

Capitolo 3

# **Il settore autofiloviario e la mobilità urbana**



## 3 Monitoraggio del settore

### 3.1 PREMESSA

L'“Atto di indirizzo triennale 2016-2018 in materia di programmazione e amministrazione del trasporto pubblico regionale e locale – art. 8 L.R. 30/98” (deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 29/2016) ha ribadito il ruolo di centralità dell'utente nel quadro complessivo del tpl, ha definito la necessità di perseguire l'incremento dei passeggeri trasportati di almeno un 3%, un aumento della ripartizione modale e consente una riduzione dei servizi, sotto precise condizioni, del 2,5%.

Sulla base di quanto stabilito dalla “Determinazione dei servizi minimi per il trasporto pubblico locale 2016-2018” (deliberazione di Giunta regionale n. 693/2016) i **servizi minimi** programmati sono **circa 110 milioni di vetture-km** per una contribuzione complessiva di **oltre 250 milioni di euro**.

Relativamente al dato viaggiatori trasportati si riscontra un andamento in costante crescita: il valore consuntivo **2017** aumenta rispetto l'anno precedente di circa il **2,79%** e il dato **pre-consuntivo 2018** conferma un ulteriore incremento del **1,40%**. In termini di **passeggeri trasportati per abitante**, si registra nel 2018, rispetto al 2012, un **incremento del 12,30%**.

Nel 2017 i ricavi da traffico si attestano a **146,6 milioni di euro (3,88% in più** rispetto l'anno precedente) e i ricavi tariffari a **oltre 139,3 milioni di euro (3,35% in più** rispetto l'anno precedente). I dati preconsuntivi relativi all'anno 2018 mostrano un ulteriore aumento dei valori rispetto l'anno precedente del **3,69%** per i ricavi da traffico e il **3,64%** dei ricavi tariffari.

Il sistema tariffario integrato “**Mi Nuovo**” nel corso del 2018 ha visto un forte impegno da parte dei gestori dei servizi su bus insieme a Trenitalia finalizzato ad attuare l'interoperabilità dei sistemi elettronici attraverso la predisposizione di interventi adeguativi sui propri sistemi, per consentire attraverso l'uso delle card Mi Nuovo e della nuova card UNICA di Trenitalia la possibilità di caricare e rinnovare gli abbonamenti integrati regionali Mi Nuovo attraverso l'utilizzo dei diversi canali di vendita, tra cui anche le Self service di Trenitalia installate presso le principali stazioni ferroviarie.

A seguito di quanto stabilito nel Patto per il trasporto pubblico 2018-2020, sottoscritto nel dicembre 2017, e degli impegni assunti dai firmatari, la Regione, insieme alle Agenzie locali per la mobilità e alle Società di gestione dei servizi di TP, sia su bus che ferroviarie, ha attuato l'iniziativa **Mi Nuovo anche in città con decorrenza 1° settembre 2018**.

**L'iniziativa consente l'utilizzo gratuito del trasporto urbano su gomma a tutti gli abbonati ferroviari in possesso di un titolo di durata mensile o annuale con origine e/o destinazione una delle 13 città con più di 50.000 abitanti e dotate del servizio urbano.**

L'impegno finanziario per l'attuazione di tale iniziativa è in capo alla Regione ed è quantificato in **oltre sei milioni di euro l'anno**.

Con la nuova stagione del PAIR 2020 e del PER 2030 approvati nel 2017 e con il PRIT in fase di elaborazione si apre una fase di integrazione tra le strategie e gli obiettivi della mobilità urbana e del trasporto pubblico per rendere più efficaci e coordinate le azioni.

## 3.2 SERVIZI OFFERTI E CONTRIBUTI EROGATI

### 3.2.1 Servizi offerti

La Determinazione dei servizi minimi per il triennio 2016-2018 (Delibera di Giunta regionale n. 693/2016) ha programmato una quantità di servizi pari a **109.856.732 vett\*km**, successivamente modificata con l'inserimento del servizio bus sostitutivo Lugo-Lavezzola (Delibera di Giunta n. 1578/2017). Nella tabella seguente si evidenzia la ripartizione dei servizi minimi e il dato consuntivo delle vett\*km offerte:

**Tabella 2**  
**Servizi minimi e servizi offerti 2017**

Bacini	Servizi minimi 2016-2018	Servizi offerti 2017
Piacenza	8.190.477	8.131.858
Parma	12.706.438	12.768.079
Reggio Emilia	9.000.000	9.000.045
Modena	12.400.317	12.200.197
Bologna	34.741.207	34.973.214
Ferrara	8.946.500	8.855.497
Ravenna	7.106.599	7.771.867
Forli-Cesena	9.217.494	9.424.324
Rimini	7.732.200	7.542.013
<b>Totale Regione</b>	<b>110.041.232</b>	<b>110.667.094</b>

L'Atto di Indirizzo triennale 2016-2018 in materia di programmazione e amministrazione del trasporto pubblico regionale e locale", approvato con la deliberazione dell'Assemblea legislativa 29/2015, ha stabilito che **la contribuzione regionale determinata per ogni bacino è garantita qualora lo scostamento dei servizi minimi si mantenga entro il 2,5% nell'arco del triennio.**

Nel biennio 2012-2013, come evidenziato nella figura seguente, i servizi offerti sono stati inferiori a quelli minimi stabiliti con la Determinazione dei servizi (DGR 126/2011), in quanto il "Patto per il tpl 2011-2013", sottoscritto con tutti gli attori del sistema per contrastare i pesanti tagli governativi imposti dalla Legge 122/2010, ha dato la possibilità agli Enti locali di autorizzare riduzioni delle percorrenze. Negli anni successivi i servizi svolti sono stati di poco superiori a quelli minimi stabiliti, comunque nel periodo 2012-2017 il livello dei servizi offerti al pubblico si è attestato mediamente in circa **111 milioni di vett\*km all'anno.**

**Figura 1**  
**Servizi effettivamente svolti – urbani ed extraurbani**  
 (Anni 2012-2018)



Le aziende private ricoprono un doppio ruolo nel tpl regionale: quello di **società affidatarie dei servizi in Ati con le società pubbliche** e quello di **sub-affidatari dei servizi**. La figura seguente, che mostra la distinzione delle percorrenze svolte direttamente dalle società affidatarie e dai sub-affidatari, evidenzia che il sub-affidamento nella nostra regione si attesta mediamente al 14% dei servizi complessivamente svolti con un lieve calo negli ultimi due anni.

**Figura 2**  
**Servizi diretti e subaffidati**  
 (Anni 2012-2018)



*Il bacino di Ferrara non ha fornito la distinzione tra servizi diretti e sub-affidati svolti nel 2017 e 2018.*

### 3.2.2 Contributi erogati

A decorrere dal 2014, sulla base di quanto disposto all'art. 32 della L.R. 30/98, le **risorse destinate al sostegno del tpl** sono la sommatoria dei contributi per i servizi minimi e quelli destinati alla copertura dei rinnovi contrattuali di cui alle Leggi nn. 47/04, 58/05 e 296/06. Con la deliberazione della Giunta regionale 693/2016 sono state definite le risorse a sostegno del tpl per il triennio 2016-2018 e con la deliberazione n. 1578/2017 è stato aggiornato il valore riferito al bacino di Ravenna. Inoltre, con la deliberazione della Giunta regionale n.1805/2017 sono state assegnate le risorse destinate alle iniziative di incremento e qualificazione dei servizi di cui alla L.R. 1/02 come evidenziato nella tabella seguente.

