanzaro città-Soveria Mannelli	28	1.370
Soveria Mannelli-Rogliano (serv. Sost)	8	n.d
Rogliano-Cosenza	36	1.174

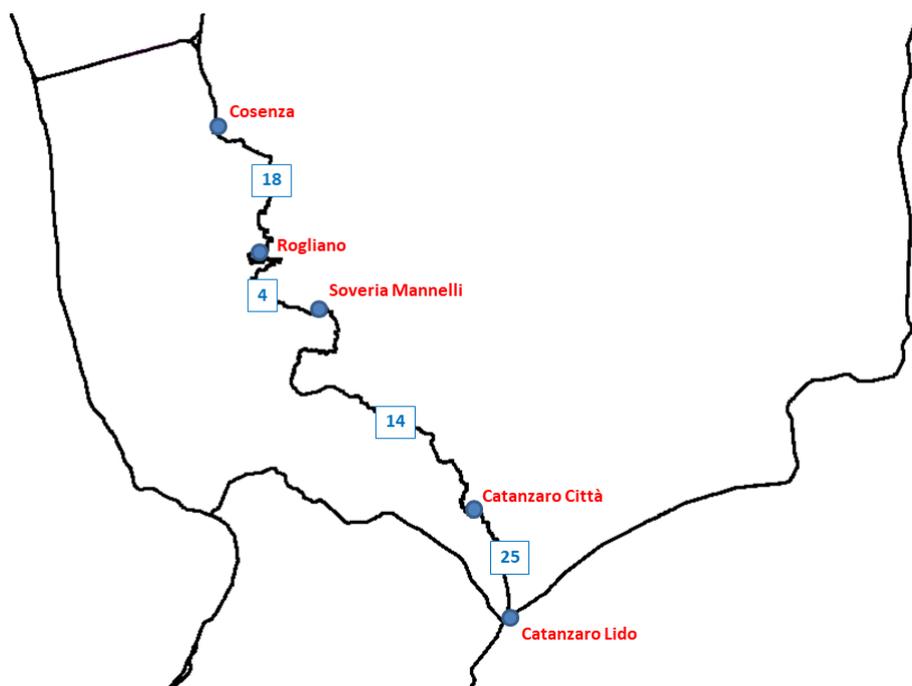


Figura 29: Offerta Ferrovie della Calabria (coppie di treni/giorno).

Su vettori FdC viaggiano complessivamente 4.807 passeggeri/giorno in inverno e 3.217 passeggeri/giorno in estate per un totale di circa 1.160.000 passeggeri all'anno (Fonte: PRT).



3.4.3 PERCORRENZE, COSTI E RICAVI DEI SERVIZI FERROVIARI

La Banca dati dell'Osservatorio sulla Mobilità riceve periodicamente i dati comunicati dalle aziende secondo le prescrizioni anzidette. Di seguito si riportano i dati relativamente alle percorrenze dichiarate nel 2017 (servizi ferroviari e bus sostitutivi alle percorrenze) e relativi corrispettivi medi stimati sia di Trenitalia che di Ferrovie della Calabria.

Tabella 16: Principali voci di costo relative al servizio ferroviario **Trenitalia**.

Voce di costo	Percorrenze 2017 (treni* km)	Percorrenze 2017 (Bus sostitutivi* km)	Percorrenze 2017 complessive	Corrispettivo medio iva escl. (€)	Corrispettivo medio iva incl. (€)	Corrispettivo totale iva escl. (€)	Corrisp. totale iva incl. (€)
Percorrenze	5.823.311	1.044.050	6.867.361,00	8,46	9,31	58.109.091	63.920.000
Gestione, manutenzione ed altri costi						11.890.909	13.079.999
Totale	5.823.311	1.044.050	6.867.361,00	8,46	9,31	70.000.000	77.000.000

Tabella 17: Principali voci di costo relative al servizio ferroviario **Ferrovie della Calabria**

Voce di costo	Percorrenze 2017 (treni* km)	Percorrenze 2017 (Bus sostitutivi* km)	Percorrenze 2017 complessive	Corrispettivo medio iva escl. (€)	Corrispettivo medio iva incl. (€)	Corrispettivo totale iva escl. (€)	Corrisp. totale iva incl. (€)
Percorrenze	755.894	400.144	1.156.039	9,87	10,85	11.406.071	12.546.678
Gestione, manutenzione ed altri costi						10.693.929	11.763.321
Totale	755.894,91	400.144,80	1.156.039	9,87	10,85	22.100.000	24.310.000

Nel periodo 2015-2017, il servizio di trasporto passeggeri offerto da Trenitalia è passato da circa 6.5 ad oltre 6,8 milioni di km/anno, con un incremento del 5,20% mentre Ferrovie della Calabria ha registrato un incremento percentuale pari a 3,97% (figura 30).

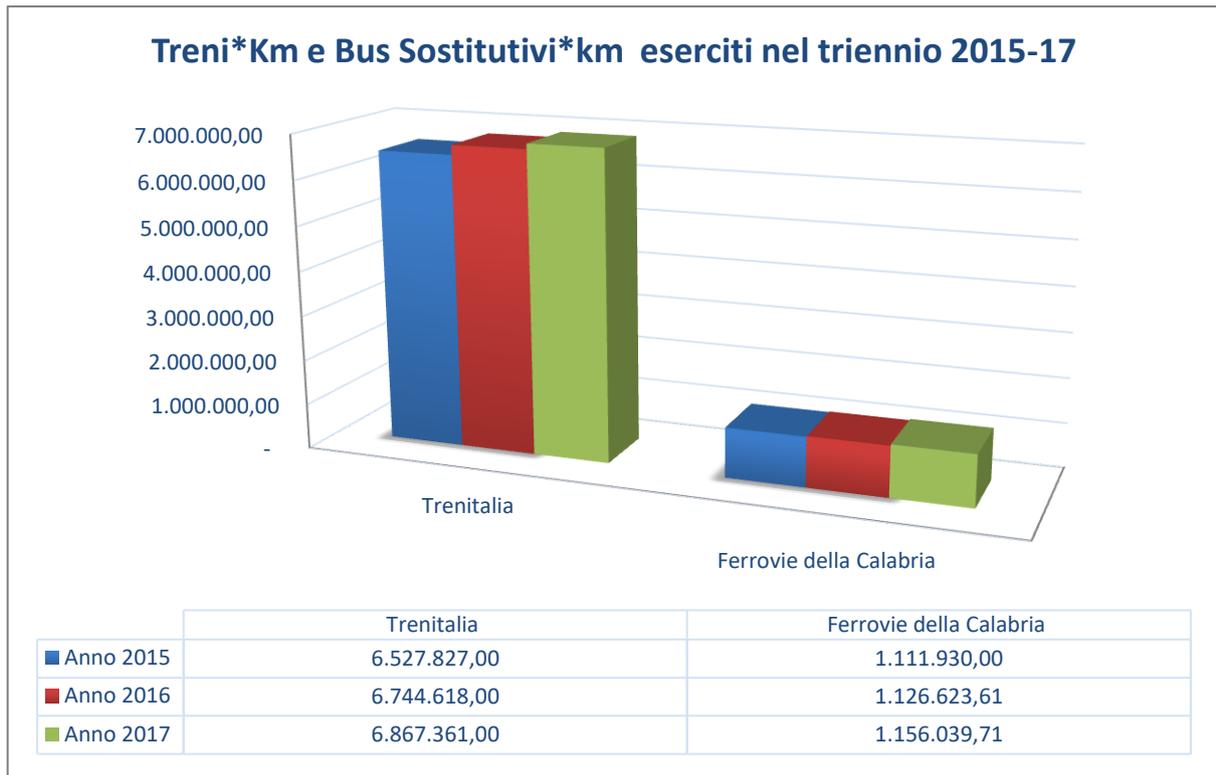


Figura 30: Confronto tra Treni*Km (o Bus sostitutivi) eserciti nel periodo 2015-2017.

Per quanto riguarda invece i ricavi da titoli di viaggio, per Trenitalia si è passati da circa 9,1 mln di euro del 2015 ad oltre 9,6 mln di euro del 2017 con un incremento percentuale pari a 6,22%, mentre per Ferrovie della Calabria si è registrata una variazione percentuale pari a - 22,42% (figura 31). I dati relativi ai ricavi per il triennio 2015-2017 sono stati dedotti dal sito dell'Osservatorio sulla Mobilità.

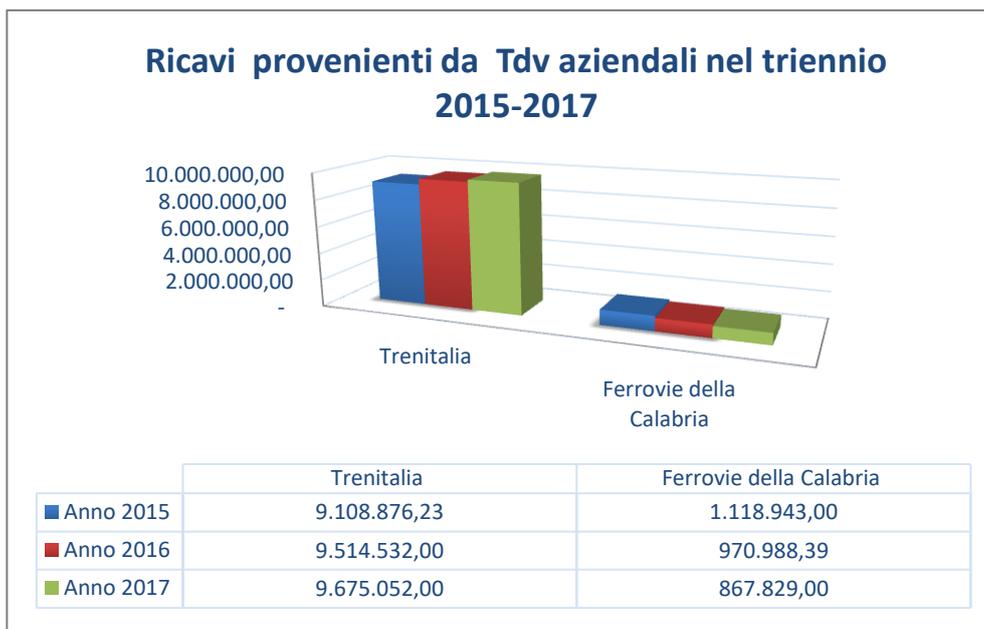


Figura 31: Ricavi provenienti da Tdv aziendali nel triennio 2015-2017.

Infine, i corrispettivi per il solo esercizio (escluso il contributo erariale per il CCNL), al netto dell'infrastruttura, erogati dalla Regione durante il triennio 2015-2017 (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) hanno subito una variazione pari a -0,16 % per Trenitalia mentre per Ferrovie della Calabria sono aumentati del 1,34%.

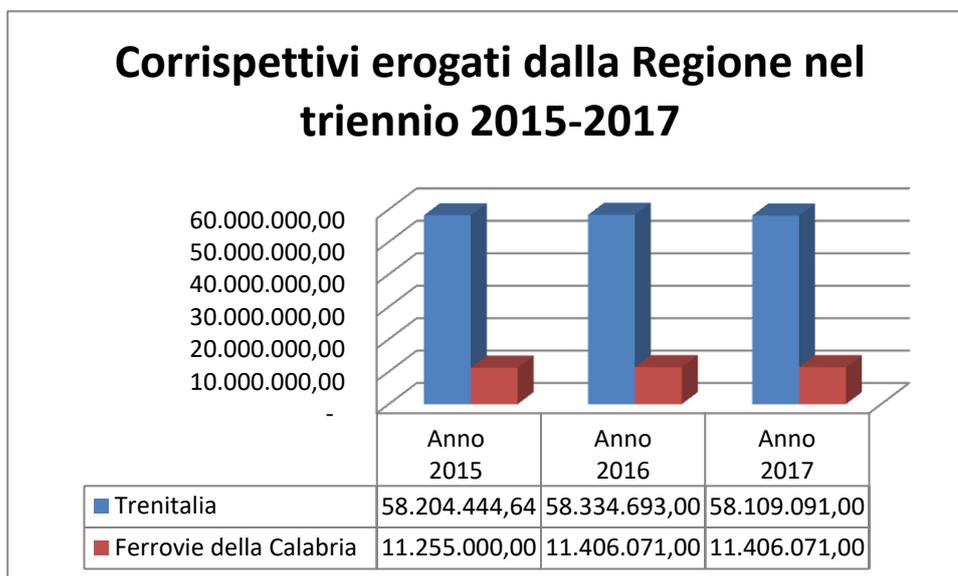


Figura 32: Corrispettivi erogati dalla Regione nel triennio 2015-2017.



4 TRAFFICO AEROPORTUALE

4.1 Traffico aeroportuale nazionale

La struttura di una rete per la mobilità del trasporto aereo, riconoscibile a valenza “nazionale”, deve essere in grado di offrire:

- una omogenea copertura del territorio nei propri punti di servizio, in attuazione del principio di coesione dei territori;
- una efficace risposta alle esigenze di mobilità espresse dai bacini di utenza sottesi;
- una uniforme opportunità di crescita economica tra le diverse aree del Paese;
- una connettività dei propri scali, rispetto al network globale, che abbia il minor numero di step possibile per il passeggero che deve raggiungere la propria destinazione.

L'applicazione di questi principi di riferimento nelle specificità del contesto italiano delinea un quadro complesso, tenuto conto della particolare conformazione geografica e della diffusa presenza su tutto il territorio del Paese di centri di interesse economico e culturale. Le peculiarità sono facilmente apprezzabili nella rilevazione della distribuzione del traffico che trova un bilanciato rapporto tra i due poli di Roma Fiumicino e Milano Malpensa e gli altri scali di media portata. In quest'ottica, il sistema aeroportuale italiano appare adeguato rispetto alle caratteristiche del territorio e anzi supplisce a carenze strutturali di altre modalità di trasporto, quale quello ferroviario. La presenza di un aeroporto in certe regioni del centro sud, delle Isole ed in alcune zone del centro nord, rappresenta spesso l'unica possibilità di avere una porta di collegamento al resto dell'Italia e dell'Europa, con importanti ricadute sulla coesione dei territori e sullo sviluppo sociale ed economico.³

³https://www.enac.gov.it/repository/ContentManagement/information/N1156450804/Piano_Nazionale_Aeroporti_Feb2012.pdf



4.2 Traffico aeroportuale regionale

La Calabria è dotata di 3 aeroporti civili aperti al traffico commerciale nazionale e internazionale (aeroporto di Lamezia Terme, aeroporto di Reggio Calabria e aeroporto di Crotona) che si differenziano tra loro per classe di appartenenza, caratteristiche strutturali e servizi offerti.

Gli aeroporti di Lamezia Terme e Reggio Calabria fanno parte dello SNIT11 (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti) definito nel 2001 dal Piano Generale dei Trasporti e della Logistica; gli stessi aeroporti sono inoltre inseriti nel livello *comprehensive* della rete TEN-T (ovvero nello strato di base della rete TENT) definita a scala europea dal Regolamento (UE) 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013. Secondo invece il nuovo Piano Nazionale degli Aeroporti, adottato dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 25/09/2014, l'aeroporto di Lamezia Terme rientra tra gli 11 aeroporti nazionali strategici, mentre gli altri 2 aeroporti calabresi (Reggio Calabria e Crotona) appartengono ai 26 aeroporti di interesse nazionale.

L'aeroporto di Lamezia Terme si colloca nella vasta pianura lametina (provincia di Catanzaro), in località S. Eufemia. Esso occupa una posizione strategica nel territorio regionale, ricadendo all'interno di un'area posta al centro della Calabria, caratterizzata da ampi spazi pianeggianti a disposizione ed attraversata da importanti infrastrutture stradali e ferroviarie (A2, SS 18 e SS 280, direttrice ferroviaria tirrenica, linea ferroviaria Lamezia Terme-Catanzaro). Il suo bacino di riferimento è molto vasto ed interessa l'intero territorio regionale; inoltre, grazie ad alcuni vettori *low cost* ed ai relativi collegamenti internazionali, il suo bacino di utenza si estende anche ad alcune province della Campania, della Basilicata, della Puglia e della Sicilia.

L'aeroporto di Reggio Calabria (Aeroporto dello Stretto) è situato lungo la costa che si affaccia sullo Stretto di Messina, nella zona sud della città reggina, in località Ravagnese e dista dal centro della città circa 4 chilometri. Il suo bacino potenziale di utenza è costituito dalle due città di Reggio Calabria e Messina e dai relativi territori provinciali, che ricoprono un'area con oltre 1,2 milioni di abitanti.

L'aeroporto S. Anna di Crotona è collocato sull'altopiano di Isola Capo Rizzuto, a sud di Crotona. Esso ricade in un'area ad elevata valenza ambientale e turistica, compresa tra la zona archeologica di Capo Colonna ed il promontorio di Capo Rizzuto, che delimita l'area marina protetta, uno dei principali parchi marini del Mediterraneo. Per la sua posizione geografica, l'aeroporto ha un bacino potenziale di utenza che comprende l'intera provincia di Crotona, la fascia ionica cosentina, parte dell'altopiano della Sila ed i comuni della provincia di Catanzaro che ricadono a nord del capoluogo calabrese; in tale area si conta una popolazione residente di circa 450.000 abitanti, che rappresenta circa il 25% dell'intera popolazione Calabrese.