**Tabella 3**  
**Contributi a sostegno del tpl e L.R. 1/2002**  
(Anno 2017)

Bacino	Servizi Minimi	CCNL	L.R. 1/2002	TOTALE
Piacenza	15.808.450,44	2.158.107,00	67.305	18.033.862,53
Parma	24.509.037,36	3.381.117,00	107.969	27.998.122,94
Reggio Emilia	17.682.476,68	2.421.848,00	115.330	20.219.654,76
Modena	23.648.944,80	3.248.712,00	106.216	27.003.872,65
Bologna	79.986.321,32	9.701.413,00	9.114	89.696.848,55
Ferrara	16.780.758,20	2.515.291,00	107.267	19.403.316,69
Ravenna	12.281.351,52	1.786.136,00	169.224	14.236.711,75
Forlì-Cesena	15.905.613,68	2.378.425,00	199.992	18.484.030,94
Rimini	14.762.629,20	2.256.705,00	169.224	17.188.558,43
<b>Totale Regione</b>	<b>221.015.583,20</b>	<b>29.847.754,00</b>	<b>1.051.642,00</b>	<b>252.264.979,24</b>

Gli Enti locali da sempre garantiscono con il loro impegno finanziario un costante sostegno al sistema tpl e nella figura seguente si evidenzia il dato della contribuzione regionale distinto per finalità (servizi minimi, L.R. 1/2002 e CCNL gomma) e il valore riferito ad "Altri contributi" che comprende quelli provenienti dagli Enti locali e destinati al funzionamento delle Agenzie, per i servizi aggiuntivi, innovativi, a chiamata, ecc.

**Figura 3**  
**Andamento dei contributi Servizi minimi, L.R. 1/02, CCNL settore gomma, altri contributi**  
 (Anni 2012-2018)

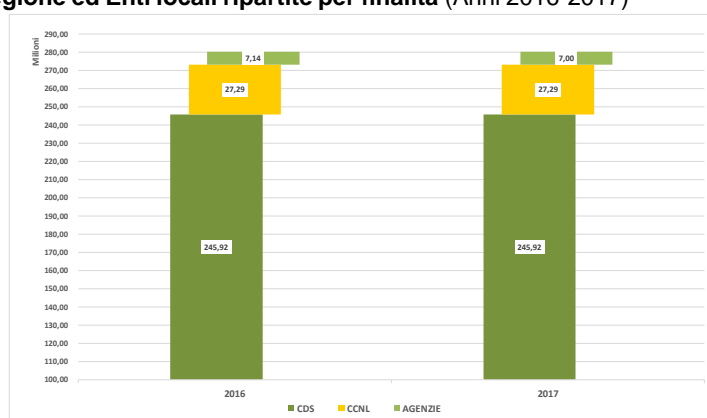
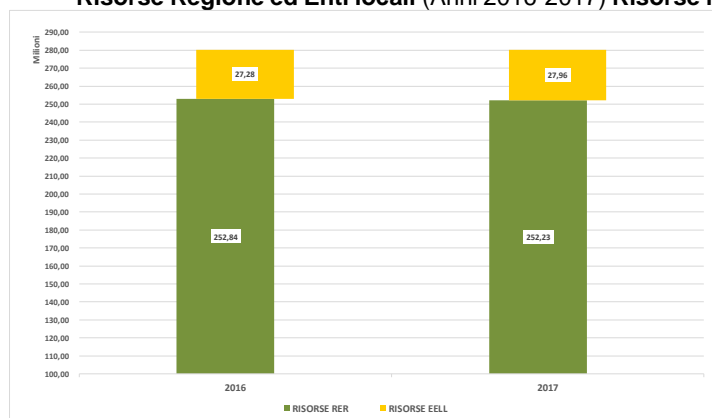


I **contributi pubblici** messi a disposizione per i servizi di tpl registrano un costante aumento: da **circa 277 milioni di euro del 2012** a **oltre 285 milioni di euro del 2015**. **Dal 2016 si evidenzia una lieve contrazione** delle risorse complessive destinate al sistema tpl, dovuta principalmente alla diminuzione progressiva di quelle destinate per le finalità della L.R. 1/2002, come previsto dall'Atto di Indirizzo triennale 2016-2018 (delibera Assemblea legislativa 29/2015).

Sulla base di un approfondimento sulle finalità delle risorse messe a disposizione dagli Enti locali al settore tpl, si riscontra che negli ultimi anni la maggior parte sono destinate alla copertura dei contratti di servizio e solo in minima parte al finanziamento di servizi aggiuntivi che, con l'adozione dei Piani di riprogrammazione a partire dal 2013, hanno subito una contrazione.

Dalla figura n. 4 risulta che nel 2017 la Regione e gli Enti locali mettono a disposizione complessivamente **oltre 280 milioni di euro** per il finanziamento del settore di tpl e nella figura n. 5 questo importo è ripartito tra le finalità (CCNL, funzionamento Agenzie e Contratti di servizio).

**Figura 4** Risorse Regione ed Enti locali (Anni 2016-2017) **Figura 5** Risorse Regione ed Enti locali ripartite per finalità (Anni 2016-2017)



### 3.2.3 Servizi non di linea

#### ■ NOLEGGIO AUTOBUS CON CONDUCENTE

L'esercizio dell'attività di noleggio autobus con conducente è disciplinato dalla Legge 11 agosto 2003 n. 218. In riferimento alla normativa nazionale, la Regione ha emanato la Legge del 21 dicembre 2007, n. 29 "Norme regionali in materia di trasporto passeggeri effettuato mediante noleggio di autobus con conducente" e ha approvato il "**Regolamento regionale per l'esercizio dell'attività di noleggio di autobus con conducente**" n. 3 del 28 dicembre 2009, con il quale **ha delegato alle Province l'esercizio delle funzioni amministrative attuative**. La Regione provvede alla **raccolta dei dati** che annualmente vengono inseriti nel **registro regionale delle imprese**. Con l'entrata in vigore, il 4 dicembre 2011, del Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio n. 1071/2009/CE, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) ha emanato il Decreto 25 novembre 2011 fornendo le disposizioni tecniche per una prima applicazione del Regolamento tramite norme comuni da rispettare per l'esercizio dell'attività di trasportatore su strada. Il rilascio delle autorizzazioni, limitate all'accesso al mercato degli operatori, rimane in capo alle Province che operano in stretta collaborazione con gli uffici periferici del MIT e le Agenzie Locali per la Mobilità. Con la Delibera di Giunta regionale n. 1288 del 7 settembre 2015 sono state apportate alcune modifiche al Regolamento regionale 28 dicembre 2009 n. 3 che hanno previsto modalità e procedure per snellire la burocrazia relativa al rilascio e al rinnovo delle autorizzazioni. È da tempo avviato un tavolo di concertazione con le categorie interessate ai fini della redazione di un disegno di legge regionale che regoli la materia. L'apertura del Tavolo tecnico di coordinamento Governo-Regioni-Enti locali, volto a modificare la Legge 218/03, è stata dettata dalla necessità di garantire una maggiore uniformità sul territorio nazionale della normativa che regola la materia.

**Tabella 4**  
**Registro regionale delle imprese** (aggiornamento al 30 aprile 2019)

Bacino	Aziende	Numero autobus
Bologna	115	628
Piacenza	22	162
Parma	46	343
Reggio Emilia	38	252
Modena	40	172
Forlì-Cesena	41	181
Rimini	30	159
Ravenna	19	184
Ferrara	20	224
<b>Totale</b>	<b>371</b>	<b>2.305</b>

*I dati aggiornati del bacino di Reggio Emilia non sono pervenuti.*

#### ■ NOLEGGIO AUTOVETTURE E TAXI

Le licenze per l'esercizio del servizio di taxi e l'autorizzazione per l'esercizio del servizio di noleggio con conducente sono **rilasciate dalle Amministrazioni comunali** su delega della Regione Emilia-



Romagna. Relativamente a questo tema, perdurando una situazione di incertezza a livello nazionale riguardo alla “concorrenza”, la Regione ha partecipato al tavolo concertativo coordinato dalle Province e dal Comune di Bologna con la presenza di tutte le associazioni di categoria ed al momento sta partecipando al tavolo di governo per la modifica alla Legge 21/1992. La tabella seguente illustra la situazione sulla base dei dati resi dai Comuni alle Province, che forniscono annualmente alla Regione il quadro aggiornato, entro il 30 aprile 2019.

**Tabella 5**  
**Noleggio autovetture e taxi**  
(Aggiornamento al 30 aprile 2019)

Bacino	Licenze taxi			Autorizzazione NCC auto		
	Previste	Assegnate	Non ass.	Previste	Assegnate	Non ass.
Bologna	733	727	6	465	441	24
Piacenza	31	31	0	232	160	72
Parma	123	101	22	254	224	30
Reggio Emilia	46	42	4	185	144	41
Modena	198	172	26	120	110	10
Forlì-Cesena	59	53	6	142	132	10
Rimini	148	136	12	86	79	7
Ravenna	51	50	1	160	141	19
Ferrara	76	59	17	193	149	44
<b>Totale</b>	<b>1.465</b>	<b>1.371</b>	<b>94</b>	<b>1.837</b>	<b>1.580</b>	<b>257</b>

### 3.3 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

#### 3.3.1 Ricavi da traffico, passeggeri trasportati ed evasione tariffaria

Per omogeneità con il dato rilevato dall'Osservatorio sul tpl, il dato dei ricavi da traffico tiene conto dei ricavi da vendita di titoli di viaggio (tariffe), integrazioni tariffarie e sanzioni (escluso la pubblicità). L'andamento dei due parametri è in costante aumento, come mostra la figura seguente.

Nel 2017 i ricavi da traffico si attestano a **146,6 milioni di euro (3,88% in più** rispetto l'anno precedente) e i ricavi tariffari a **oltre 139,3 milioni di euro (3,35% in più** rispetto l'anno precedente).

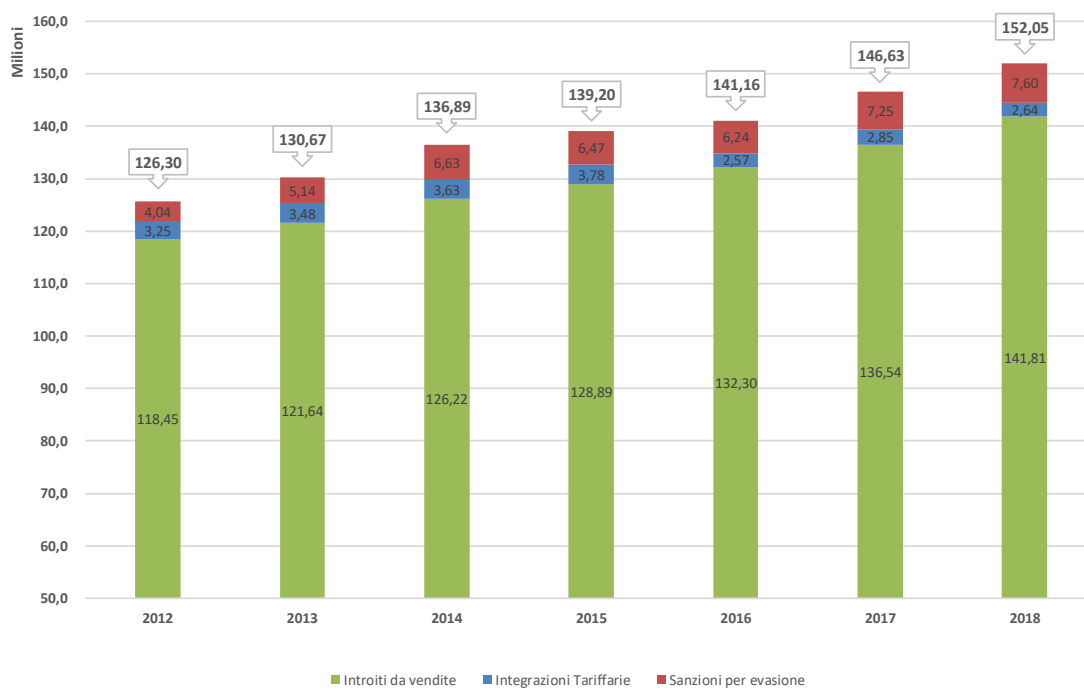
I dati preconsuntivi relativi all'anno 2018 mostrano un ulteriore aumento dei valori rispetto l'anno precedente del **3,69%** per i ricavi da traffico e il **3,64%** dei ricavi tariffari.

**Figura 6**  
**Andamento ricavi tariffari e da traffico**  
 (Anni 2012-2018)



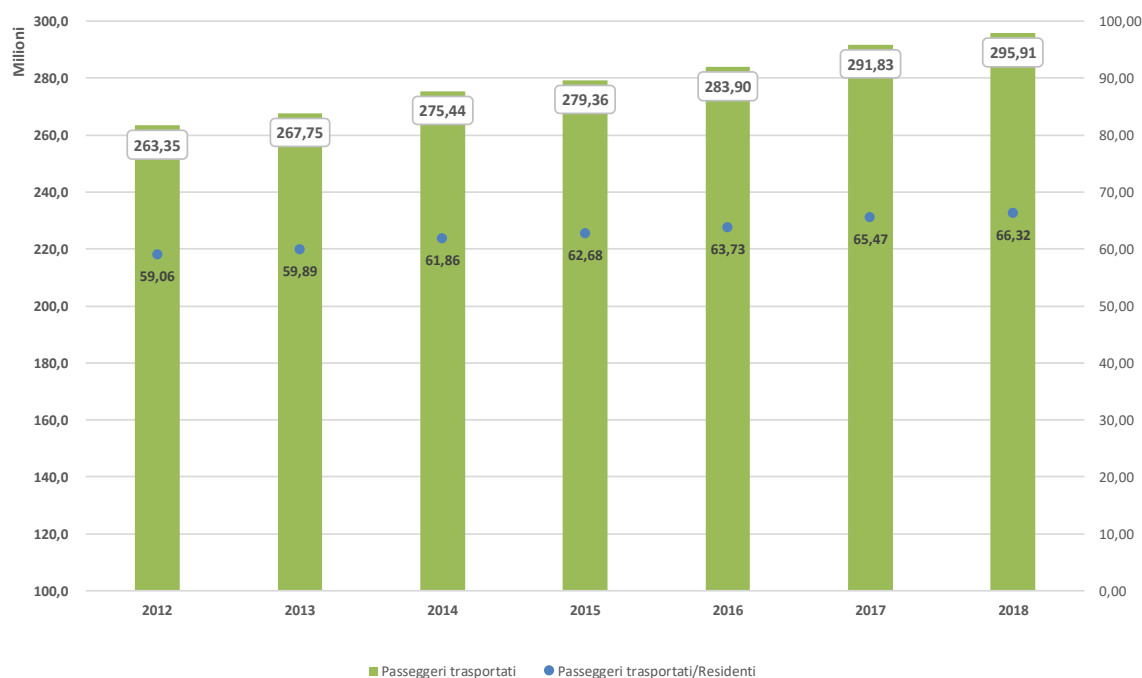
La figura seguente viene evidenziata la composizione dei ricavi da traffico con la distinzione degli **introiti da vendita titoli, integrazioni tariffarie e sanzioni**. Per quest'ultime si registra un incremento del 88,12% degli introiti 2018 rispetto al valore del 2012 e del 4,83% rispetto all'anno precedente, a dimostrazione del costante impegno delle società affidatarie nella lotta contro l'evasione tariffaria.