Sulla base dei report annuali pubblicati da ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) sono state condotte alcune analisi significative tenendo in considerazione i seguenti indicatori:

- **Passeggeri**⁴, numero di passeggeri in partenza o in arrivo da uno scalo. Un passeggero che usufruisce di un collegamento nazionale dà luogo ad una unità-passeggero in partenza nello scalo di origine e di una unità-passeggero in arrivo in quello di destinazione, mentre in un collegamento internazionale dà luogo ad una sola unità di traffico nello scalo nazionale. Ne consegue che il traffico globale registrato negli scali nazionali deriva dal numero dei passeggeri che hanno viaggiato su tratte nazionali contati due volte, sommati a quelli che hanno viaggiato su tratte internazionali contati una sola volta.
- **Movimento**, decollo o atterraggio di un aeromobile su un aeroporto. Nella rilevazione del traffico aeroportuale l'arrivo e la partenza di uno stesso aeromobile danno luogo a due movimenti.

4.2.1 TRAFFICO PASSEGGERI ANNO 2017

Prima di analizzare i dati di traffico del 2017 è opportuno focalizzare l'attenzione delle analisi sull'andamento dei tre scali calabresi nel corso degli ultimi quindi anni allo scopo di rappresentare i fenomeni che hanno interessato il sistema aeroportuale regionale.



Figura 33: Serie storica traffico aeroporto di Crotona.

⁴ https://www.enac.gov.it/La_Comunicazione/Pubblicazioni/info-1512426776.html



La serie storica dei dati di traffico dell'aeroporto S. Anna (Figura 33) evidenzia un andamento altalenante nel corso degli ultimi 15 anni sia dei movimenti che del traffico passeggeri. Durante tale periodo all'incremento del numero di movimenti (+86%) ha corrisposto un aumento del numero di passeggeri pari al 478%. Il 2015 è stato l'anno che ha fatto registrare il volume massimo di utenti, anche se occorre ricordare che lo scalo è stato chiuso nel novembre 2016.

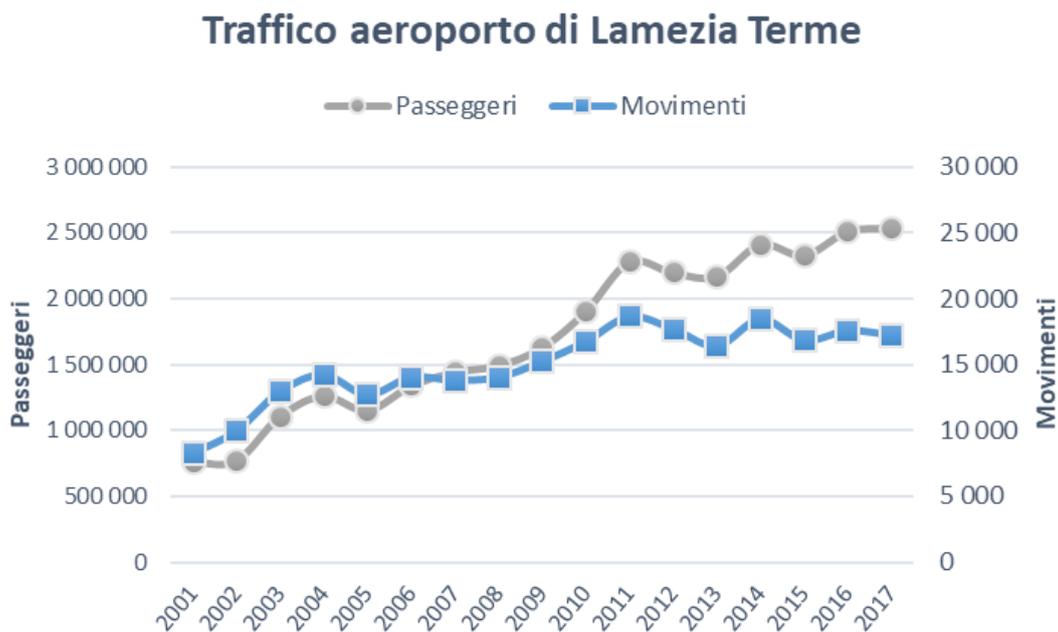


Figura 34: Serie storica traffico aeroporto di Lamezia Terme.

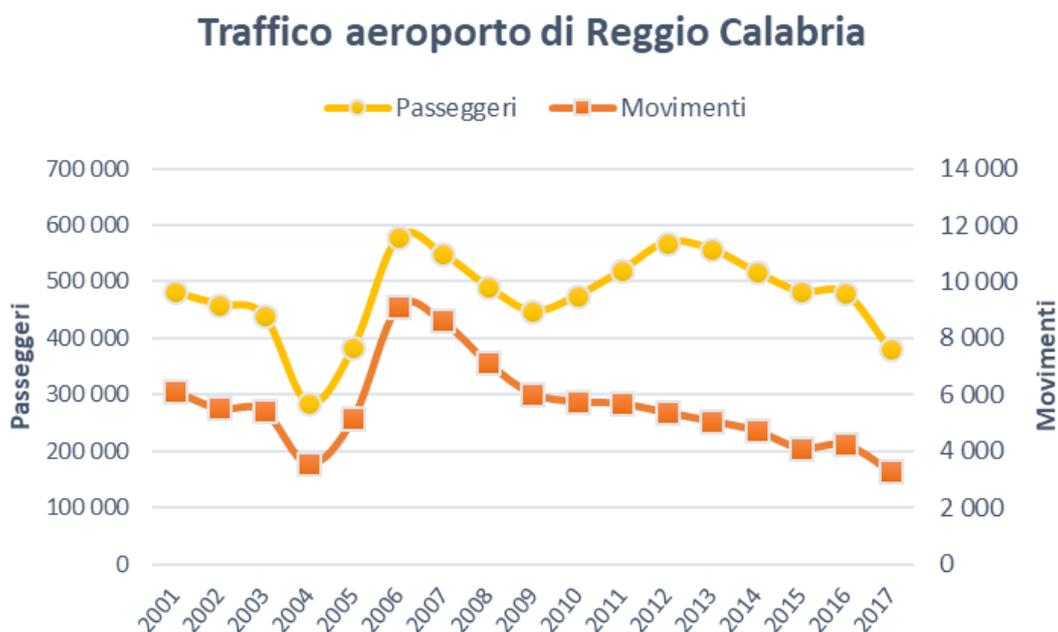


Figura 35: Serie storica traffico aeroporto di Reggio Calabria.



L'aeroporto di Lamezia Terme è il più grande e importante scalo della Calabria. In pochi anni, con il considerevole aumento del traffico passeggeri (Figura 34), si è consolidato quale grande e privilegiata porta d'accesso alla regione. Nel periodo analizzato ha fatto registrare il raddoppio dei movimenti cui ha fatto seguito un incremento dell'utenza del 232%, raggiungendo il volume massimo di passeggeri nel corso del 2017 superando la soglia di 2,53 milioni di utenti.

Nell'ultimo decennio i movimenti dello scalo reggino (Figura 35) si sono ridotti del 40% attestandosi nel biennio 2017 a circa 3317 unità. Tale situazione ha causato la riduzione del numero di passeggeri che si sono attesati al di sotto di 400.000 passeggeri nel corso del 2017.

Traffico aeroportuale in Calabria. Anno 2017.

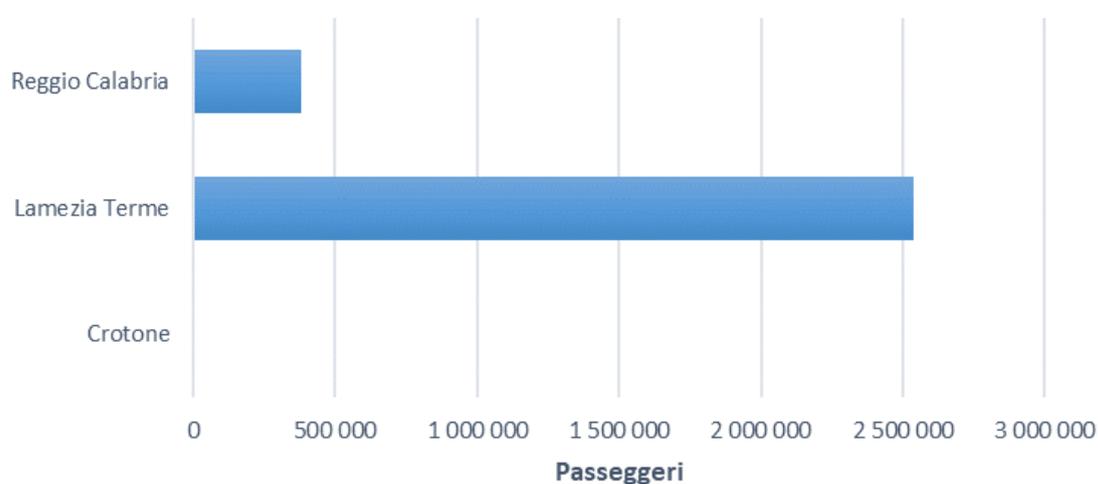


Figura 36. Traffico aeroportuale in Calabria (2017).

Il sistema aeroportuale calabrese chiude il 2017 con 20.619 movimenti e 2.919.295 passeggeri.

L'aeroporto di Lamezia Terme si conferma lo scalo più importante della regione attraendo oltre il 87% dei passeggeri in arrivo o in partenza dalla Calabria (Figura 36), seguito dallo scalo dello Stretto con il 13%. Gli scali minori sono interessati da traffico nazionale, mentre lo scalo lametino è caratterizzato dal 24% di traffico internazionale.

La distribuzione mensile passeggeri (Figura 37) consente di rilevare i fenomeni stagionali. Fatta eccezione per lo scalo di Crotona, il traffico dei passeggeri manifesta un trend di crescita a partire dal mese di marzo fino a luglio, (ben evidenziato dallo scalo di Lamezia Terme) nel quale si raggiunge il valore massimo dell'anno. Nei mesi successivi il numero di passeggeri si riduce fino ai valori di inizio anno.



Andamento mensile del traffico passeggeri. Anno 2017.

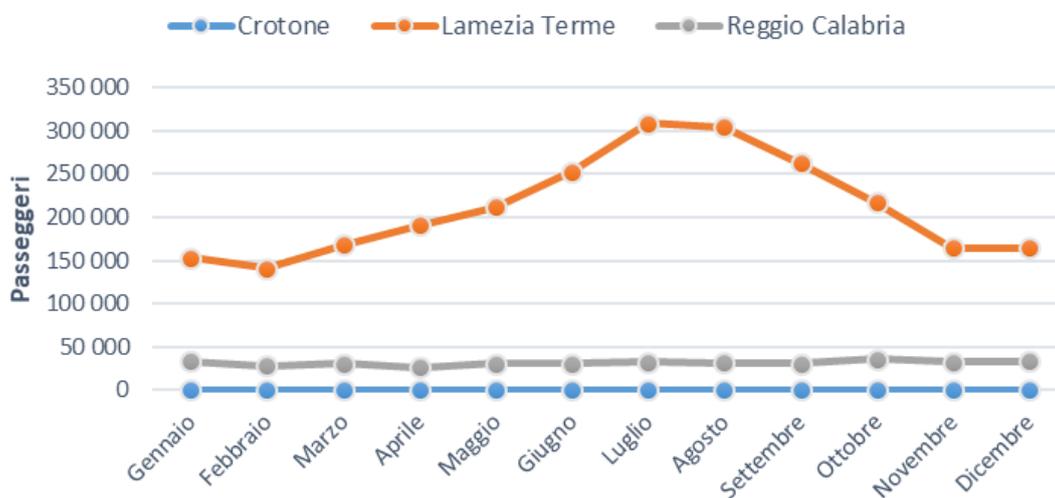


Figura 37. Andamento mensile dei passeggeri anno 2017.

Confronto annuale traffico passeggeri.

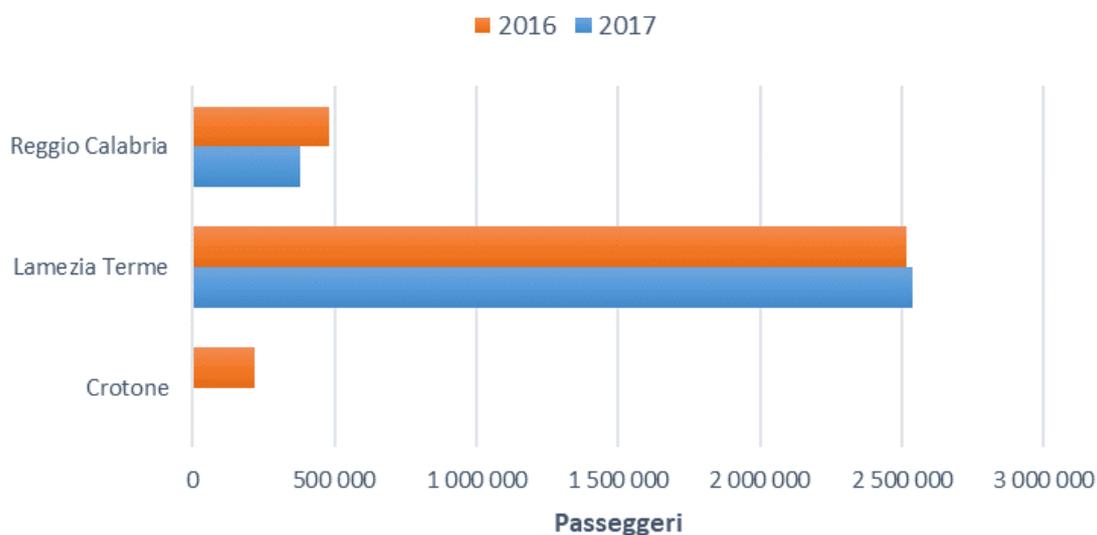


Figura 38: Confronto passeggeri anno 2016-2017.

Il confronto dei passeggeri tra il 2016 ed il 2017 (Figura 38) rileva la riduzione del 9,1% complessivo. Lo scalo lametino registra un aumento del 1,0%, mentre lo scalo reggino accusa una flessione pari a 20.7%.



5 IL RUOLO DEI SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI (ITS) NELLA MODERNIZZAZIONE DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

La **modernizzazione del Trasporto Pubblico Locale** è un obiettivo largamente condiviso al cui raggiungimento possono contribuire in modo importante le moderne tecnologie ITS (*RELAZIONE ANNUALE AL PARLAMENTO relativa al settore del trasporto pubblico locale nell'anno 2016 con l'approfondimento e l'analisi dei dati economico finanziari e trasportistici dell'esercizio 2015*, Osservatorio Nazionale sulle politiche del Trasporto Pubblico Locale, 2017). Dai sistemi di controllo del traffico orientati anche a favorire efficacemente la riduzione dei tempi di percorrenza delle singole linee di trasporto ai sistemi di gestione del trasporto collettivo che consentono un coordinamento più efficiente ed economica delle flotte e del personale addetto alla guida, dalla fornitura in tempo reale di informazioni precise e aggiornate (ed eventualmente predittive) dei tempi di attesa alle fermate ai sistemi on-line di informazione, pianificazione e acquisto del viaggio e di pagamento e validazione elettronica dello stesso, ormai le tecnologie a supporto del trasporto pubblico locale sono una realtà in tutta Italia.

Per quanto concerne la normativa europea e nazionale vigente per il settore ITS, a livello comunitario da sempre gli ITS sono considerati strategici per la gestione della mobilità e, con l'emanazione della Direttiva Europea 2010/40/UE sul "Quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto", pubblicata il 6 Agosto 2010, l'Unione Europea ha voluto dare impulso allo sviluppo di sistemi interoperabili e su vasta scala.

L'Italia ha recepito la Direttiva con l'articolo 8 del Decreto-Legge del 18 Ottobre 2012 n. 179, convertito in legge a Dicembre 2012, e con il Decreto del 1° Febbraio 2013 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (di concerto con il Ministero dell'Interno e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca) sulla Diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS) in Italia, pubblicato in GURI il 26 Marzo 2013.

I temi del Decreto ITS del 1 Febbraio 2013 sono stati integralmente ripresi nel Piano d'Azione Nazionale sui Sistemi Intelligenti di Trasporto, adottato con DM del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti a Febbraio 2014. Il Piano d'Azione ITS Nazionale è un obbligo comunitario previsto dal-



la Direttiva 2010/40/UE e contiene le azioni pianificate a livello nazionale sugli ITS in un orizzonte temporale di cinque anni nelle quattro aree prioritarie stabilite dalla Direttiva Europea, e le relative misure di attuazione. Priorità del Piano per ciò che riguarda il TPL sono:

- **Settore Prioritario 2 - Continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci**
 - Azione Prioritaria 3: Favorire l'uso degli ITS per la gestione della mobilità delle persone in ottica multimodale (considerando cioè TPL, mezzi privati, mezzi di trasporto alternativi), secondo piattaforme aperte e interoperabili: servizi integrati di mobilità multimodali per le persone, che integrino e comprendano sistemi ITS per le flotte TPL, per il tracciamento dei mezzi propri e i sistemi di *Personal Mobility Assistance*, per la gestione dei percorsi pedonali o dei mezzi alternativi, allo scopo di pianificare e gestire gli spostamenti in modo informato e personalizzato, senza soluzioni di continuità dal punto di origine a quello di destinazione.
 - Azione Prioritaria 5: Favorire l'adozione della bigliettazione elettronica integrata e interoperabile per il pagamento dei servizi di TPL: adozione della bigliettazione elettronica integrata per il pagamento dei servizi di trasporto pubblico locale e per la mobilità privata. L'applicazione dei sistemi di pagamento integrato deve consentire agli utenti di utilizzare i diversi servizi di trasporto (in ambito locale, regionale e nazionale) utilizzando supporti interoperabili per titoli di viaggio condivisi, sosta e taxi. Gli standard dovranno garantire la possibilità di utilizzare tecnologie wireless e mobile sia di prossimità che di vicinanza, residenti su telefoni cellulari su carte di credito/debito, etc.
 - Azione Prioritaria 6: Favorire l'utilizzo degli ITS nel trasporto pubblico locale:
 - creazione, da parte degli Enti locali, di database per la gestione delle flotte regolamentate (quali, ad esempio: bus turistici, veicoli per la logistica urbana, trasporto collettivo) e veicoli autorizzati che accedono alle zone a traffico limitato, con particolare riferimento ai processi di accreditamento dei veicoli.
 - razionalizzazione e sviluppo dei servizi di trasporto pubblico locale attraverso:
 - l'implementazione o l'estensione di sistemi di monitoraggio e localizzazione della flotta;
 - la pianificazione e la gestione del servizio e dei turni;
 - l'utilizzo di sistemi di pianificazione dei viaggi multi-modalità;
 - la diffusione di corsie riservate al trasporto pubblico locale dotate di opportuni sistemi di controllo al fine di scoraggiarne l'utilizzo da parte di veicoli non autorizzati;
 - la diffusione di sistemi di priorità semaforica in corrispondenza degli incroci semaforizzati, ai fini della riduzione dei tempi di viaggio e del miglioramento della gestione delle linee;



- l'utilizzo di sistemi di informazione all'utenza alle fermate, anche accessibili attraverso applicazioni per siti web e per smartphone, in grado di fornire informazioni su tempi di attesa, percorsi, fermate e orari;
- la diffusione di piattaforme integrate di gestione e controllo del traffico e della mobilità nelle aree metropolitane, nonché di sistemi di gestione della domanda (ZTL, parcheggi).