**Figura 7**  
**Composizione ricavi da traffico**  
 (Anni 2012-2018)



Relativamente al dato viaggiatori trasportati si riscontra un andamento in costante crescita: il valore consuntivo **2017** aumenta rispetto l'anno precedente di circa il **2,79%** e il dato **pre-consuntivo 2018** conferma un ulteriore incremento del **1,40%**. La figura seguente mostra, inoltre, l'aumento costante del parametro **passengeri trasportati per abitante**, registrando un **incremento del 12,30% nel 2018** rispetto al valore del 2012.

**Figura 8**  
**Andamento dei viaggiatori**  
 (Anni 2012–2018)



La Regione e i gestori dei servizi continuano a porre grande attenzione al tema della **lotta all'evasione tariffaria**, riconfermando l'impegno ad attuare modalità di accesso al servizio sempre più comode per l'utenza, quali la vendita a bordo, la maggiore capillarità di punti vendita sul territorio, le agevolazioni sulle modalità di pagamento dei titoli di viaggio e l'impegno verso un controllo sui mezzi e a terra anche attraverso diverse modalità di svolgimento (frequenza e intensità a cadenze prestabilite, a "tappeto", sui punti critici della rete, ecc.). Anche l'entrata a regime del sistema di tariffazione integrata Mi Muovo, con la possibilità di ricarica tramite bancomat e on line nei siti aziendali, dovrebbe contribuire in maniera sistematica a ricondurre il fenomeno dell'evasione entro limiti "fisiologici".

Le società di gestione continuano nell'impegno **al contenimento del fenomeno dell'evasione** anche attraverso progetti specifici e mirati quali ad esempio l'introduzione della salita obbligatoria sui mezzi dalla porta anteriore, finalizzata a migliorare il rapporto tra l'azienda e gli utenti dei mezzi pubblici attraverso preventive attività di informazione e sensibilizzazione, a cui segue l'intensificazione dei controlli a bordo, con priorità all'attività di sanzionamento dei viaggiatori abusivi. Questo schema, ripetuto per più volte nel corso dell'anno, concretizza **un'attività costante e sistematica di controllo**, la cui importanza è strategica per l'azienda, sia perché permette di recuperare risorse, sia perché veicola all'utenza un messaggio di legalità e correttezza.

L'introduzione della validazione obbligatoria, anche degli abbonamenti forfettari e a ogni cambio mezzo, è ormai applicata in tutti i bacini emiliano-romagnoli e, oltre a consentire di combattere l'evasione in modo ancora più efficace, permetterà di conoscere con più precisione la domanda di trasporto per migliorare il servizio.

Tale modalità, richiesta dal sistema di bigliettazione elettronica “Mi Muovo”, ha trovato resistenze da parte dei cittadini che, pur condividendone la finalità, hanno evidenziato forti disagi a ottemperare, contestandone la modalità, in situazioni di forte affollamento dei mezzi. Allo stato attuale la mancata obliterazione anche in caso di interscambio per l’effettuazione del viaggio non vede ancora applicare la sanzione in misura fissa di 6 euro prevista dall’art. 40 della L.R. 30/98.

La tabella seguente evidenzia alcuni **dati relativi al controllo sul fenomeno dell'evasione tariffaria realizzato nel 2017**.

**Tabella 6**

Dati evasione tariffaria in Emilia-Romagna	
N. totale viaggiatori trasportati in Emilia-Romagna	291.825.544
N. corse controllate	446.611
N. verbali emessi	433.726
N. viaggiatori controllati (*)	7.841.591
Viaggiatori controllati/Viaggiatori totali	2,69%
Indice di evasione tariffaria (**)	5,53%
Importo totale sanzioni incassate (***)	7.248.853,28

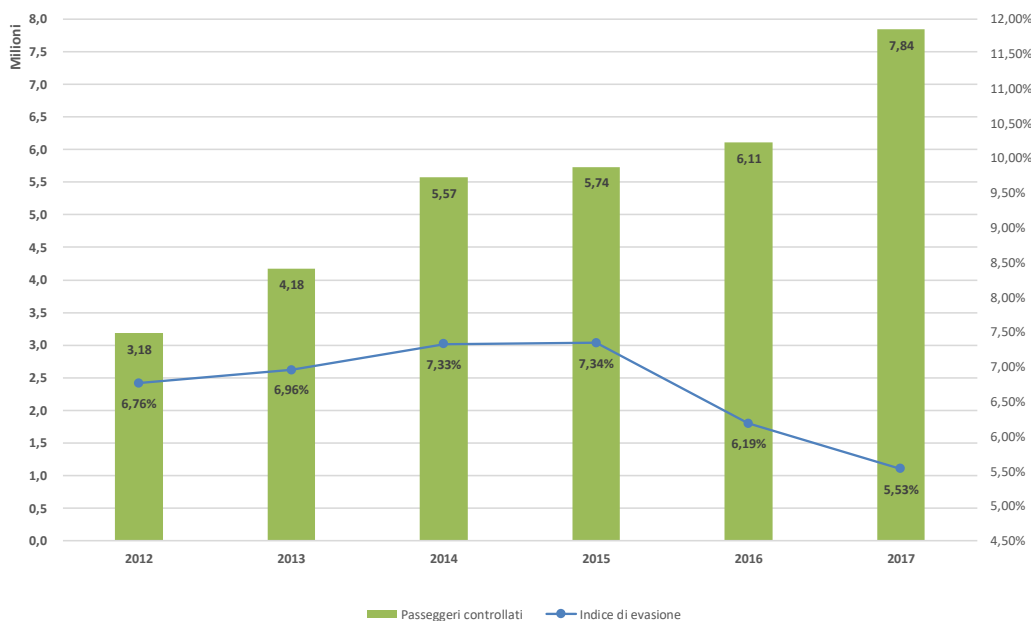
(\*) Numero di persone presenti sul mezzo.

(\*\*) Numero di infrazioni contestate/viaggiatori controllati.

(\*\*\*) Incasso da ricevute pagamento, processi verbali, ordinanze, ingiunzioni, iscrizioni a ruolo.

La figura seguente mette a **confronto la quantità dei controlli effettuati dai gestori dei servizi** in termini di numero di passeggeri oggetto di verifica e **l'indice di evasione**, derivante dal rapporto percentuale tra verbali emessi e passeggeri controllati, che nel **2017** si attesta **al 5,53%**. Come si evidenzia nella figura seguente il numero dei passeggeri controllati, grazie alle campagne anti-evasione, è in costante aumento e nel 2017 l'indice di evasione è notevolmente diminuito.