Nell'ambito del DB estrapolato dal sistema Centrale operativa regionale, elaborato in collaborazione con l'università della Calabria, il Settore Osservatorio ha elaborato una serie di attività tese all'informazione all'utenza.

Nello specifico, il DB fermate (12.097) è stato :

- normalizzato nella nomenclatura, precedentemente non uniforme poiché assegnata dalle aziende di trasporto.
- Successivamente, attraverso anche un processo dialettico con gli operatori del settore, sono state eliminate le duplicazioni cristallizzate negli anni, e realizzando le condizioni di georeferenziazione sono stati eliminati i duplicati fermate
- Quindi le fermate sono state associate, ove compatibile, con punti di interesse identificati dalla Giunta (POI - Point Of Interest, punti di interesse).

Lo strumento così creato consentirà una programmazione dei servizi che saranno banditi nel 2018 nel rispetto della normativa sulla sicurezza stradale.

- **Settore Prioritario 3 - Applicazioni ITS per la sicurezza stradale e per la sicurezza del trasporto**

- Azione prioritaria 6: Sviluppo di servizi di security nel Trasporto Pubblico Locale e nei nodi di trasporto:
 - attivazione di iniziative dedicate al miglioramento della security del trasporto, per la quale risulta prioritario favorire l'adozione e la diffusione su vasta scala di:
 - sistemi di videosorveglianza per il monitoraggio delle aree di interscambio e di sosta (stazioni, porti, aeroporti, centri intermodali, stazioni di servizio, banchine delle metropolitane, fermate, parcheggi), dei veicoli (bus, tram, metro, treni), e l'impiego di sistemi di comunicazione degli allarmi alla Centrale da bordo veicolo mediante pulsanti di emergenza e/o sistemi vivavoce, ed il relativo collegamento con i sistemi delle Forze dell'Ordine;
 - tecnologie per il controllo accessi alle aree riservate, che consentano in particolare l'identificazione del personale operante nelle aree con maggiore criticità;
 - sistemi di image processing per il riconoscimento di situazioni sospette che costituiscono un supporto fondamentale per gli operatori dei centri di controllo.



- adozione di linee comuni per le procedure e modalità di rapido accesso ai dati raccolti per consentire il repentino ed agevole svolgimento di interventi e accertamenti da parte degli Organi di polizia.

Il quadro normativo italiano si è arricchito, per quanto riguarda in particolare le applicazioni ITS per il trasporto pubblico locale, con il Decreto 255 del 27 ottobre 2016 relativo alle “*Regole tecniche per l'adozione di sistemi di bigliettazione elettronica interoperabili nel territorio nazionale*”. Il decreto è in vigore dal 25 gennaio 2017 e prevede elementi di gradualità al fine di tutelare economicamente gli investimenti precedentemente già avviati secondo soluzioni tecnologiche diverse, prevenendo la loro prematura sostituzione. In particolare il decreto prevede:

- 1) la sua obbligatoria applicazione in tutti i sistemi di bigliettazione di nuova introduzione e nei sistemi esistenti qualora vengano ampliati;
- 2) la necessità che i sistemi di bigliettazione siano predisposti e facilmente espandibili all'introduzione futura di titoli di viaggio e di tipologie di supporti (per l'acquisto e/o validazione) nuovi e maggiormente innovativi;
- 3) la capacità dei supporti previsti dai nuovi sistemi a contenere più titoli di viaggio variamente diversificati;
- 4) la capacità dei supporti previsti dai nuovi sistemi a consentire fruizione multimodale della mobilità, includendo esplicitamente anche i servizi di sosta, car-sharing e bike-sharing;
- 5) la capacità dei supporti previsti dai nuovi sistemi ad ospitare titoli relativi anche ad ambiti territoriali e di servizio diversi (città diverse, servizi urbani ed extraurbani, etc.);
- 6) l'obbligatorietà della validazione del titolo di viaggio ad inizio viaggio, eventualmente anche con modalità automatiche;
- 7) l'introduzione del concetto di “caricamento” del titolo di viaggio su supporto, procedura che deve essere possibile con modalità *contactless*; lo stesso è previsto per le procedure di controlleria. Il “caricamento” può realizzarsi sia tramite memorizzazione fisica sul supporto stesso, sia tramite memorizzazione su database in back-office in associazione all'identità dell'utente codificata nel supporto;
- 8) l'obbligo di pubblicità degli schemi tariffari su internet;
- 9) l'obbligo di adeguamento di condizioni e contratti di servizio ai vincoli espressi dal decreto;
- 10) l'obbligo di registrazione e conservazione dei dati relativi alla bigliettazione per scopi di monitoraggio della mobilità (in particolare per il conferimento all'Osservatorio nazionale sulle politiche per il trasporto pubblico locale);
- 11) l'obbligo di predisporre postazioni fisiche per l'acquisto/carica dei titoli di viaggio, nonché di predisporre analoghi servizi online attraverso internet;
- 12) piena possibilità di utilizzo di generiche carte di pagamento *contactless*.

Per monitorare lo stato di attuazione del decreto, come previsto dallo stesso, all'interno del-



la Piattaforma dell'Osservatorio dalla prossima rilevazione verranno abilitate nuove maschere informative e pertanto in futuro sarà più facile avere un quadro reale dei sistemi di bigliettazione elettronica presenti in Italia.

5.1.1 BEST PRACTICE

Tra le principali applicazioni italiane di ITS si possono annoverare:

- Il Sistema ITS integrato di Roma che comprende:
 - il sistema UTOPIA (Urban Traffic Optimisation by Integrated Automation) di regolazione semaforica
 - il sistema di rilevamento dei flussi di traffico
 - il sistema IRIDE per il controllo automatico degli accessi nel centro storico
 - il sistema di informazione all'utenza attraverso Pannelli a Messaggio Variabile VMS
 - il sistema di videosorveglianza CCTV il sistema PARK per il controllo dei parcheggi
 - il TIC (Traffic Information Centre) per la divulgazione delle informazioni sullo stato del traffico, i lavori in corso, gli eventi programmati ed eccezionali
 - sistema AVM di gestione del Trasporto Pubblico Locale per il monitoraggio della flotta, della regolarità ed effettuazione del servizio e per l'informazione all'utenza
- Sistema ITS di Torino è composto da un supervisore del traffico che coordina:
 - Pannelli a messaggio variabile per le indicazioni stradali sulle principali arterie di penetrazione alla città, sulla disponibilità di stalli nei vari parcheggi cittadini;
 - Impianti semaforici;
 - Informazioni sul TPL in tempo reale disponibili su web e alle paline elettroniche
- Il sistema SAE di Napoli che comprende un sistema AVM a bordo dei mezzi del trasporto pubblico che consente:
 - di gestire la flotta in esercizio e di monitorare il servizio offerto
 - fornire indicazioni alle paline elettroniche per i tempi di attesa
 - fornire indicazioni in tempo reale ai conducenti ed alla clientela a bordo



6 DATI DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO 2017

L'articolo 11, comma 1, lettera g) della Legge Regionale n. 35/2015 individua le attività di competenza dell'Osservatorio, disponendo che l'Osservatorio: acquisisce i dati relativi al monitoraggio dei parametri di inquinamento atmosferico, effettuati dall'ARPACAL con particolare riferimento ai Comuni con popolazione superiore a 15.000 abitanti, nel rispetto dei criteri stabiliti dal d.lgs. n. 155 del 2010 e s.m.i.

La norma è stata aggiornata e resa coerente con il quadro nazionale attraverso la modifica della Legge Regionale n. 4/2018.

Su ricorda che il d.lgs. n. 155 del 2010 stabilisce che la misurazione e la valutazione sono effettuati secondo criteri di zonizzazione in cui è distinto il territorio italiano, statuendo altresì che la misurazione è condotta utilizzando determinati siti fissi di campionamento e specifiche tecniche di valutazione.

La definizione della zonizzazione compete alle Regioni e alle Province autonome.

In Calabria l'elaborazione del Piano e la sua attuazione sono stati affidati alla Agenzia regionale per l'Ambiente (ARPACal) che ha presentato un Piano, ad oggi approvato dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, che ha ritenuto idoneo sulla base della scelta dei siti e delle tecniche utilizzate.

Nello specifico, si richiama il dettato dell'art. n. 1, co 4, lett. g) d.lgs. citato, si sensi del quale:

“ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente è evitato l'uso di stazioni di misurazione non conformi e, nel rispetto dei canoni di efficienza, di efficacia e di economicità, l'inutile eccesso di stazioni di misurazione. Le stazioni di misurazione che non sono inserite nella rete di misura e nel programma di valutazione non sono utilizzate per le finalità del presente decreto”.

Il d.lgs. n. 155/2010 e s.m.i. ha indicato le tecniche di modellizzazione (Appendice III d.lgs. n. 155/2010 s.m.i.) tra i “criteri per l'utilizzo dei metodi di valutazione diversi dalle misurazioni in siti fissi” e ciò può avvenire o a completamento dei dati di qualità dell'aria rilevati con strumenti di misura o anche in via esclusiva, in relazione ai livelli di concentrazione rispetto alle soglie di valutazione inferiore e superiore (articolo 5 del D.Lgs. n. 155/2010 e s.m.i.).



In tale contesto, l'Appendice III al D.Lgs. 155/2010 e s.m.i. sottolinea come i modelli costituiscono un utile strumento per:

- 1) ottenere campi di concentrazione anche nelle aree all'interno delle zone ove non esistono stazioni di misurazione o estendere la rappresentatività spaziale delle misure stesse;
- 2) comprendere le relazioni tra emissioni e immissioni, discriminare i contributi delle diverse sorgenti alle concentrazioni in una determinata area (*source apportionment*), e determinare i contributi transfrontalieri e quelli derivanti da fenomeni di trasporto su larga scala (per esempio, le polveri sahariane);
- 3) integrare e combinare le misurazioni effettuate tramite le stazioni di misurazione in siti fissi, in modo tale da ridurre il numero;
- 4) valutare la qualità dell'aria nelle zone in cui non sono presenti stazioni di misurazione;
- 5) prevedere la qualità dell'aria sulla base di scenari ipotetici di emissione o in funzione di variazioni delle condizioni meteorologiche;
- 6) valutare l'efficacia delle misure di contenimento delle emissioni in atmosfera.

In Calabria la Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria è così costituita:

- n. 7 laboratori di misura fissi e n. 8 laboratori mobili, già acquisiti da ARPACAL con fondi POR FESR CALABRIA 2000-2006, oggetto di completo revamping per le sopraggiunte citate normative ambientali;
- tali laboratori sono stati integrati con altri in parte già esistenti sul territorio ed appartenenti ad Enti Locali in numero di 5 di cui n. 2 Comune di Vibo Valentia, n. 2 Comune di Reggio Calabria, n. 1 Comune di Catanzaro;
- in numero di 4 acquisiti per coprire le zone C e D del territorio quali Mammola (RC), Acri (CS), Rocca di Neto (KR), Martirano Lombardo (CZ);
- inoltre sono entrati a far parte del Programma di Valutazione e della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria ulteriori numero 4 laboratori fissi di proprietà di Enti Privati quali Enel (Schiavonea), Rizziconi Energia (Polistena), Edison (C.da Apostolello Simeri Crichi), Edison (Firmo), in quanto laboratori già previsti per obblighi di rispetto di autorizzazioni ambientali nazionali.

Per l'annualità 2017 sono stati trasmessi i **dati medi giornalieri** relativi agli inquinati previsti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., nello specifico:

- i **dati osservati della qualità dell'aria**, per i Comuni in cui è presente almeno una stazione di monitoraggio (Tabella 18);



Tabella 18: Stazioni di monitoraggio ambientale ARPACAL 2017 ed inquinanti monitorati.

Provincia	Nome stazione	Inquinati							
CS	Acri	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CZ	Parco Biodiversità	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CZ	S. Maria		NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	Schiavonea	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	Città dei ragazzi	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
KR	Tribunale		NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
KR	Via da fiore	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CZ	Lamezia Terme	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Piazza Castello		NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Villa Comunale	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	Rende		NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
VV	Parco Durant	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
VV	Argentaria		NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}

- i dati stimati della qualità dell'aria, tramite sistemi di modellistica previsionale per la qualità dell'aria e con altre tecniche ritenute idonee dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., per i Comuni ove non sono presenti stazioni fisse di monitoraggio (Tabella 19)

Tabella 19: Comuni ed inquinanti elaborati da modello ARPACAL 2017.

Provincia	Comune	Inquinati							
CS	Cassano allo Ionio	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
KR	Cirò Marina	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Gioia Tauro	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
KR	Isola di Capo Rizzuto	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	Montalto Uffugo	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Palmi	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	Paola	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Rosarno	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	Rossano	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
CS	San Giovanni in Fiore	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Siderno	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Taurianova	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}
RC	Villa S. Giovanni	SO ₂	NO _x	NO ₂	CO	O ₃	Benzene	PM ₁₀	PM _{2.5}

Di seguito si riportano i grafici delle stazioni di monitoraggio ambientale ARPACAL 2017.

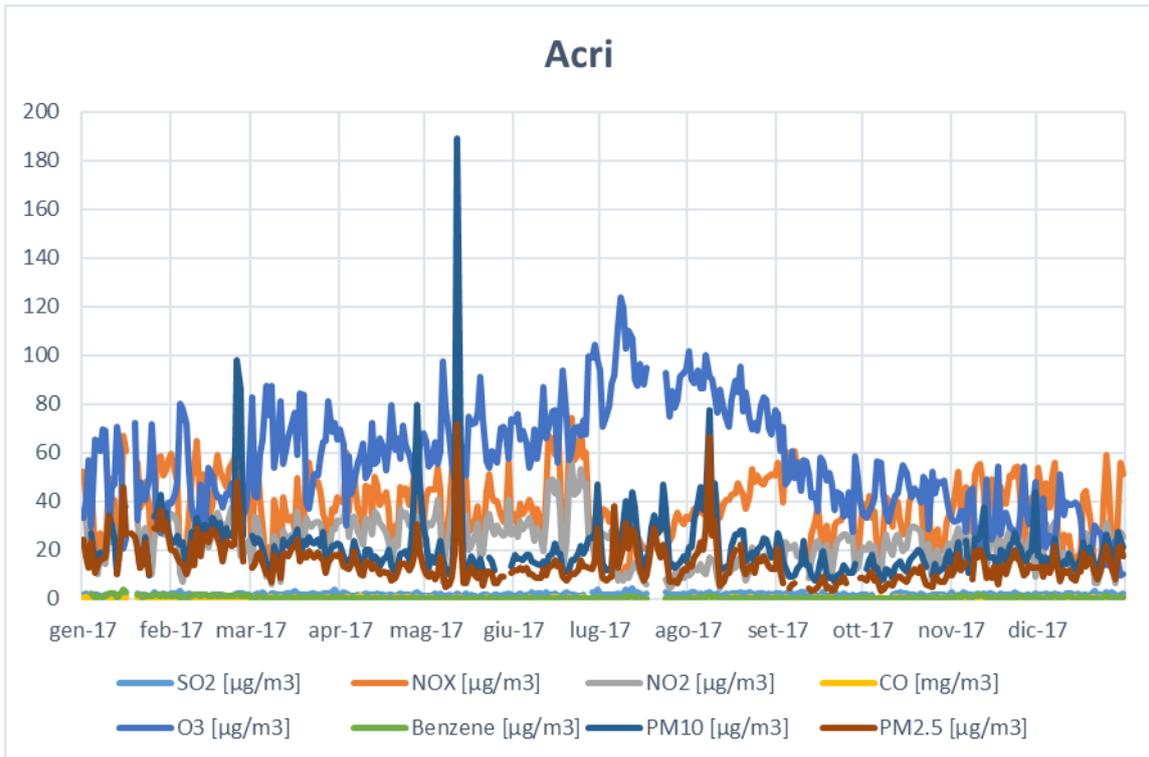


Figura 39: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Acri.