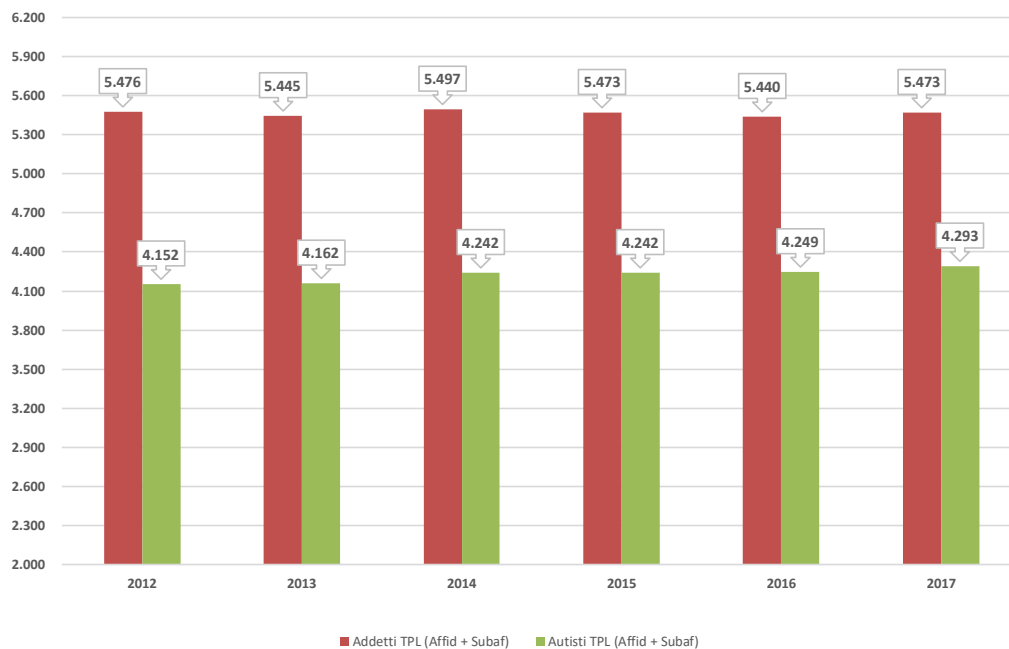
**Figura 9**  
**Viaggiatori controllati e indice di evasione**  
(Anni 2012-2017 – Viaggiatori controllati in milioni)



### 3.3.2 Addetti e costo del lavoro

Negli ultimi due anni i dati raccolti presso le imprese sono risultati in alcuni casi incompleti delle informazioni necessarie per la redazione di questo paragrafo pertanto si è proceduto, ove possibile, a stimare alcuni valori sulla base dei risultati degli anni precedenti (costo del lavoro, ore di servizio, numero degli addetti e degli autisti delle imprese sub-affidatarie). Pertanto, si raccomanda di interpretare con attenzione la continuità storica del dato e le grandezze che da esso derivano (es. produttività per addetto). Nel 2017 il numero totale degli addetti (compreso sub-affidatari) **aumenta di 33 unità** e il numero degli autisti **aumenta di 44 unità**.

**Figura 10**  
**Andamento degli addetti nel settore TPL**  
 (Anni 2012-2017)



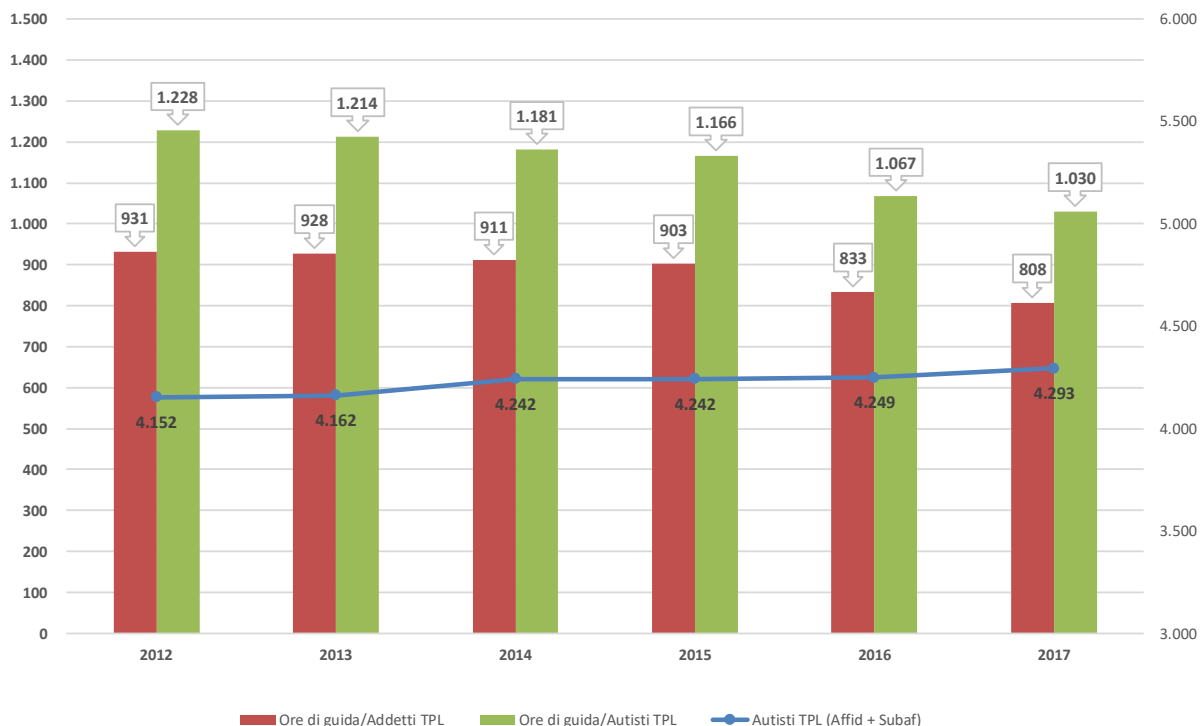
**Tabella 7**  
**Personale Agenzie locali per la mobilità e il tpl**  
 (Anno 2017)

Agenzie	Personale TPL	Altro personale (1)	Totale
Piacenza	3,08	0	3,08
Parma	3	2	5
Reggio Emilia	7	0	7
Modena	12	0	12
Bologna	5	6	11
Ferrara	6	2	8
Romagna	17	1	18
<b>Totale</b>	<b>53,08</b>	<b>11</b>	<b>64,08</b>

(1) Altro personale: svolge servizi complementari per la mobilità.

Nel periodo 2013-2017 la produttività del personale viaggiante e il conseguente parametro di valutazione **ore guida/autista** evidenziano un andamento in calo per l'incompletezza dei dati forniti come sopra citato.

**Figura 11**  
**Andamento delle ore di guida per addetto e autista – Totale tpl**  
 (Anni 2012-2017, addetti Aziende affidatarie inclusi subaffidatari)



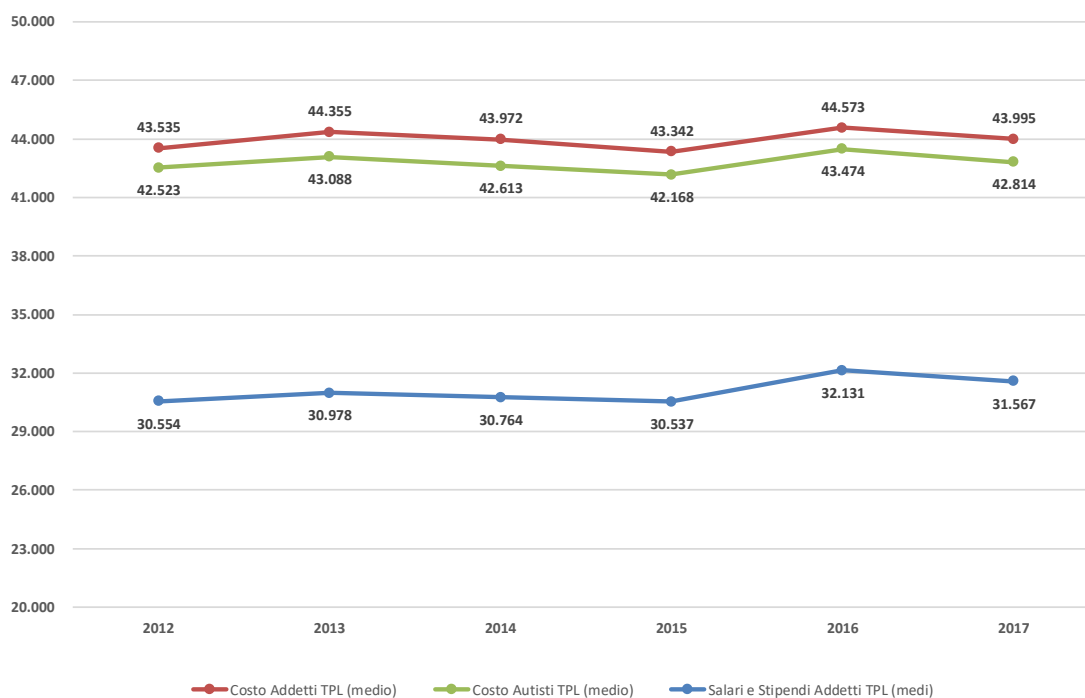
Anche il parametro **percorsenze lorde per autista** (compreso sub-affidatari) dal 2013 è in costante diminuzione.