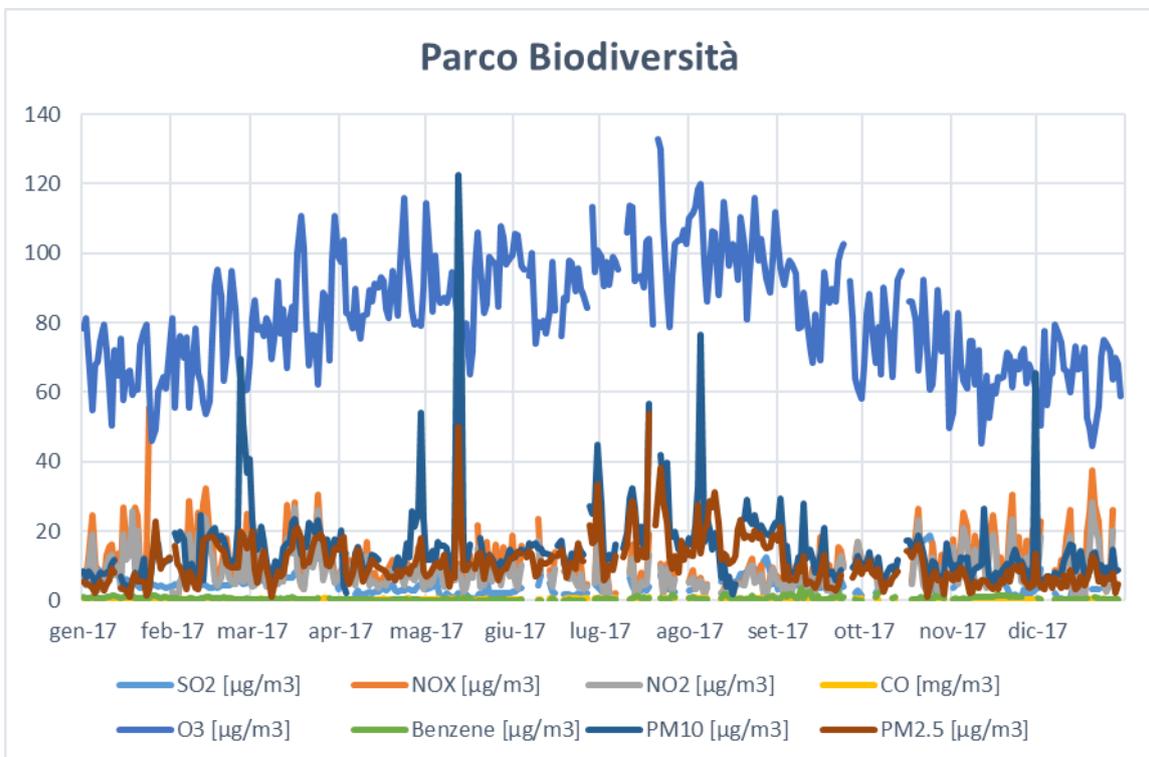


Figura 40: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Parco Biodiversità (CZ).

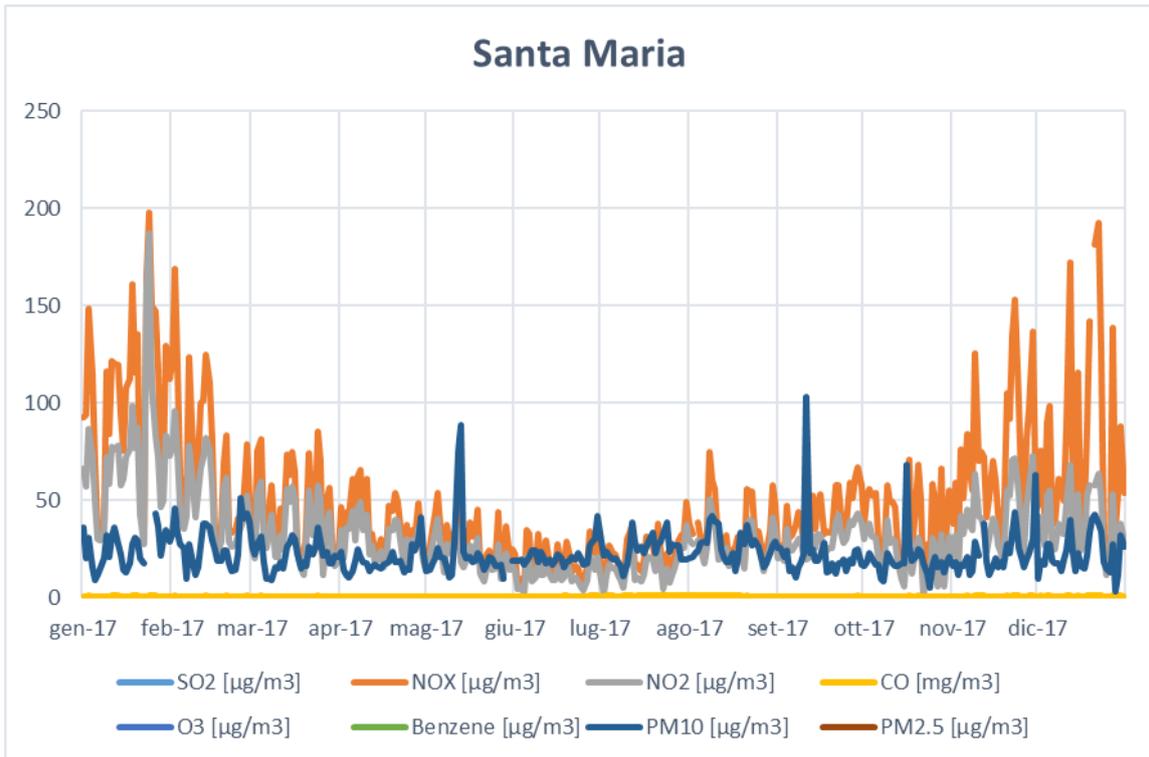


Figura 41: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Santa Maria (CZ).

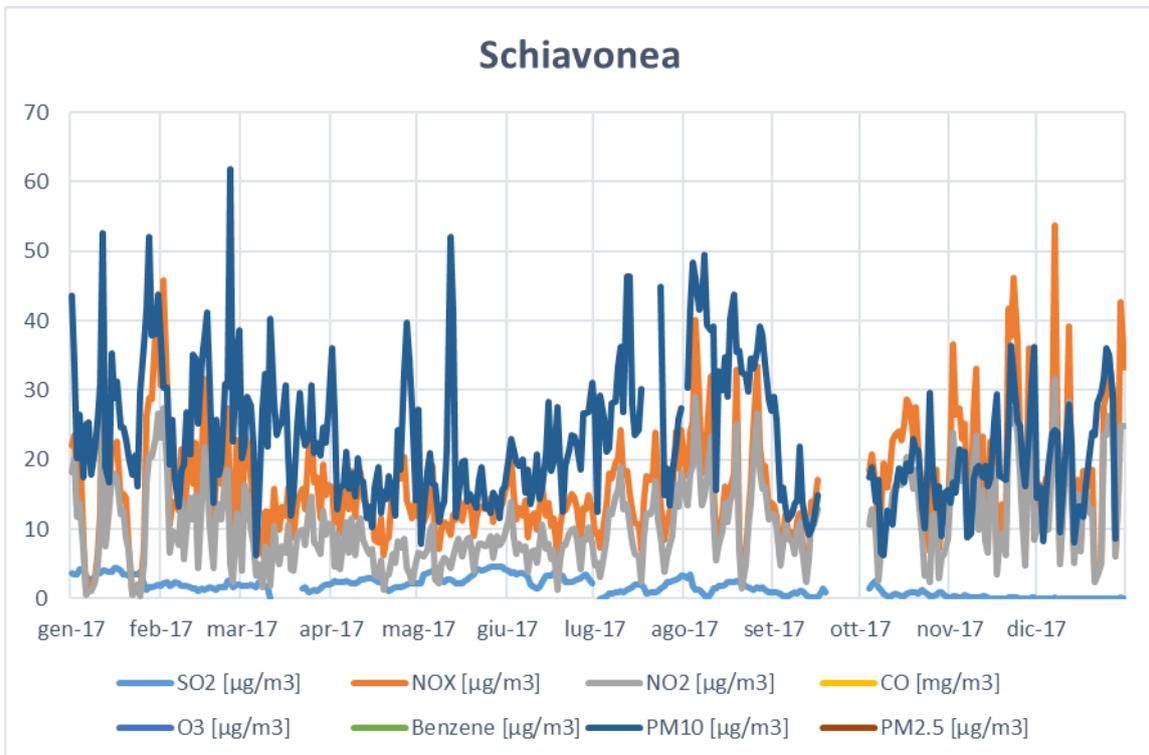


Figura 42: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Schiavonea (CZ).

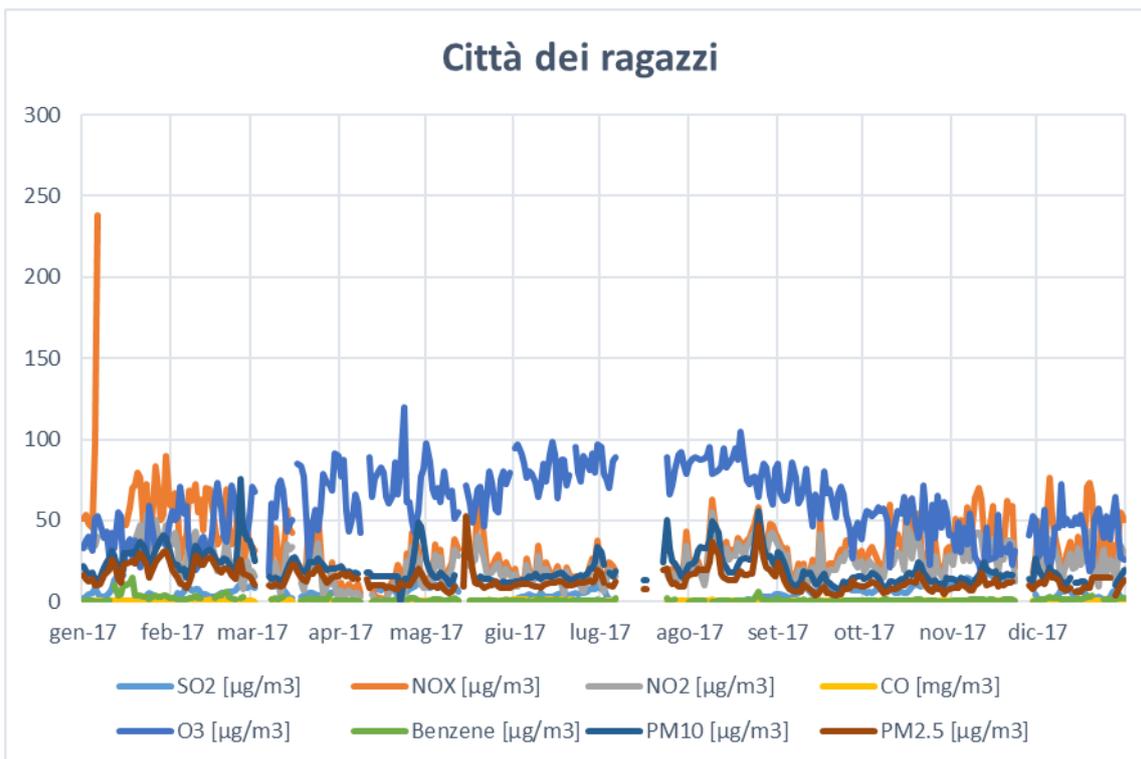


Figura 43: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Città dei ragazzi (CS).

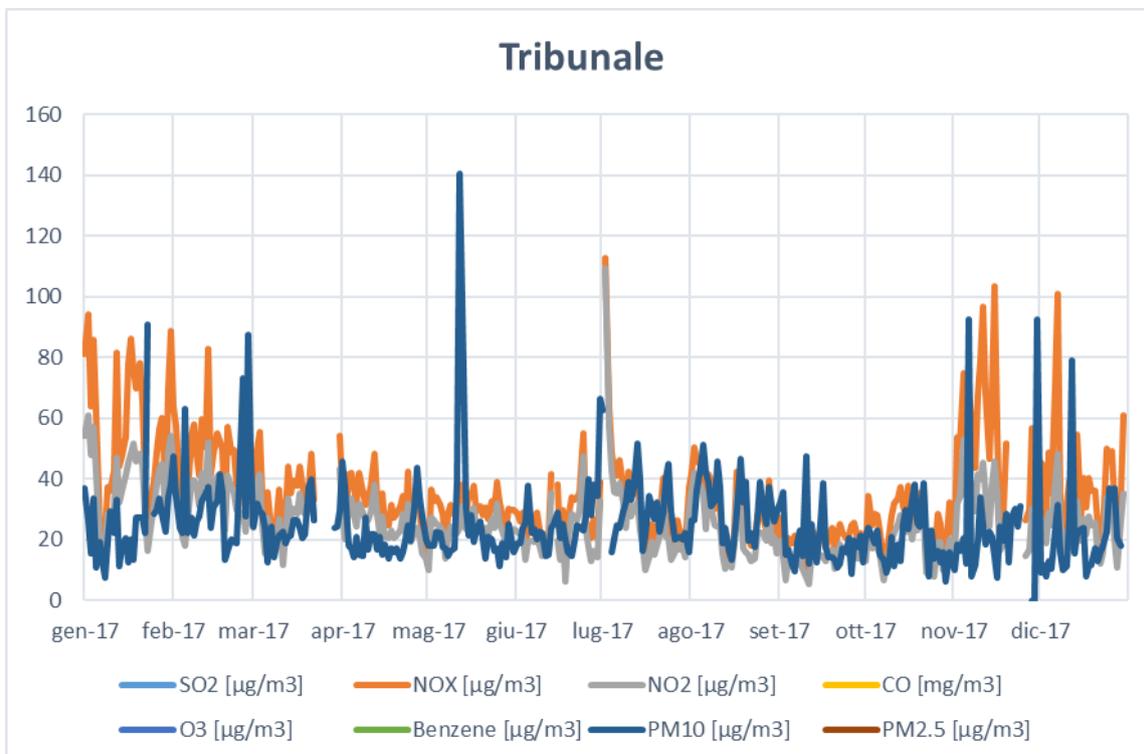


Figura 44: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Tribunale (KR).

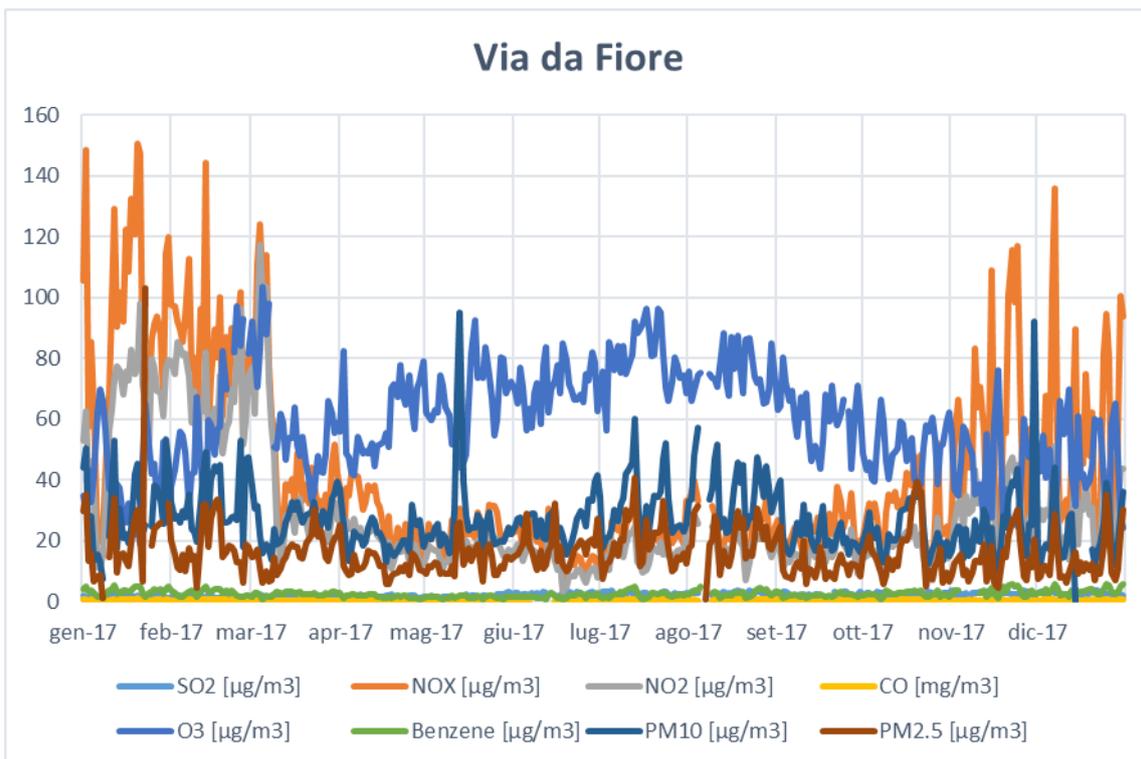


Figura 45: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Via da Fiore (KR).

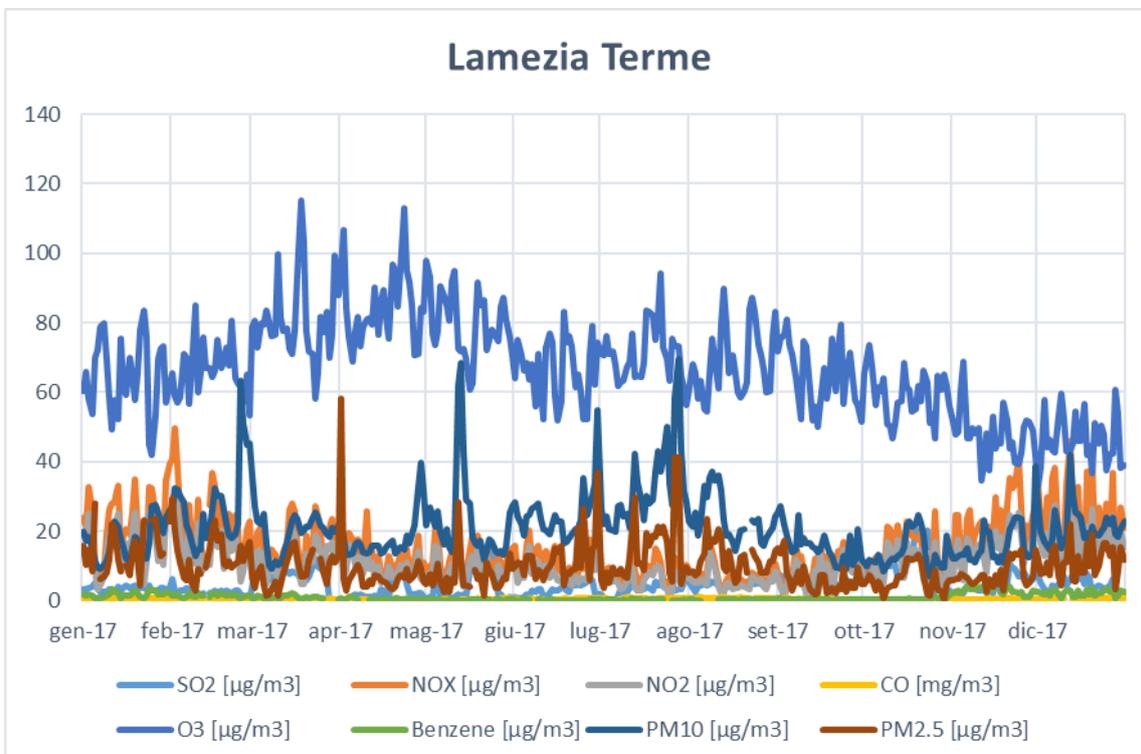


Figura 46: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Lamezia Terme (CZ).

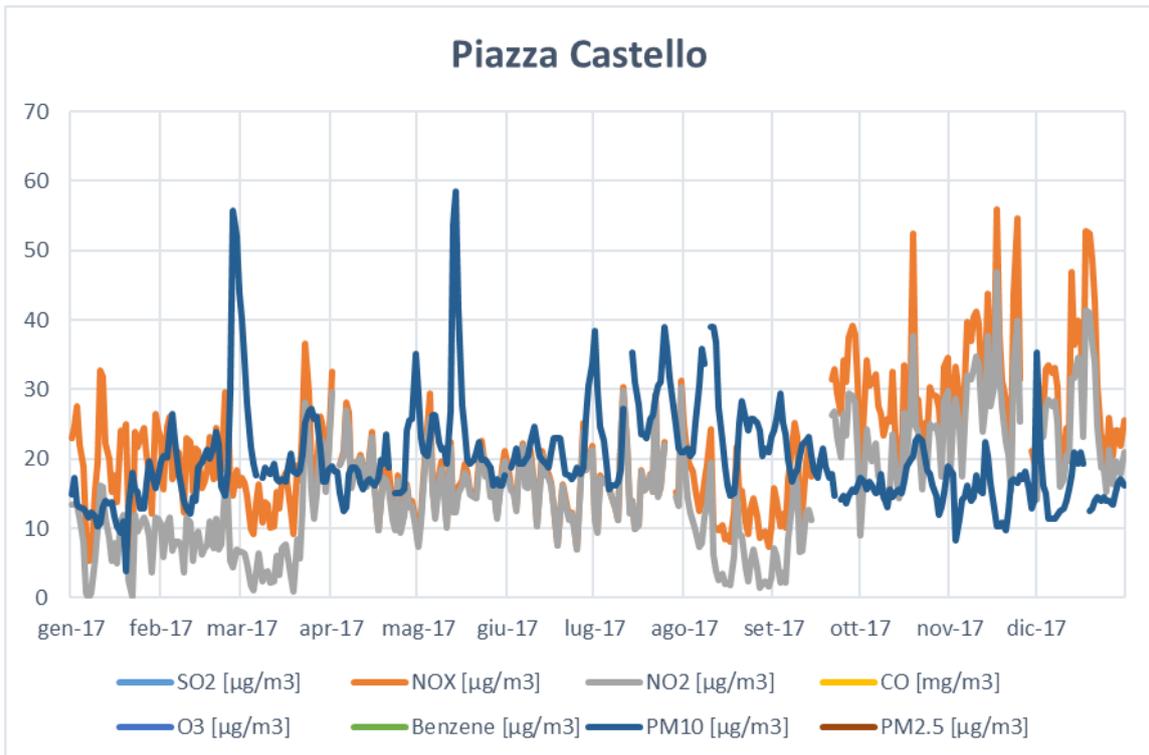


Figura 47: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Piazza Castello (RC).

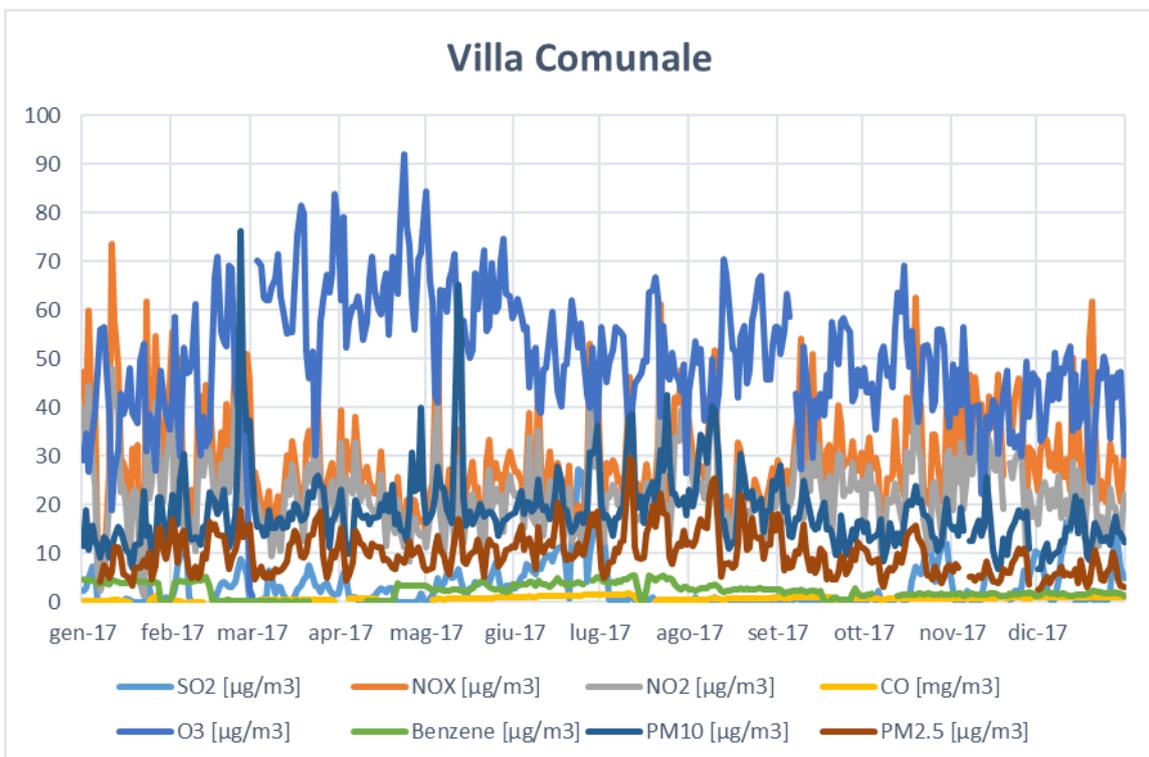


Figura 48: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Villa Comunale (RC).

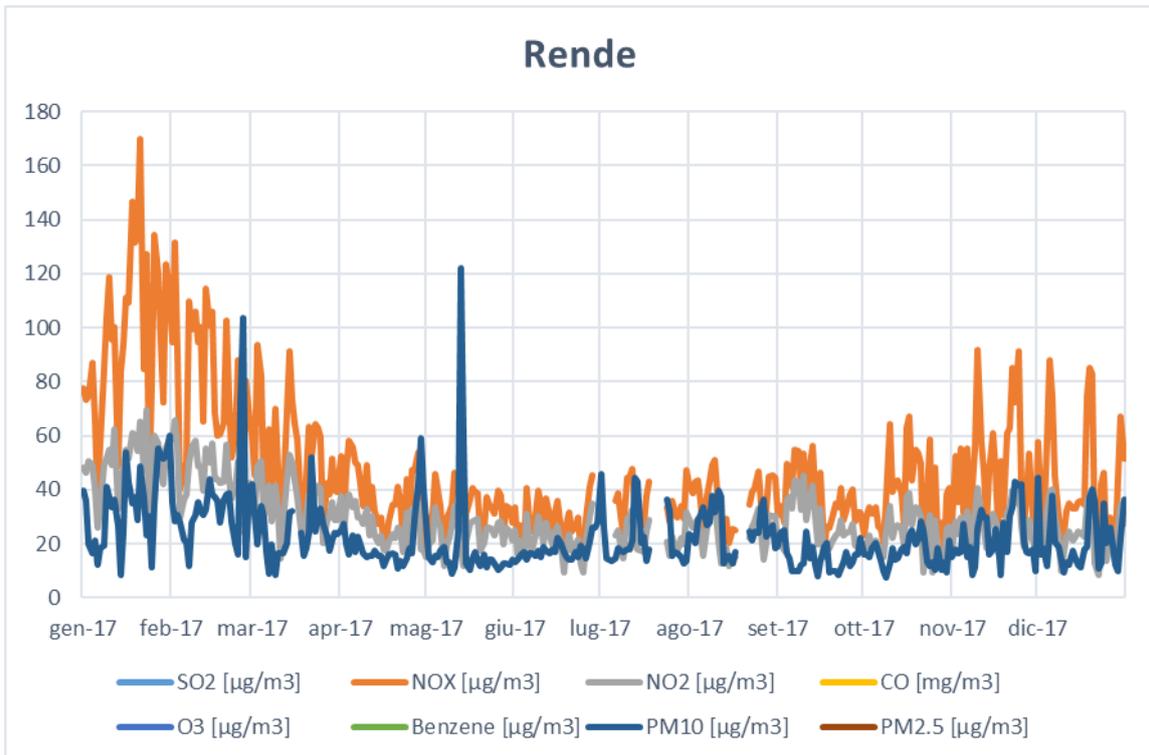


Figura 49: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Rende (CS).

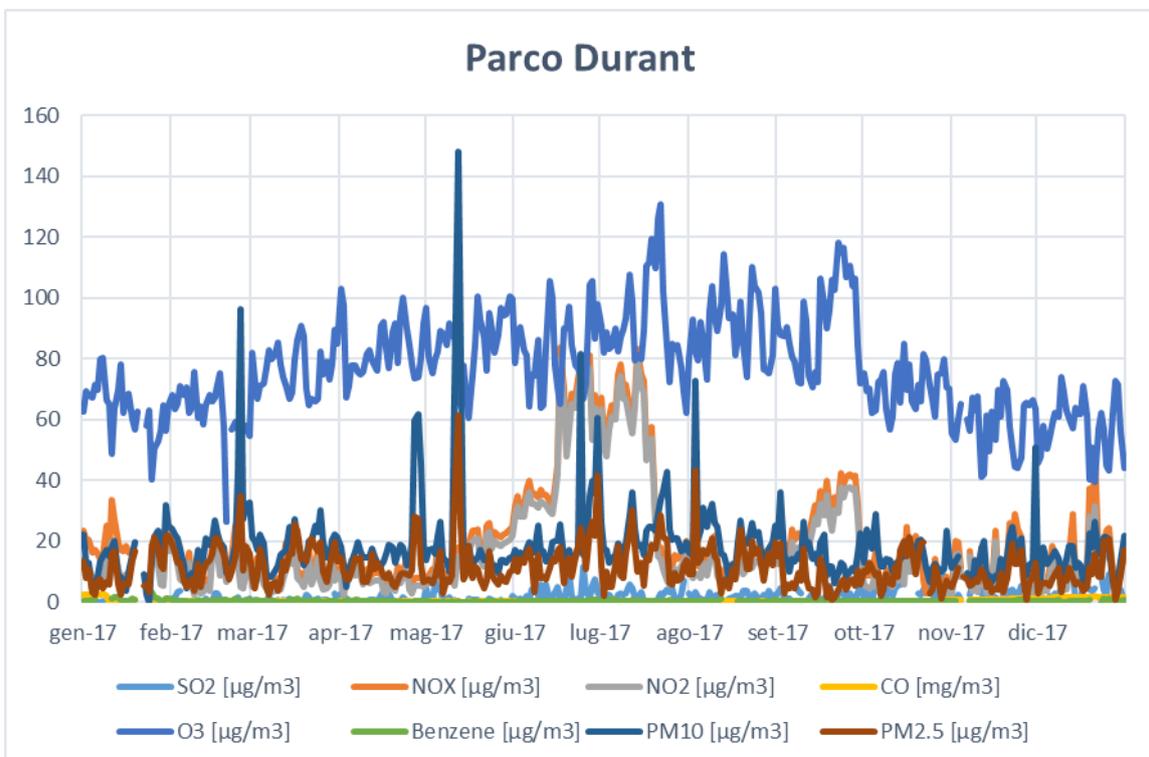


Figura 50: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Parco Durant (VV).

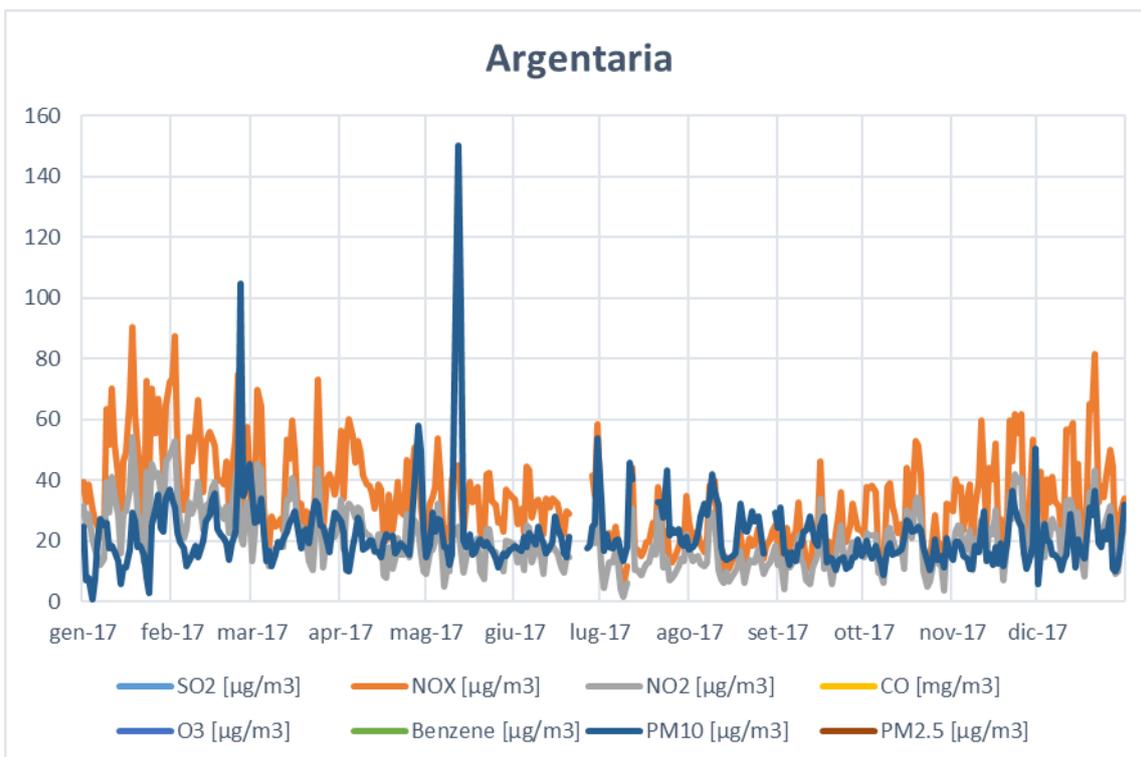


Figura 51: Valori medi giornalieri degli inquinanti rilevati dalla stazione di Argentaria (VV).

Nel corso dell'anno 2017, i valori degli inquinanti di interesse ambientale non hanno superato sostanzialmente, per l'intero territorio regionale, i limiti indicati dal d.lgs. 155/2010 e s.m.i (Tabella 20). Sporadici casi riscontrati di superamenti di alcuni inquinanti rientrano tra quelli previsti dal d.lgs. 155/2010 e s.m.i., senza pertanto compromettere la positiva valutazione della qualità dell'aria ai sensi della normativa nazionale e comunitaria.

Tabella 20: Limiti di riferimento D.Lgs. 155/2010.