**Figura 12**  
**Andamento percorsenze lorde per autista**  
 (Anni 2012-2017)



La figura seguente evidenzia l'andamento dei **costi sostenuti per il personale** delle sole società affidatarie (escluso sub-affidatari).

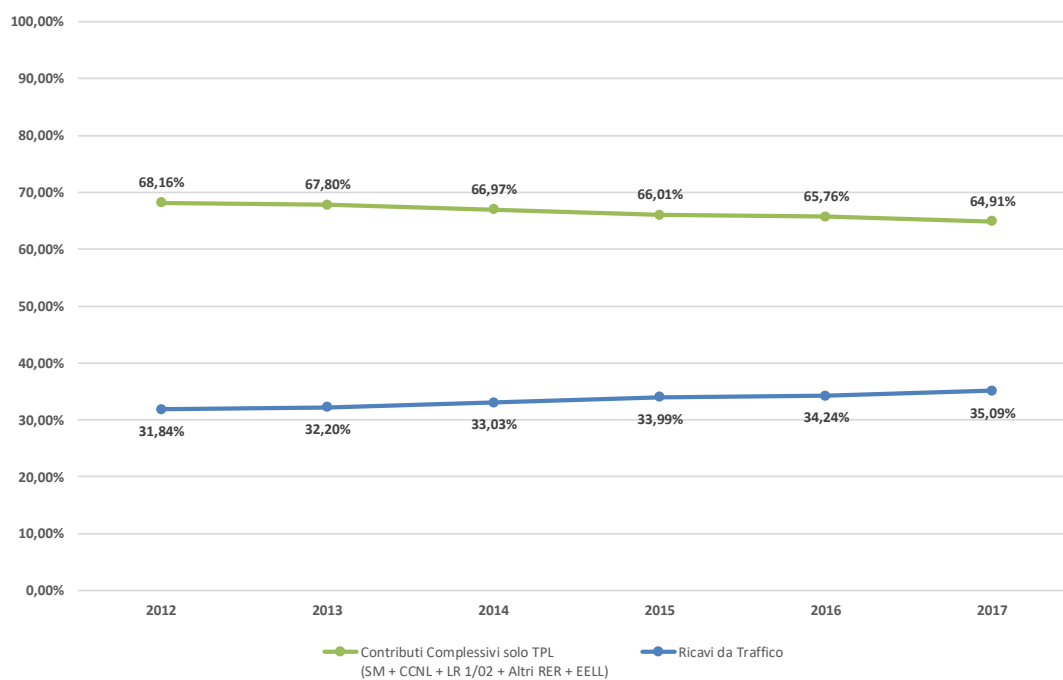
**Figura 13**  
**Andamento del costo del personale e dei salari**  
 (Anni 2012-2017 - Dati medi regionali)



### 3.3.3 Costo totale di esercizio ed economicità in sintesi

La figura seguente mostra l'andamento percentuale dei **contributi complessivi destinati al finanziamento del tpl** (sono stati ricompresi i contributi regionali e quelli degli Enti locali riferibili al sostegno dei servizi di tpl) e degli **introiti da traffico**. Come evidenziato, i valori mostrano un costante e tendenziale raggiungimento dell'obiettivo di copertura previsto dalla normativa (35/65).

**Figura 14**  
**Andamento dei ricavi da traffico e dei Contributi complessivi solo tpl**  
(Anni 2012-2017)





### 3.4 INVESTIMENTI PER LA MOBILITÀ URBANA E IL TRASPORTO PUBBLICO

#### 3.4.1 Investimenti in opere e mezzi di mobilità nel periodo 2000-2018

Le statistiche che si presentano all'interno del presente paragrafo derivano dalla raccolta dati relativa agli investimenti in opere infrastrutturali finanziate dal Servizio trasporto pubblico e mobilità sostenibile della Regione. Questa collezione di dati raccoglie informazioni, a partire dal 1998, su tutti gli interventi finanziati nel settore in opere infrastrutturali e mezzi, in massima parte erogati con il contributo della Regione in compartecipazione con gli Enti locali; tali finanziamenti sono classificati per "grandi temi", "riferimento normativo" (leggi e atti dell'amministrazione regionale e/o statale, comunitaria) e per "macro aree" e "aree omogenee di intervento".

**Tabella 8**  
**Classificazione dei finanziamenti per Macro aree e Aree omogenee**

MACROAREE	AREE OMOGENEE
<b>Mobilità ciclopedonale</b>	Piste ciclabili urbane Piste ciclabili extraurbane Percorsi casa scuola Segnaletica e servizi per la mobilità ciclistica
<b>Mobilità urbana</b>	Attuazione PUT, arredo urbano e moderazione traffico Parcheggi e sosta Controllo accessibilità centro storico e ZTL Efficientamento mezzi private
<b>Interscambio modale</b>	Stazioni e fermate SFM e piccole stazioni Centri interscambio stazioni medie STIMER Parcheggi di interscambio Accessibilità
<b>Sicurezza stradale</b>	Qualificazione infrastrutture viarie Piste ciclabili Extraurbane Monitoraggio flussi di traffico Rotatorie
<b>Trasporto pubblico autofiloviario</b>	Qualificazione fermate e servizi innovativi Corsie preferenziali Telecontrollo rete e preferenziamento semaforico. Nuovi mezzi, tranvie e filovie Efficientamento mezzi pubblici Metro Costa (TRC)
<b>Trasporto ferroviario</b>	Elettrificazione Impianti tecnologici e di sicurezza Infrastrutture civili Materiale rotabile Mitigazioni ambientali Soppressioni PL e relative opere sostitutive

## ▪ INVESTIMENTI COMPLESSIVI NELL'ARCO DEL PERIODO 2000/2018 PER TEMATICA

Nell'arco del periodo preso in esame gli investimenti complessivi impegnati nel settore del trasporto pubblico e della mobilità sostenibile **ammontano a circa 822 milioni di euro**; di questo ammontare il 92,4% è stato liquidato. Tali quote di investimenti indicano un contributo medio di circa 43 milioni all'anno, quasi equamente distribuiti nei due settori principali (ferroviario e autofiloviario). Aggregando i dati per grandi tematiche, si nota che gli **investimenti ferroviari**, con più di 351 milioni di euro di spesa impegnata<sup>4</sup>, rappresentano **circa il 43% del totale**. Questa quota del settore ferroviario è relativa sia al campo infrastrutturale (strutture ferroviarie e riqualificazione delle stazioni), che a quello di rinnovo del parco rotabile.