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Superamenti in un anno
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana	Media giornaliera	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	massimo 35
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore Limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima oraria	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	massimo 18
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Soglia d'informazione	Media massima oraria	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<= 25 volte/anno come media su 3 anni
	Soglia d'allarme	Media massima oraria	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Valore obiettivo	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media su 5 anni	
CO (mg/m ³)	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata	10 mg/m ³	



Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite	Superamenti in un anno
		su 8 ore		
SO ₂ (µg/m ³)	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	125 µg/m ³	massimo 3
	Valore limite su 1 ora per la protezione della salute umana	Media massima oraria	350 µg/m ³	massimo 24
Benzene (µg/m ³)	Valore limite su base annua	anno civile	5 µg/m ³	
Benzo(a)pirene (ng/m ³)	Concentrazione presente nella frazione PM10 del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile		1 ng/m ³	
	Arsenico	anno civile	6 ng/m ³	
Metalli pesanti (ng/m ³)	Cadmio	anno civile	5 ng/m ³	
	Nichel	anno civile	20 ng/m ³	
	Piombo	anno civile	0,5 µg/m ³	



7 ANALISI DI CONFRONTO TRA I PRINCIPALI INDICATORI DEL TRASPORTO REGIONALE CALABRESE E QUELLO DELL'EMILIA ROMAGNA

7.1 La scelta dell'Emilia Romagna: le due regioni a confronto

7.1.1 PREMESSA

Da un punto di vista dell'offerta di trasporto pubblico regionale, la Calabria si può considerare come una regione in crescita, tuttavia, per gestire al meglio tale crescita è necessario prefissare gli obiettivi da raggiungere nei prossimi anni attraverso uno specifico piano d'azione e confrontarsi con quanto viene fatto in altri contesti simili. Per questa ragione, l'analisi dei soli dati calabresi non ci fornisce un quadro completo dei livelli di offerta della mobilità regionale. È necessario quindi confrontare i risultati raggiunti dalla Regione Calabria con quelli di altre regioni virtuose, che possono quindi essere considerate dei benchmark a cui tendere.

L'analisi svolta a partire dai dati pubblicati sull'Osservatorio Nazionale portano a considerare l'Emilia-Romagna come benchmark per il presente studio, anche in relazione all'efficacia dell'offerta del Trasporto Pubblico regionale emiliano che è considerato oramai da anni uno dei più efficienti della nostra penisola. È da sottolineare, peraltro, l'alta affidabilità dei dati emiliani, assicurata nel tempo grazie ad un corretto ed efficace sistema statistico di monitoraggio della domanda e dell'offerta di mobilità nei loro territori.

Il confronto sulla mobilità delle due realtà regionali che segue va quindi inteso per la Regione Calabria come strumento di stimolo al continuo miglioramento non solo della offerta di trasporto ma anche del relativo sistema di monitoraggio.

Va altresì detto che il confronto con l'Emilia-Romagna non permette di valutare con efficacia le "performance" della Regione Calabria. I due contesti territoriali considerati sono infatti fortemente differenti, sia per servizi erogati dal TPL, sia per gli indicatori socioeconomici delle due realtà. In aggiunta a quanto svolto nel Report del 2017, nell'analisi di quest'anno viene quindi aggiunto



il confronto con i dati aggregati delle Regioni del Mezzogiorno d'Italia, ciò al fine di posizionare la Regione Campania in un contesto più omogeneo.

Similmente al Report dello scorso anno, al fine di operare un confronto fra la Regione Calabria e gli altri contesti territoriali italiani saranno analizzati i più significativi indicatori demografici ed economici di contesto territoriale. Successivamente, si opererà un'analisi dei principali indicatori del servizio di trasporto pubblico locale, per cercare di valutare la qualità del servizio di trasporto offerto dalla Regione Calabria.

7.1.2 INDICATORI DEMOGRAFICI ED ECONOMICI

Al fine di poter svolgere un confronto sulle performance del trasporto regionale della Calabria è necessario riassumere brevemente alcune informazioni demografiche e territoriali dei contesti territoriali sotto studio, ciò al fine di rapportare gli indicatori del trasporto al loro effettivo bacino di utilizzo, "normalizzando" quindi le performance del trasporto alle effettive dimensioni demografiche delle Regioni.

L'Emilia-Romagna ha una superficie di 22.452,78 km² e una densità abitativa pari a 198,22 ab/km² (popolazione/superficie) nel 2015. Nella tabella che segue è riportata la composizione della popolazione residente e la densità abitativa per provincia di residenza.

Tabella 21: Popolazione residente nei comuni capoluogo di provincia dell'Emilia-Romagna (fonte: ISTAT).

Comune	2014			2015		
	Popolazione residente	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]	Popolazione residente	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]
Bologna	384.202	140,86	2.728	386.181	140,86	2.742
Parma	187.938	260,6	721	190.284	260,6	730
Modena	184.525	183,19	1.007	185.148	183,19	1.011
Reggio Emilia	172.525	230,66	748	171.655	230,66	744
Ravenna	158.784	653,82	243	158.911	653,82	243
Rimini	146.856	135,71	1.082	147.578	135,71	1.087
Ferrara	133.423	405,16	329	133.682	405,16	330
Forlì	118.359	228,2	519	118.255	228,2	518
Piacenza	102.404	118,24	866	102.269	118,24	865
Cesena	97.131	249,47	389	96.885	249,47	388

Similmente a quanto osservato per l'Emilia Romagna, la Calabria ha una superficie pari a 15.221,9 km² e una densità abitativa nel 2015 pari a 129,85 ab/km², come si evince nel dettaglio dalla tabella che segue.



Tabella 22: Popolazione residente nei comuni capoluogo di provincia della Calabria (fonte: ISTAT).

Comune	2014			2015		
	Popolazione residente	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]	Popolazione residente	Superficie [km ²]	Densità [ab/km ²]
Reggio Calabria	184.937	239,04	774	183.974	239,04	770
Catanzaro	91.028	112,72	808	90.840	112,72	806
Lamezia Terme	70.452	162,43	434	70.515	162,43	434
Cosenza	67.910	37,86	1794	67.679	37,86	1788
Crotone	60.741	182	334	61.131	182	336
Vibo Valentia	33.675	46,57	723	33.897	46,57	728

Operando un confronto tra i dati demografici delle due regioni, si possono notare profonde differenze. L'Emilia-Romagna risulta avere una superficie maggiore rispetto alla Calabria di circa 1,48 volte, oltre ad avere una popolazione residente 2,25 volte più numerosa rispetto a quella calabrese. Più specificatamente, si possono mettere a confronto le due aree metropolitane di Bologna e Reggio Calabria. Si può notare come Bologna abbia una popolazione più che doppia rispetto a Reggio Calabria che, tuttavia, ha una superficie nettamente maggiore. Questo va ad influire sulla densità abitativa, che infatti risulta essere circa quattro volte più alta nel capoluogo Emiliano rispetto alla città calabrese.

Tenendo a mente queste osservazioni, si può dedurre come queste vadano ad influenzare diversamente la domanda e l'offerta di mobilità delle due regioni.

Tabella 23: Confronto demo-sociale tra Calabria ed Emilia-Romagna, anno 2015 (fonte: ISTAT).

	Emilia Romagna	Calabria	Rapporto (E.R./C)	BOLOGNA	Reggio Calabria	Rapporto (B/R.G)
Popolazione	4.450.508	1.976.631	225%	386.181	183.974	210%
Superficie	22.452,78	15.221,90	148%	140,86	239,04	59%
Densità	198,22	129,85	153%	2.742	770	356%

Come anticipato, le "performance" della Regione Calabria, oltre che con i dati dell'Emilia-Romagna, verranno confrontati anche con i dati delle Regioni italiane del Mezzogiorno. Di seguito vengono quindi presentati i principali indicatori demografici di queste Regioni.

Tabella 24: Principali indicatori demo-sociali delle Regioni del Mezzogiorno, anno 2015 (fonte: ISTAT).

	Abruzzo	Basilicata	Campania	Molise	Puglia	Sardegna	Sicilia
Popolazione (2014)	1.331.574	576.619	5.861.529	313.348	4.090.105	1.663.286	5.092.080
Popolazione (2015)	1.326.513,00	573.694,00	5.850.850,00	312.027,00	4.077.166,00	1.658.138,00	5.074.261,00
Superficie	10.831,84	10.073,32	13.670,95	4.460,65	19.540,90	24.100,02	25.832,39
Densità (2014)	122,93	57,24	428,76	70,25	209,31	69,02	197,12
Densità (2015)	122,46	56,95	427,98	69,95	208,65	68,80	196,43



Un secondo aspetto di interesse per il successivo confronto sulla mobilità regionale è certamente legato ai contributi finanziari che le regioni ricevono per garantire un servizio adeguato del TPL locale.

Il Fondo Nazionale del TPL nel 2016 ha assegnato, sulle disponibilità totali, il 7,35% (214.717.191,47 €) all'Emilia-Romagna, il 4,31% (124.524.333,26 €) alla Calabria, il 2,69% all'Abruzzo, l'1,55% alla Basilicata, l'11,07% alla Campania, lo 0,71% al Molise, l'8,09% alla Puglia.

In aggiunta, il Fondo provvede ad assegnare le “penalità/premialità”, che vengono applicate come decurtazioni sull'importo del periodo successivo a quello di riferimento. Questa procedura è strettamente legata alle esigenze di bilancio delle regioni, portando la stessa ad una cadenza triennale invece che biennale. Nel 2016, il valore totale delle decurtazioni, è stato ridistribuito (nella stessa proporzione del fondo erogato) tra le regioni non per investimenti o ammortizzatori sociali, bensì per far fronte al minor stanziamento rispetto a quello effettuato nel 2015.

Questa procedura è regolamentata dal decreto legislativo denominato “Testo unico sui servizi pubblici locali di interesse economico generale” nella parte relativa al settore del trasporto pubblico locale. Più specificatamente, è l'articolo 23 del medesimo provvedimento a stabilire i criteri per la ripartizione del Fondo nazionale per il concorso finanziario dello Stato agli oneri del trasporto pubblico locale.

La quota residuale del Fondo è distribuita secondo le percentuali di riparto basate sui livelli storici e l'aggiornamento delle percentuali di ripartizione vengono determinate con cadenza triennale “sulla base dei dati trasportistici ed economici acquisiti ed elaborati dall'Osservatorio per il TPL.

Questo vuol dire che la qualità del trasporto regionale erogato effettivamente va ad incidere anche sulla quantità di contributi che ciascuna regione dovrà attendersi dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

7.2 Gli indicatori del TPL

Fermo restando queste premesse, che come vedremo saranno fondamentali nel proseguo dello studio, la scelta degli indicatori del TPL considerati per il confronto deriva direttamente dai dati comunicati dai Consorzi di trasporto locale all'Osservatorio Nazionale del TPL. Si è scelta questa fonte dei dati e non quella che viene prodotta dai consorzi stessi per l'Osservatorio Regionale della mobilità per i seguenti motivi:

- a) La normativa che regola le modalità di produzione e trasmissione del dato tra le diverse regioni sono standardizzati ad univoci nell'Osservatorio Nazionale della mobilità.



- b) Sono state riscontrate delle difformità di valori tra i dati calabresi forniti all'Osservatorio Nazionale da quelli dell'Osservatorio Regionale.
- c) Esiste chiaramente una uniformità di indicatori di sintesi nei dati dell'Osservatorio Nazionale non riscontrabili in quelli dell'Osservatorio Regionale.

Per coerenza con l'indagine svolta nei capitoli precedenti del presente documento, gli indicatori selezionati sono quelli identificati nei precedenti capitoli, al fine di garantire la coerenza metodologica dello studio.

Va altresì ricordato che ad Ottobre 2018, il Report dell'Osservatorio Nazionale sul TPL non ha ancora rilasciato i dati afferenti al 2016. Il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, su richieste specifiche, ha dichiarato che tali dati saranno disponibili a fine 2018 dato il ritardo con cui le aziende del TPL hanno caricato il sistema informativo gestito dal MIT. Questo ritardo ha imposto quindi di basare il presente studio sui dati 2014-2015, ultimi dati ufficiali disponibili.

7.2.1 BUS*KM EFFETTUATI DEL SERVIZIO TPL

Questo primo indicatore presenta i chilometri attesi percorsi e autorizzati sulle diverse linee che operano sul territorio.

Tabella 25: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai Bus (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Bus*Km]	Anno 2015 [Bus*Km]	Variazione
Calabria	54.498.079,50	55.163.748,90	+1,22%
Emilia Romagna	112.086.952,53	112.317.456,98	+0,21%

Tabella 26: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai Bus con il Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Bus*Km]	Anno 2015 [Bus*Km]	Variazione
Abruzzo	52.036.969,61	54.172.542,23	4,10%
Basilicata	37.502.162,30	37.409.416,11	-0,25%
Campania	108.260.737,84	105.473.288,50	-2,57%
Molise	13.858.339,18	14.639.934,75	5,64%
Puglia	104.732.554,61	104.861.157,77	0,12%
Sardegna	65.893.230,87	28.038.825,82	-57,45%
Sicilia	92.985.337,34	92.229.002,93	-0,81%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	475.269.331,75	436.824.168,11	-8,09%
MEZZOGIORNO	529.767.411,25	491.987.917,01	-7,13%

Nelle due precedenti tabelle sono indicati i dati comunicati dalle società consortili insieme a quelli dell'Osservatorio Nazionale. Osservando i dati in queste tabelle si può notare un incremento



dei chilometri percorsi dal 2014 al 2015 per entrambe le Regioni, con la Calabria che cresce ad un ritmo 6 volte superiore a quello dell'Emilia-Romagna. Come si evince dalla Tabella 25 nel 2015 l'Emilia-Romagna ha offerto un numero di km di servizio TPL sostanzialmente doppio rispetto alla Calabria. Per quanto questo possa far pensare ad una maggiore diffusione del servizio di trasporto emiliano rispetto a quello calabrese, tenendo presente l'estensione territoriale delle due regioni, la differenza di km programmati risulta coerente con le differenze strutturali già evidenziate fra le due Regioni.

Dall'analisi della Tabella 26 emerge altresì che la Regione Calabria presenta una crescita di BUS*KM superiore al valore del Mezzogiorno. La sua presenza nel contesto del Sud Italia fa infatti risalire la variazione di "performance" dal 2014 al 2015 da un -8,09% ad un -7,13%, contribuendo da sola alla crescita di circa 1 punto percentuale di questo indicatore.

Per poter confrontare gli indicatori in modo corretto, però, è necessario considerarne il valore normalizzato rispetto alla popolazione residente di ciascuna regione, al fine di commisurare l'effettiva offerta proposta dal TPL regionale rispetto al bacino di utenza potenziale. Questa "normalizzazione", qui anticipata, verrà poi svolta anche nel confronto degli indicatori successivi, ove pertinente.

Tabella 27: Confronto dei chilometri percorsi dai Bus per abitante (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Bus*Km/Ab]	Anno 2015 [Bus*Km/Ab]	Variazione
Calabria	27,52	27,91	+1,42%
Emilia Romagna	25,21	25,24	+0,11%

Tabella 28: Confronto dei chilometri percorsi dai Bus per abitante con il Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Bus*Km/Ab]	Anno 2015 [Bus*Km/Ab]	Variazione
Abruzzo	39,08	40,84	4,50%
Basilicata	65,04	65,21	0,26%
Campania	18,47	18,03	-2,40%
Molise	44,23	46,92	6,09%
Puglia	25,61	25,72	0,44%
Sardegna	39,62	16,91	-57,32%
Sicilia	18,26	18,18	-0,47%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	25,11	23,15	-7,82%
MEZZOGIORNO	25,34	23,60	-6,86%

Passando dai valori assoluti di Bus*Km a quelli erogati a livello regionale per singolo abitante,



risulta chiaro che il TPL Calabrese non è affatto sottodimensionato rispetto a quello Emiliano come sembrerebbe dalla precedente Tabella 27. Al contrario, secondo i dati dell'Osservatorio Nazionale, in Calabria viene garantito un valore medio annuo teorico di Bus*km superiore a quello dell'Emilia-Romagna: mediamente ciascun abitante della Regione Calabria ha a disposizione nel 2015, potenzialmente, 27,91 km*bus annui contro i 25,24 dei cittadini emiliani. Se a questo dato normalizzato si aggiunge, come prima evidenziato, che l'Emilia-Romagna ha una superficie quasi 1,48 volte maggiore di quella calabrese, si può certamente affermare che il TPL in Calabria garantisce mediamente ad ogni abitante una presenza e una capillarità di km/veicolo maggiore di quella Emiliana.

Anche il confronto con un contesto geografico e socioeconomico più omogeneo per la Calabria, il Mezzogiorno, mostra dati incoraggianti. Nella Tabella 28 si evidenzia che Calabria ha a disposizione nel 2015, potenzialmente, 27,91 km*bus annui contro i "soli" 23,15 dei restanti cittadini del Sud Italia. La Calabria, peraltro, mostra andamenti in crescita nell'ultimo biennio osservato, contro un forte calo mostrato per il Mezzogiorno nello stesso periodo.

Questi sono senza dubbio dei risultati non scontati di questa prima analisi, risultati che adesso devono essere interpretati inserendo la seconda variabile da considerare, i ricavi da Bigliettazione e da abbonamenti per il servizio di trasporto pubblico regionale della Calabria e dei territori di confronto.

7.2.2 RICAVI DA TRAFFICO DEL SERVIZIO DI TPL

Questo secondo indicatore evidenzia i ricavi effettuati dalle singole società consortili che fanno capo alle diverse aziende. Per Ricavi da traffico, si intendono i ricavi totali, comprensivi di tutti gli altri ricavi afferenti al TPL e presentati dalle Regioni all'Osservatorio Nazionale del TPL.

Tabella 29: Confronto dei ricavi da traffico (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [€]	Anno 2015 [€]	Variazione
Calabria	52.578.988	46.636.214	-11,30%
Emilia Romagna	240.922.088	249.619.266	+3,61%

Lo stesso indicatore viene presentato nel seguito per le Regioni del Sud Italia.