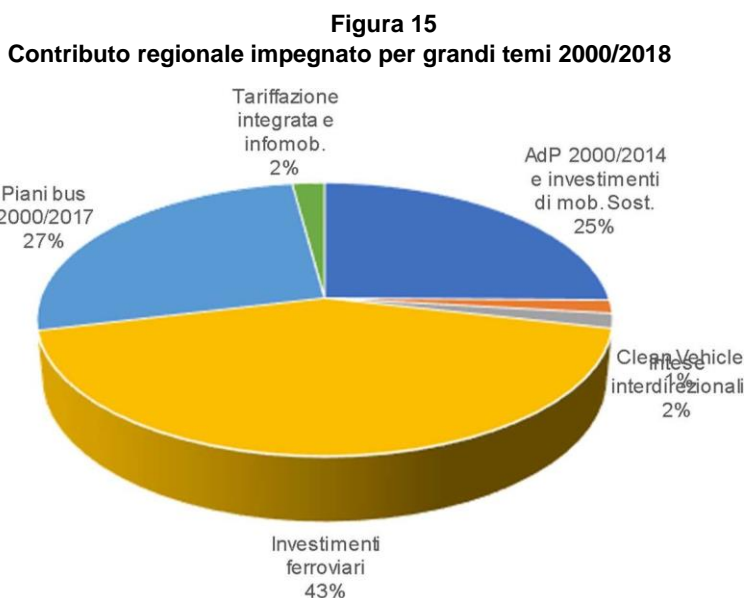
La restante quota del **57%**, oltre 471 milioni di euro impegnati, rappresenta gli **investimenti nel settore autofiloviario e della mobilità sostenibile** nel territorio.

Le quote maggiori di investimenti nel settore autofiloviario (figura 15) sono state destinate sia alle leggi di finanziamento degli **Accordi di programma** che a quelle per il rinnovo del parco bus regionale<sup>5</sup>: insieme rappresentano il **52%** degli investimenti complessivi.

Tali Accordi di programma sono stati nelle aree urbane lo strumento attuativo prioritario per la programmazione degli investimenti in opere infrastrutturali, con **quasi 208 milioni di euro**, pari a circa 11 milioni all'anno di investimento in mobilità sostenibile, finanziate da strumenti normativi che fanno capo alla legge 30/98 (legge regionale del settore trasporti).

Il **rinnovo del parco bus regionale ammonta a 219 milioni di euro complessivi**, pari a circa 11 milioni di interventi medi all'anno nel periodo considerato.

La restante quota di contributi, **circa 44 milioni di euro**, rappresenta gli investimenti per la **tariffazione integrata e l'infomobilità**, seguita dalla quota di investimenti interdirezionali e da quella per i veicoli puliti.



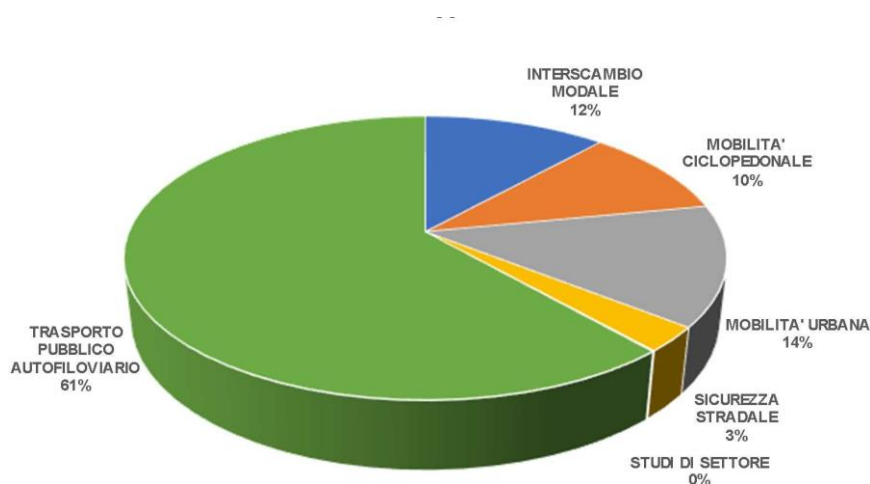
## ▪ INVESTIMENTI DEL SETTORE AUTOFILOVIARIO

Se si analizzano gli **investimenti dal punto di vista tipologico delle macroaree**, una classificazione dei dati più "tecnica" che tiene conto del tipo di opere realizzate, si nota che il **61%, più di 290 milioni, sono da assegnare al trasporto pubblico autofiloviario** (come si è visto nella parte di guida alla lettura del presente paragrafo, tale macro area non contiene solo i contributi per

nuovi mezzi ma anche interventi per corsie preferenziali, qualificazione fermate ecc.); seguono gli interventi della macroarea di **mobilità urbana che rappresenta il 14%** del totale: tali interventi riguardano i finanziamenti per l'attuazione dei piani della mobilità, quelli per il controllo dell'accesso del centro storico e interventi per l'organizzazione dei parcheggi e sosta. La macroarea dell'**interscambio modale**, finanziamenti per centri e parcheggi di interscambio, ammonta a circa 55 milioni, rappresentando il **12%** del totale. La macroarea **mobilità ciclopedonale**, piste urbane ed extraurbane, con circa 48 milioni di euro rappresenta il **10%** del totale dei contributi. Chiudono gli **interventi per la sicurezza stradale** con circa 13,3 milioni, il **3%** del totale.

Scendendo a livello delle aree omogenee si nota che gli investimenti realizzati e già conclusi per la maggiore, il 56,9%, pari a circa 228 milioni di euro, si sono concentrati nell'area omogenea "**nuovi mezzi tranvie e filovie**"; con quote percentuali molto minori, con lo 8,5%, si trova l'area "**parcheggi e organizzazione della sosta**", e, con una quota del 7,5%, quella delle **piste ciclabili urbane**; tutte le altre aree omogenee di investimento si modulano su valori inferiori al 5% del totale.

**Figura 16**  
**% di contributo regionale**  
**impegnato per macroarea 20002018**



### 3.4.2 Azioni per il trasporto pubblico e la mobilità sostenibile

**Il risanamento e la tutela della qualità dell'aria** costituiscono un obiettivo irrinunciabile e inderogabile per la Regione, date le implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente. Per questo le politiche regionali del trasporto pubblico e della mobilità urbana sono volte al conseguimento di obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria e di riduzione della congestione stradale.

Attraverso diverse linee di intervento, Accordi di programma e Fondi previsti da leggi statali e regionali, la Regione ha cofinanziato e cofinanzia **interventi per il miglioramento e la qualificazione del sistema di mobilità nell'ambito delle principali città**, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale indicati dal Piano regionale dei trasporti.

Come già detto nel paragrafo precedente, a cui si rimanda per un'analisi più dettagliata, gli **investimenti complessivi dal 2000 al 2018** nel settore della mobilità e del trasporto pubblico ammontano a **circa 460 milioni di euro**, ossia a un contributo medio per gli investimenti di oltre 25 milioni all'anno.

## ▪ LA MOBILITA' SOSTENIBILE E IL TRASPORTO PUBBLICO NEL PRIT 2025

**Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti - PRIT 2025** (proposta approvata con Delibera di Giunta n. 2045 del 3/12/2018 e Piano adottato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 214 del 10 luglio 2019, fino a inizio settembre 2019 enti e associazioni potevano presentare osservazioni e proposte sul Piano) vuole offrire un proprio contributo specifico al nuovo modello di sviluppo territoriale verso cui si focalizzano gli attuali indirizzi strategici del Piano Territoriale Regionale - PTR, quali la promozione di una regione ambientalmente sostenibile, attenta ai problemi della salute e della sicurezza dei cittadini e delle cittadine, a elevato livello di vivibilità, con forte capacità inclusiva verso le fasce deboli. Infatti, nella società attuale, la mobilità, intesa come opportunità potenziale di spostarsi, costituisce una componente essenziale per una partecipazione piena e attiva alla vita sociale.