Tabella 30: Confronto dei ricavi da traffico per il Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [€]	Anno 2015 [€]	Variazione
Abruzzo	44.705.093,16	45.681.827,94	2,18%
Basilicata	17.574.176,06	17.627.283,84	0,30%
Campania	183.795.511,66	211.823.519,62	15,25%
Molise	8.871.877,30	10.107.613,77	13,93%
Puglia	115.317.528,10	119.344.658,61	3,49%



Regione	Anno 2014 [€]	Anno 2015 [€]	Variazione
Sardegna	66.719.283,74	33.863.662,46	-49,24%
Sicilia	164.411.780,13	103.516.072,55	-37,04%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	601.395.250,15	541.964.638,79	-9,88%
MEZZOGIORNO	653.974.238,15	588.600.852,79	-10,00%

Osservando le due precedenti tabelle è possibile notare che i ricavi da traffico della regione calabrese evidenziano un decremento rilevante tra il 2014 e il 2015. Questo dato merita certamente un focus di approfondimento per cercare di capire le cause che hanno portato a questa riduzione, certamente in controtendenza con l'Emilia-Romagna, che mostra, per la Regione Calabria, "performance" peggiori dell'intera area del Mezzogiorno (Fonte: Osservatorio Nazionale del TPL). Osservando la Tabella 38, escludendo Sicilia e Sardegna, infatti, tutte le altre Regioni del Sud Italia presentano ricavi in crescita per il biennio considerato.

Come per gli indicatori precedenti, data la differenza tra le popolazioni residenti dei contesti territoriali analizzati, l'analisi dei soli valori assoluti dei ricavi non ci consentono di poter dare un giudizio sull'efficienza economica del servizio di trasporto. Per questa ragione è necessario, anche qui, utilizzare tabelle normalizzate che mettano in relazione i ricavi totali con il numero di abitanti residenti nelle regioni, in maniera tale da evidenziare il ricavo effettivo generato per ogni singolo abitante.

Tabella 31: Confronto dei ricavi da traffico per abitante (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [€/Abitante]	Anno 2015 [€/Abitante]	Variazione
Calabria	26,55	23,59	-11,13%
Emilia Romagna	54,18	56,09	+3,51%

Tabella 32: Confronto dei ricavi da traffico per abitante per il Mezzogiorno (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [€/Abitante]	Anno 2015 [€/Abitante]	Variazione
Abruzzo	33,57	34,44	2,57%
Basilicata	30,48	30,73	0,81%
Campania	31,36	36,20	15,46%
Molise	28,31	32,39	14,41%
Puglia	28,19	29,27	3,82%
Sardegna	40,11	20,42	-49,09%
Sicilia	32,29	20,40	-36,82%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	31,77	28,72	-9,62%
MEZZOGIORNO	31,28	28,24	-9,73%



Dalle tabelle normalizzate, Tabella 31 e Tabella 32, si conferma quanto già osservato nelle tabelle precedenti: i ricavi per abitante nelle due regioni sono molto difforni. L'Emilia-Romagna ha un ricavo per ogni abitante pari a 56,09 € mentre la Calabria registra 23,59 €. In aggiunta a questa differenza, come anticipato, è da notare la crescita nell'ultimo biennio registrato dell'Emilia-Romagna a ritmi molto più alti del valore medio nazionale e una decrescita del dato per la Regione Calabria, che si colloca tra le peggiori regioni italiane, insieme alla Sicilia, Sardegna.

Nel cercare di interpretare le motivazioni di tale andamento, va anticipato che le differenze fra i titoli di viaggio non sono la causa anticipate differenze; infatti, come si evince dalla tabella che segue, le piccole differenze che troviamo sono addirittura a favore della Regione Calabria che presenta costi per i viaggiatori leggermente superiori rispetto alla Regione Emilia Romagna.

Tabella 33: Confronto della tariffazione del TPL (fonte: TPER, Regione Calabria).

Titolo di viaggio	Regione Emilia Romagna	Regione Calabria
Biglietto Ordinario	1,3	1,5
Biglietto Giornaliero	4,25*	4,5
Biglietto Mensile	29,75*	41

Benché le tariffe della bigliettazione in Emilia-Romagna siano state modificate di recente, subendo un rincaro di circa il 10%, restano più basse di quelle della Regione Calabria e quindi non giustificano da sole la differenza di ricavi per abitante evidenziate.

7.2.3 TRENO*KM EFFETTUATI DAL SERVIZIO FERROVIARIO REGIONALE

Analogamente a quanto fatto con i dati prodotti dai Consorzi che gestiscono il traffico del TPL su gomma nelle regioni sotto analisi, viene qui analizzato lo stesso indicatore relativo al trasporto di ferro regionale.

Questo indicatore presenta i chilometri attesi percorsi e autorizzati sulle diverse linee che operano sul territorio. Le tabelle che seguono presentano il confronto con l'Emilia-Romagna e poi con le Regioni del Mezzogiorno.

Tabella 34: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Treno*Km]	Anno 2015 [Treno *Km]	Variazione
Calabria	6.740.779,00	6.810.139,00	+1,03%
Emilia Romagna	17.327.398,00	17.649.629,62	+1,86%



Tabella 35: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni con il Mezzogiorno (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Treno*Km]	Anno 2015 [Treno *Km]	Variazione
Abruzzo	4.484.155,00	4.955.595,00	10,51%
Basilicata	2.272.452,00	2.342.554,00	3,08%
Campania	16.928.294,93	17.373.204,00	2,63%
Molise	1.988.905,00	1.983.688,00	-0,26%
Puglia	13.888.882,00	13.861.198,23	-0,20%
Sardegna	5.141.419,80	4.755.988,80	-7,50%
Sicilia	28.630,00	120.700,00	321,59%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	44.732.738,73	45.392.928,03	1,48%
MEZZOGIORNO	51.473.517,73	52.203.067,03	1,42%

Le due precedenti tabelle sui dati ferroviari conferma il trend già analizzato per quanto riguarda i dati delle linee bus: è chiaro il netto divario dei chilometri percorsi nelle due regioni, con l'Emilia-Romagna che raggiunge un valore quasi triplo rispetto alla Calabria.

Anche il confronto con le Regioni del Sud Italia mostra, per la Regione Calabria, andamenti inferiori, con un trend dell'1,03% nell'ultimo biennio disponibile, inferiore all'1,48% del resto delle Regioni del Sud.

Tuttavia, come in precedenza, bisogna tener conto delle differenti estensioni e del differente numero di abitanti tra le Regione, per comprendere l'impatto effettivo dell'offerta di trasporto regionale su ferro. Per questo motivo, il confronto viene svolto normalizzando i dati per numero di abitanti al fine di commisurare l'effettiva offerta proposta dal TPL regionale rispetto al bacino di utenza potenziale.

Nel seguito sono presentate le due tabelle con valori normalizzati per abitanti residenti in ciascuna Regione

Tabella 36: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni per abitante (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Treno*Km/Ab]	Anno 2015 [Treno *Km/Ab]	Variazione
Calabria	3,40	3,45	+1,23%
Emilia Romagna	3,90	3,97	+1,76%



Tabella 37: Confronto dei chilometri attesi percorsi dai treni per abitante con il Mezzogiorno (fonte: Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Treno*Km/Ab]	Anno 2015 [Treno *Km/Ab]	Variazione
Abruzzo	3,37	3,74	10,94%
Basilicata	3,94	4,08	3,61%
Campania	2,89	2,97	2,82%
Molise	6,35	6,36	0,16%
Puglia	3,40	3,40	0,12%
Sardegna	3,09	2,87	-7,21%
Sicilia	0,01	0,02	323,07%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	2,36	2,41	1,78%
MEZZOGIORNO	2,46	2,50	1,72%

Normalizzando i dati degli indicatori, la situazione cambia completamente. Dalla Tabella 36 emerge che i chilometri percorsi per ogni abitante in Calabria sono equiparabili a quelli dell'Emilia-Romagna. Questo dato diviene ancora più interessante dall'analisi della Tabella 37, dove si evince che i dati di chilometri percorsi per abitante nel Sud Italia sono ampiamente inferiori a quanto registrato nel 2014-2015 in Calabria. Solo Abruzzo, Basilicata e il Molise presentano infatti valori migliori della Regione Calabria.

Pertanto, almeno a livello di offerta del servizio di trasporto su ferro, la regione calabrese è allineata con il benchmark italiano, offrendo "performance" di questo indicatore superiore mediamente alle realtà territoriali omogenee.

7.2.4 STIMA PASSEGGERI DEL SERVIZIO TPL E FERROVIARIO

A valle dell'analisi dei principali indicatori del TPL regionale su gomma e su ferro, viene qui presentata la stima dei passeggeri che utilizzano complessivamente il TPL regionale. Si intende per stima dei passeggeri il numero dei passeggeri che usufruiscono del servizio di trasporto pubblico locale su gomma e su ferro all'interno del territorio, come presentati dall'Osservatorio Nazionale del TPL.

Tabella 38: Confronto passeggeri del servizio TPL (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Pax]	Anno 2015 [Pax]	Variazione
Calabria	44.233.759,00	43.149.922,00	-2,45%
Emilia Romagna	321.524.846,00	320.796.777,00	-0,23%



Tabella 39: Confronto passeggeri del servizio TPL con il Mezzogiorno (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Pax]	Anno 2015 [Pax]	Variazione
Abruzzo	49.422.957,00	51.210.650,00	3,62%
Basilicata	18.734.093,00	18.545.401,00	-1,01%
Campania	293.239.081,00	306.294.470,00	4,45%
Molise	9.292.441,00	10.823.682,10	16,48%
Puglia	115.172.734,00	118.383.939,00	2,79%
Sardegna	77.695.079,00	62.199.590,00	-19,94%
Sicilia	77.033.780,00	73.127.381,50	-5,07%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	640.590.165,00	640.585.113,60	0,00%
MEZZOGIORNO	684.823.924,00	683.735.035,60	-0,16%

Il primo dato evidente della Tabella 38 è la decrescita del numero di passeggeri tra il 2014 ed il 2015, che in parte spiega la diminuzione dei ricavi precedentemente evidenziata. Questa decrescita è comunque un dato abbastanza comune anche all'intera area del Sud Italia, nel biennio 2014-2015, come si evince dalla Tabella 39. Va comunque evidenziato che la decrescita dei passeggeri riscontrati nella Regione Calabria, sembrerebbe più rilevante rispetto alle restanti Regioni del Mezzogiorno, che ad esclusione della Basilicata, Sardegna e Sicilia presentano dati in crescita.

Come in precedenza, per svolgere un confronto significativo sulla valutazione dei passeggeri trasportati bisogna tener conto del differente valore della popolazione delle Regioni sotto osservazione. Tenendo conto che i passeggeri del servizio TPL possono non essere residenti nella Regione di utilizzo del servizio, risulta corretto operare un rapporto con i chilometri garantiti da ciascuna Regione, in maniera tale da ottenere il numero di passeggeri per chilometro e, quindi, un indicatore sull'efficienza della rete.

Tabella 40: Confronto passeggeri per chilometri percorsi dal TPL (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Pax/Bus*Km]	Anno 2015 [Pax/Bus*Km]	Variazione
Calabria	0,81	0,78	-3,63%
Emilia Romagna	2,86	2,85	-0,43%

Tabella 41: Confronto passeggeri per chilometri percorsi dal TPL con il Mezzogiorno (fonte: Società consortili, Osservatorio Nazionale sul TPL).

Regione	Anno 2014 [Pax/Bus*Km]	Anno 2015 [Pax/Bus*Km]	Variazione
Abruzzo	0,95	0,95	-0,47%
Basilicata	0,50	0,50	-0,76%
Campania	2,71	2,90	7,21%



Regione	Anno 2014 [Pax/Bus*Km]	Anno 2015 [Pax/Bus*Km]	Variazione
Molise	0,67	0,74	10,26%
Puglia	1,10	1,13	2,66%
Sardegna	1,18	2,22	88,14%
Sicilia	0,83	0,79	-4,29%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	1,35	1,47	8,80%
MEZZOGIORNO	1,29	1,39	7,51%

I dati della tabella normalizzata confermano le differenze tra la regione Emiliana e quella Calabrese, già osservate in precedenza: in Calabria risultano 0,78 passeggeri per ogni chilometro programmato, mentre in Emilia-Romagna risultano essere 2,86 per il 2015, un dato che sembra divaricarsi sempre di più tra le due Regioni anche alla luce delle prime stime per il 2016 che indicano una sostanziale ripresa di passeggeri in Emilia e un calo per la Regione Calabria anche nel 2016. Queste indicazioni vengono ulteriormente rafforzate dal confronto con il resto del Mezzogiorno, dove le altre Regioni presentano andamenti in forte controtendenza con la Regione Calabria. Il numero di passeggeri per chilometri percorsi dal TPL in molte Regioni del Sud Italia è sensibilmente superiore a quanto mostrato dalla Regione Calabria, e - cosa ancora più rilevante - la tendenza per il biennio 2014-2014 è, nel Mezzogiorno, fortemente positiva con crescite vicine al 9% mediamente in tutte le altre Regioni del Sud.

7.3 Gli indicatori del traffico aeroportuale

7.3.1 TRAFFICO COMPLESSIVO

In aggiunta a quanto già visto per il TPL, vengono presentati in questo paragrafo, alcuni indicatori di sintesi della movimentazione (partenze e arrivi) di aerei e persone dai principali aeroporti delle Regioni sotto esame.

I dati che vengono presentati sono quelli presentati nel Rapporto annuale dell'ENAC, e quindi - a differenza dei dati MIT - sono disponibili anche per l'anno 2016. Il confronto quindi verrà svolto con la Regione Emilia-Romagna e poi con l'intera area del Mezzogiorno, ma non per il biennio 2014-2015, come per il TPL, bensì per l'ultimo triennio di dati disponibili, 2014-2016.

I dati presenti nelle due tabelle che seguono si riferiscono al traffico aeroportuale dei principali aeroporti delle Regione sotto esame e fanno riferimento alla sola movimentazione di aerei, divisi in traffico nazionale ed internazionale.



Tabella 42: Traffico aeroportuale dei principali aeroporti (fonte: ENAC).

Aeroporto	2014			2015			2016			Variazione '14-16
	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	
Bologna	60.278	23,56%	76,44%	60.226	21,50%	78,50%	65.461	21,50%	78,50%	8,60%
Rimini	4.149	15,50%	84,50%	2.128	22,50%	77,50%	2.099	4,90%	95,10%	-49,41%
Parma	2.594	64,69%	35,31%	2.229	62,00%	38,00%	1.300	64,80%	35,20%	-49,88%
Emilia-Romagna	67.021	24,65%	75,35%	64.583	22,90%	77,10%	68.860	21,81%	78,19%	2,74%
Lamezia Terme	18.503	83,24%	16,76%	16.892	81,50%	18,50%	17.627	80,80%	19,20%	-4,73%
Reggio Calabria	4.741	98,73%	1,27%	4.113	99,90%	0,10%	4.233	100,00%	0,00%	-10,72%
Crotone	794	95,72%	4,28%	1.860	100,00%	0,00%	1.381	100,00%	0,00%	73,93%
Calabria	24.038	86,71%	13,29%	22.865	86,30%	13,70%	23.241	85,44%	14,56%	-3,32%
TOTALE ITALIA	1.335.684	41,70%	58,30%	1.336.610	39,90%	60,10%	1.332.388	38,00%	62,00%	-0,25%

Confrontando i dati delle due regioni si evidenziano le seguenti osservazioni:

- Il valore assoluto dei movimenti è nettamente superiore in Emilia-Romagna, che raggiunge valori quasi tripli rispetto a quelli della Calabria.
- La percentuale dei movimenti nazionali è nettamente più alta in Calabria, mentre in Emilia-Romagna esiste una differenziazione tra *hub* nazionali ed internazionali.
- L'Emilia-Romagna mostra, per il triennio 2014-2016, una crescita di quasi il 3% delle movimentazioni. Viceversa, lo stesso dato per la Regione Calabria mostra un calo complessivo di movimentazioni di oltre il 3,3%.

La semplice posizione geografica della regione Emilia-Romagna le consente di svolgere una funzione strategica nel traffico aeroportuale nazionale ed internazionale. La maggior parte del traffico aeroportuale è concentrato negli aeroporti principali delle due regioni, Bologna e Lamezia Terme.

Osservando i dati dell'Emilia-Romagna si può notare un sostanziale equilibrio di numero di voli nel triennio considerato e un aumento dei voli internazionali a scapito di quelli nazionali. A questo risultato va aggiunto il ruolo centrale dell'aeroporto di Bologna, che rappresenta oltre il 93% di tutte le movimentazioni regionali. Pertanto, il decremento dei voli degli altri aeroporti risulta poco influenti a livello regionale.

Per la Calabria si riscontra un andamento in forte calo, con un andamento costante tra nazionali ed internazionali nel triennio. Tuttavia, questo risultato nasconde il reale problema della regione Calabrese. Infatti, l'aeroporto di Lamezia-Terne, il cui andamento coincide con quello regionale, svolge oltre l'80% del traffico aeroportuale calabrese e la percentuale dei voli internazionali risulta costantemente marginale, con meno del 20% delle movimentazioni. Valore che praticamente risulta nullo negli aeroporti minori.



Tabella 43: Traffico aeroportuale dei principali aeroporti del Mezzogiorno (fonte: ENAC).

Aeroporto	2014			2015			2016			Variazione '14-16
	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	
Abruzzo										
Pescara	5.155	57,40%	42,60%	7.213	67,20%	32,80%	5.164	54,50%	45,50%	0,17%
Basilicata										
Campania										
Napoli	51.214	51,40%	48,60%	51.932	46,80%	53,20%	55.154	42,20%	57,80%	7,69%
Salerno	832	58,10%	41,90%	695	50,80%	49,20%	142	40,80%	59,20%	-82,9%
Molise										
Puglia										
Bari	30.819	69,10%	30,90%	31.975	63,60%	36,40%	33.095	62,60%	37,40%	7,39%
Brindisi	16.894	79,80%	20,20%	16.997	76,90%	23,10%	16.298	78,60%	21,40%	-3,53%
Taranto	341	21,10%	78,90%	345	25,20%	74,80%	189	0,00%	100,00%	-44,5%
Sardegna										
Cagliari	31.240	78,80%	21,20%	29.519	79,00%	21,00%	29.458	81,10%	18,90%	-5,70%
Olbia	19.115	59,70%	40,30%	18.706	59,30%	40,70%	21.458	57,60%	42,40%	12,26%
Alghero	13.244	67,70%	32,30%	12.015	71,00%	29,00%	9.814	76,70%	23,30%	-25,9%
Sicilia										
Catania	59.637	71,80%	28,20%	54.578	69,30%	30,70%	59.209	69,80%	30,20%	-0,72%
Palermo	41.212	80,00%	20,00%	41.674	80,00%	20,00%	42.001	79,30%	20,70%	1,91%
Trapani	12.315	76,10%	23,90%	11.431	78,00%	22,00%	10.253	79,60%	20,40%	-16,7%
Lampedusa	3.704	99,90%	0,10%	3.903	99,90%	0,10%	3.663	98,10%	1,90%	-1,11%
Pantelleria	3.581	97,00%	3,00%	3.693	95,50%	4,50%	3.290	100,00%	0,00%	-8,13%
Comiso	2.610	57,90%	42,10%	2.664	62,70%	37,30%	3.014	63,50%	36,50%	15,48%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	291.913	69,70%	30,30%	287.340	67,90%	32,10%	292.202	66,75%	33,25%	0,10%
MEZZOGIORNO	315.951	70,99%	29,01%	310.205	69,26%	30,74%	315.443	68,13%	31,87%	-0,16%

Il confronto con gli aeroporti del Mezzogiorno mostra alcune evidenze negative per il comparto calabrese:

- La percentuale dei movimenti nazionali è nettamente più alta in Calabria, mentre per il Resto del Mezzogiorno si nota una maggiore propensione al traffico internazionale con questo dato che si attesta al 33,25% nel resto del Mezzogiorno nel 2016 e solo al 14,56% per gli aeroporti della Regione Calabria.
- Il Mezzogiorno nel suo complesso, ad esclusione della Regione Calabria, mostra andamenti nel triennio 2014-2016 positivi, seppur con un incremento di movimenti pari al solo 0,1%. Valore comunque ben più alto del -3,32% degli aeroporti della Regione Calabria.
- Tutte le grandi Regioni del Mezzogiorno (Sicilia, Sardegna, Campania) hanno un aeroporto che movimentata almeno 30.000 voli/annui, dato indicativo di aeroporti di media dimensione nel contesto nazionale. Questo dato non è invece presente nella Regione Calabria.



Nel paragrafo che segue, viene presentata l'analisi dei flussi aeroportuali per i passeggeri in transito, che permetterà di giungere alle prime conclusioni e indirizzi di massima del comparto.

7.3.2 TOTALE PASSEGGERI TRASPORTATI

Le tabelle che seguono mostrano il valore dei passeggeri trasportati dagli aeroporti delle Regioni sotto osservazione.

Tabella 44: Passeggeri trasportati dai principali aeroporti (fonte: ENAC).

Aeroporto	2014			2015			2016			Variazione '14-16
	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	
Bologna	6.533.533	26,52%	73,48%	6.857.829	34,80%	65,20%	7.662.009	25,00%	75,00%	17,27%
Rimini	470.528	0,27%	99,73%	158.688	0,90%	99,10%	236.918	0,60%	99,40%	-49,65%
Parma	203.651	68,70%	31,30%	185.188	71,80%	28,20%	188.455	68,70%	31,30%	-7,46%
Emilia-Romagna	7.207.712	26,00%	74,00%	7.201.705	35,00%	65,00%	8.087.382	25,30%	74,70%	12,20%
Lamezia Terme	2.414.277	82,27%	17,73%	2.332.126	81,90%	18,10%	2.514.078	53,50%	46,50%	4,13%
Reggio Calabria	517.159	99,03%	0,97%	482.028	100,00%	0,00%	479.437	100,00%	0,00%	-7,29%
Crotone	65.793	99,96%	0,04%	280.037	100,00%	0,00%	217.136	100,00%	0,00%	230,03%
Calabria	2.997.229	85,55%	14,45%	3.094.191	86,40%	13,60%	3.210.651	63,59%	36,41%	7,12%
TOTALE ITALIA	150.243.142	38,70%	61,30%	156.965.253	37,60%	62,40%	164.368.109	36,70%	63,30%	9,40%

Confrontando i dati delle due regioni si evidenziano le seguenti osservazioni:

- Il valore assoluto dei passeggeri è nettamente superiore in Emilia-Romagna;
- La percentuale dei movimenti nazionali è nettamente più alta in Calabria;
- La percentuale dei movimenti internazionali è nettamente più alta in Emilia-Romagna.

A causa del limitato numero di voli e di tratte, i passeggeri calabresi sono costretti ad utilizzare altri aeroporti come *hub* per raggiungere la destinazione finale. Ciò vale soprattutto per i movimenti internazionali. I passeggeri provenienti da un altro stato sono un numero molto contenuto nella regione calabrese, a differenza della buona presenza internazionale negli aeroporti emiliani. Questo fatto, ovviamente, va a penalizzare principalmente il settore turistico, che potrebbe ottenere un alto vantaggio dal traffico aeroportuale internazionale (considerando in qualche modo la localizzazione turistica delle due regioni).

I dati dell'Emilia-Romagna mostrano un andamento in forte crescita dei passeggeri tra il 2014 ed il 2016, con relativo incremento di passeggeri di circa 800.000 unità nel triennio considerato. Il risultato rilevante riguarda il fatto che Bologna sta diventando sempre di più l'*hub* emiliano per il trasporto: Bologna racchiude il 95% dei movimenti totali nel triennio, un andamento tipico dei grandi *hub* nazionali ed internazionali che attraggono in modo sempre crescente i flussi sul territorio regionale, a discapito degli aeroporti minori. In Calabria possiamo osservare un andamento opposto,



con una crescita interessante di oltre il 7% nel triennio sotto studio, ma con una polarizzazione tra gli aeroporti. Lamezia Terme nel periodo ha infatti perso quasi 100.000 passeggeri a vantaggio degli aeroporti minori che hanno registrato una crescita di oltre 113.000 unità.

Di seguito viene presentata la tabella e l'analisi di confronto con il Mezzogiorno.

Tabella 45: Passeggeri trasportati dai principali aeroporti del Mezzogiorno (fonte: ENAC).

Aeroporto	2014			2015			2016			Variazione '14-16
	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	Movimenti	Nazionali	Internazionali	
Abruzzo										
Pescara	552.116	42,20%	57,80%	599.731	46,30%	53,70%	554.858	45,90%	54,10%	0,50%
Basilicata										
Campania										
Napoli	5.917.256	42,50%	57,50%	6.118.757	39,40%	60,60%	6.753.639	34,80%	65,20%	14,13%
Salerno	2.245	49,10%	50,90%	1.612	38,00%	62,00%	2.923	45,60%	54,40%	30,20%
Molise										
Puglia										
Bari	3.664.337	69,40%	30,60%	3.955.945	65,80%	34,20%	4.308.128	64,40%	35,60%	17,57%
Brindisi	2.158.718	82,30%	17,70%	2.248.697	80,10%	19,90%	2.318.897	78,90%	21,10%	7,42%
Taranto	885	41,50%	58,50%	476	22,30%	77,70%	34	0,00%	100,00%	-96,16%
Sardegna										
Cagliari	3.632.972	79,30%	20,70%	3.716.182	80,10%	19,90%	3.710.359	82,60%	17,40%	2,13%
Olbia	2.095.828	57,20%	42,80%	2.212.726	56,30%	43,70%	2.518.938	53,50%	46,50%	20,19%
Alghero	1.635.594	63,50%	36,50%	1.676.512	67,40%	32,60%	1.343.001	74,30%	25,70%	-17,89%
Sicilia										
Catania	7.217.512	71,50%	28,50%	7.028.172	70,00%	30,00%	7.828.590	68,80%	31,20%	8,47%
Palermo	4.545.641	79,40%	20,60%	4.895.175	79,60%	20,40%	5.309.696	78,00%	22,00%	16,81%
Trapani	1.595.755	72,70%	27,30%	1.586.028	75,40%	24,60%	1.491.309	77,20%	22,80%	-6,55%
Lampedusa	177.747	99,90%	0,10%	184.803	100,00%	0,00%	224.313	99,00%	1,00%	26,20%
Pantelleria	127.160	99,10%	0,90%	130.934	99,80%	0,20%	139.922	100,00%	0,00%	10,04%
Comiso	328.027	52,70%	47,30%	372.672	61,70%	38,30%	459.022	64,10%	35,90%	39,93%
MEZZOGIORNO (no Calabria)	33.651.793	67,14%	32,86%	34.728.422	66,24%	33,76%	36.963.629	64,81%	35,19%	9,84%
MEZZOGIORNO	36.649.022	68,65%	31,35%	37.822.613	67,89%	32,11%	40.174.280	64,71%	35,29%	9,62%

Similmente a quanto già osservato nell'analisi delle movimentazioni di voli, anche nel confronto con il numero di passeggeri trasportati si nota che i tassi di crescita degli aeroporti della Regione Calabria sono inferiori a quanto stanno facendo nel resto del Mezzogiorno, che mostra una crescita nel triennio di quasi il 10% dei passeggeri trasportati. Rispetto ai dati sui voli, osservando i passeggeri trasportati gli aeroporti della Regione Calabria riescono a bilanciare meglio la quantità di passeggeri provenienti da voli nazionali ed internazionali, raggiungendo i livelli delle altre Regioni del Mezzogiorno.

In generale, risulta comunque che il comparto aeroportuale della Regione Calabria stia soffrendo più di altri una crisi di posizionamento e di flussi.



Lo scalo reggino, in modo particolare, dovrebbe poter meglio sfruttare il posizionamento geografico e territoriale di una città che dovrebbe quindi proporsi come *hub* della rete e delle interconnessioni euro-mediterranee.

Osservando i dati ENAC nel triennio 2014-2016 si nota infatti un indice di riempimento dei voli superiore all'80% nel 2016, tra i più alti in Italia. Questo vuol dire che, sostenuto da una politica industriale, lo scalo meriterebbe certamente un incremento dei voli. Sfruttando la sua natura di scalo "domestico", andrebbero quindi intensificati gli scambi con i principali aeroporti di Roma e Milano. Questo potrebbe verosimilmente portare, visto il tasso di riempimento/voli esistenti, ad una crescita sia turistica nazionale che ad una crescita delle trasferte di natura lavorativa e commerciale, contribuendo al rilancio economico della Regione. Si pensi alla possibilità di favorire gli spostamenti "in giornata", replicando il modello di scambi interni nazionali di altri aeroporti del centro-nord.

7.4 La metodologia di monitoraggio e di reperimento dei dati

Il confronto effettuato tra la Regione Calabria e la Regione Emilia-Romagna va analizzato non solo da un punto di vista quantitativo dove, neutralizzate le differenze tra le due regioni, si evidenziano differenti performance, ma anche da un punto di vista qualitativo. L'esempio della Regione Emilia diventa costruttivo a livello concettuale, osservando la metodologia utilizzata (recupero e gestione dati, monitoraggio, sensibilizzazione degli utenti, etc.) per raggiungere un livello ottimale di efficienza ed efficacia delle informazioni sull'offerta e la domanda del trasporto locale.

Dal lato politico-amministrativo, in Emilia Romagna è stata adottata una linea strategica che ha puntato fortemente all'integrazione del servizio, da un punto di vista tecnico e tariffario. Nel corso degli ultimi anni, sono stati redatti vari documenti che hanno contribuito alla realizzazione di questa idea di integrazione (Piano Regionale Integrato dei Trasporti, Documento Unitario di Programmazione, DGR n. 1617/2015 relativo alle linee strategiche del nuovo Programma Infrastrutture Strategiche), che è stata ben recepita a livello locale. Si è quindi dato corso al "Piano di riprogrammazione dei servizi di trasporto pubblico locale e di trasporto ferroviario regionale", per rimodulare i servizi con un'offerta di più idonea, più efficiente ed economica e in grado di sostituire le modalità di trasporto ritenute diseconomiche con altre più idonee, in relazione al mancato raggiungimento del rapporto tra ricavi da traffico e costi dei servizi. La Regione Emilia-Romagna ha esercitato funzioni di programmazione, indirizzo, coordinamento e finanziamento sul trasporto pubblico, promuovendo la realizzazione di interventi per riorganizzare la mobilità e l'accesso ai servizi di interesse pubblico. In particolare, la Regione ha operato su due linee di intervento, connesse fra loro, ma distinte: la prima è rivolta alle azioni svolte sul territorio regionale nel campo della mobilità sostenibile, intesa in senso ampio, riguardo cioè agli aspetti economici diretti e indiretti, sociali e



ambientali; la seconda riguarda le azioni rivolte all'interno della Regione, intesa come azienda, curandone i diversi aspetti della mobilità casa-lavoro. In aggiunta, la Regione, nel suo ruolo di coordinamento a sostegno della crescita del traffico aereo regionale, ha cercato di promuovere attivamente ogni possibile cooperazione tra gli scali regionali per imprimere alle politiche regionali nel settore aeroportuale quell'indirizzo necessario a evitare una competizione dannosa sul territorio e fra i territori.

L'attuazione delle linee strategiche è stata portata avanti da azioni concrete, come l'aggregazione delle agenzie locali per la mobilità o gli investimenti mirati al rinnovo del parco mezzi e del materiale rotabile così come all'ammodernamento e al potenziamento della rete ferroviaria e della rete di trasporto su gomma.

Tuttavia, il vero punto di forza dell'Emilia-Romagna riguarda la metodologia relativa alla raccolta/gestione dei dati e al monitoraggio degli stessi. Dal 2009, la Regione offre, grazie a una dettagliata raccolta ed elaborazione dati, un quadro completo e organico sulla mobilità complessiva e sulle infrastrutture, analizzando le politiche, le azioni e i risultati raggiunti in tutti i diversi ambiti di intervento. Il servizio di monitoraggio è svolto grazie al Centro di Monitoraggio Regionale (CMR), il cui obiettivo è informatizzare e mettere a sistema tutte le informazioni riguardanti le caratteristiche geometriche, tecniche, funzionali, di traffico e di incidentalità delle strade. In questo modo, si effettua una semplificazione amministrativa e si incrementa la diffusione delle informazioni stesse, che ad oggi risultano disponibili gratuitamente per la loro maggior parte. Questo obiettivo di semplificazione e dematerializzazione è stato implementato dall'installazione dell'applicativo gestionale denominato TE_online, che permette una gestione online (back office e front office) delle autorizzazioni al transito dei veicoli e trasporti eccezionali, dei mezzi d'opera, delle macchine operatrici e dei veicoli a uso speciale su tutte le strade provinciali e comunali dell'Emilia-Romagna. In questo modo, si è raggiunto un ulteriore effetto positivo legato alla riduzione dei tempi di rilascio delle pratiche e i costi di gestione.

La conoscenza delle informazioni riguardanti non solo l'offerta potenziale di trasporto pubblico regionale, ma anche quella effettiva così come la domanda soddisfatta e potenziale sono i pilastri per ogni azione di tipo pianificatorio e di efficientamento sul territorio e costituiscono le basi sulle quali la Regione Calabria dovrebbe fondare l'intero sistema di obblighi delle persone nella Regione.

Si può pertanto affermare che, per quanto la Regione Calabria non abbia evidenziato un approccio consolidato ai modelli di raccolta dei dati ed agli strumenti di analisi e gestione degli stessi, l'esperienza e le buone pratiche sviluppate dell'Emilia-Romagna possono senza dubbio costituire una fonte di ispirazione per avviare fin da subito anche in Regione Calabria un processo cognitivo come quello sopra descritto. In questo modo si potrà ottenere un rapido processo di crescita e di recupero della consapevolezza da parte della Regione Calabria sugli effettivi livelli raggiunti dal trasporto pubblico regionale anche in relazione alle necessità di ottimizzare servizi e costi in relazione ad una pianificazione del servizio e del relativo sistema di monitoraggio dello stesso che non può



che basarsi su un sistema di raccolta del dato primario robusto e statisticamente significativo.

Di contro, il confronto con le Regioni del Mezzogiorno ha un valore prettamente quantitativo. Osservando i dati di “performance” dei diversi indicatori selezionati, si riesce ad identificare i punti di forza e di debolezza del trasporto su gomma del TPL, su ferro Regionale e del comparto aeroportuale.

Se l’offerta di servizi del TPL nella Regione Calabria sono in linea con i valori emiliani e migliori di tante altre Regioni del Mezzogiorno, le “performance” su ferro e soprattutto nel comparto aeroportuale, mostrano la strada che dovrà essere intrapresa per dotare la Regione di infrastrutture adeguate all’importanza strategica che la Regione Campania deve ricoprire nel contesto mediterraneo e nazionale.