Gli assi strategici del PRIT 2025 riaffermano il ruolo della pianificazione e della programmazione, come sistema "multilivello", sia rispetto agli attori coinvolti che alla natura degli strumenti, per l'organizzazione efficiente del territorio. In coerenza con il PTR, in merito all'integrazione delle politiche sull'uso del suolo e la pianificazione dei trasporti, il PRIT 2025 attribuisce alle reti dell'accessibilità la funzione ordinatrice del sistema e delle trasformazioni territoriali, promuovendo un modello co-modale.

I piani territoriali e urbanistici dovranno contenere uno studio della mobilità, quale elaborato della Valutazione ambientale che verifichi la coerenza del piano con gli obiettivi definiti dal PRIT 2025 e su cui andrà valutata la sostenibilità del sistema anche in termini di costi esterni, puntando alla loro minimizzazione e la stima delle risorse pubbliche necessarie per i livelli di servizio previsti e per la realizzazione e il mantenimento delle infrastrutture previste.

Per le aree ricadenti all'interno dei sistemi integrati della mobilità il PRIT 2025 prevede la redazione dei PUMS e dei PUT in maniera coordinata tra i diversi Enti locali e prevede il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- comuni con obbligo dei PUMS: share modale mobilità privata < 50%;
- comuni con obbligo dei PUT: share modale mobilità privata <60%.

La pianificazione provinciale o metropolitana potrà individuare una diversa ripartizione degli obiettivi, definendo i target sopra indicati come media delle aree oggetto del piano.

Per promuovere la redazione dei piani, la Regione ha fino ad ora finanziato i comuni con più di 50.000 abitanti e la Città Metropolitana per la redazione delle "Linee di Indirizzo" dei PUMS.

**Il PRIT 2025 per l'accessibilità e l'organizzazione dei servizi** promuove il riequilibrio verso forme di mobilità collettiva o non motorizzata, sia in ambito urbano che extra-urbano, attraverso:

- sistemi più efficienti di integrazione modale e di co-modalità;
- l'innovazione e il potenziamento del TPL;
- regole per la governance del sistema.

La riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico è caratterizzata da una rete di servizi ferroviari regionali, metropolitani e di bacino, che costituiscono le linee di forza della mobilità e una sub-rete di autolinee su gomma, in coordinamento con tali servizi, dimensionata in modo da estendere la copertura territoriale e contribuire al miglioramento dei livelli di accessibilità su mezzo pubblico. Snodi fondamentali in questo sistema sono le stazioni ferroviarie, che diventano punto di integrazione del sistema tra TPL e il trasporto privato e dovranno essere correttamente attrezzate al riguardo.

**Il PRIT 2025 per il trasporto pubblico locale conferma il ruolo fondamentale del trasporto pubblico** e promuove la **cultura della "buona mobilità"** che superi l'abuso del mezzo privato negli spostamenti (riduzione del 10% del tasso di crescita della motorizzazione regionale), con azioni regionali con l'obiettivo di:

- sperimentare nuovi sistemi propulsivi (elettrico, ibrido, idrogeno, biogas);

- razionalizzare il servizio con utilizzo dei mezzi adeguati alla specifica domanda;
- rinnovare la flotta con programmi di intervento e più fondi (comunitari, nazionali e regionali) che prevedono in prima istanza risorse per l'acquisto di 800 nuovi mezzi entro il 2020;
- potenziare l'infrastruttura ferroviaria come nodo centrale della mobilità ottimizzando l'integrazione modale e l'accessibilità;
- completare la dotazione di servizi informativi completi e in tempo reale in tutte le stazioni e fermate.

**Il PRIT 2025 nelle aree urbane sostiene le misure di mobilità sostenibile** che puntano alla riqualificazione dello spazio urbano, ridestinandolo a regolamentazione degli accessi urbani, della sosta e dei limiti di velocità dei veicoli. Si pone di incentivare la mobilità "dolce", gli spostamenti pedonali e l'utilizzo della bicicletta attraverso la creazione di percorsi sicuri diretti e gradevoli, la promozione dei sistemi ITS e di infomobilità per il miglioramento della circolazione e della sicurezza, nonché il monitoraggio, coordinamento e integrazione fra i sistemi.

Tabella 9

INDICATORI DI MOBILITA' SOSTENIBILE NEL PRIT 2025 (rif. anno 2013-14)	Target 2025
Riduzione tratti in congestione della rete stradale regionale	-50%
Riduzione <b>mortalità</b> nelle strade	-50%
quota (share) modale <b>passengeri</b> TPL (gomma e ferro) regionale	12-13%
incremento dei <b>servizi minimi</b> TPL <b>gomma</b>	+10%
aumento <b>servizi ferroviari</b>	+30%
aumento <b>passengeri</b> TPL <b>ferro</b>	+50%
aumento <b>passengeri</b> TPL <b>gomma</b>	+10%
riduzione età media del <b>parco circolante</b> TPL gomma:	-20%
quota (share) modale <b>mobilità ciclabile</b> spostamenti <b>urbani</b>	20%
Riduzione della crescita del <b>tasso motorizzazione</b> (auto) regionale	-10%
auto elettriche, % di immatricolazione	20%
auto ibride benzina, % di immatricolazione	15%
autobus elettrici, % di immatricolazione	35%
autoveicoli commerciali leggeri elettrici, % di immatricolazione	25%
autoveicoli commerciali pesanti elettrici, % immatricolazione	10%

auto combustibili alternativi (metano), % di immatricolazione	20%
autobus metano % di immatricolazione	25%
veicoli commerciali leggeri metano GNL % di immatricolazione	25%
veicoli commerciali pesanti metano GNL % di immatricolazione	15%
<b>Consumo energetico</b> per trasporti – (Ktep)	-20%
<b>Emissioni CO2</b> trasporti - (tonnellate)	-30%

Nello specifico delle proprie strategie di intervento, la pianificazione regionale intende promuovere i **Piani locali della mobilità**, in specifico i PGTU e i PUMS, quali strumenti fondamentali in grado di rapportarsi con l'assetto urbanistico definito attraverso i Piani comunali e, in generale, con il governo delle regole complessive e delle modalità di accesso alle città e al territorio, con particolare riguardo alle diverse esigenze (per genere, età, ecc.) della cittadinanza, garantendo i diritti degli utenti deboli.

La Regione in questo momento di **diversi piani approvati o in corso di elaborazione, vuole perseguire gli obiettivi della loro integrazione**. Dalla loro documentazione emerge l'importanza condivisa nei Piani di dare ancora più continuità alla promozione e allo sviluppo della mobilità sostenibile, in cui diventa prioritario il tema dell'accessibilità nelle aree urbane, sia ai mezzi di trasporto pubblico su ferro e gomma, specificatamente anche alle persone diversamente abili.

Diversi sono infatti i piani o i programmi che hanno definito obiettivi in questo campo. Al fine di gestire e monitorare costantemente gli interventi e i loro indicatori di risultato è stata creata sia una **“banca dati degli investimenti”**, sia degli indicatori specifici per la mobilità urbana e il trasporto pubblico, che annualmente vengono aggiornati dalle Agenzie della Mobilità.

Questo lavoro, anche al fine di promuovere tutte le azioni necessarie al miglioramento dello share modale nell'ambito delle aree urbane e in generale al miglioramento della vivibilità delle stesse, necessita di un'attività di coordinamento, sia interne all'Amministrazione regionale sia con gli Enti locali, per migliorare la sinergia dell'insieme di azioni che hanno ad oggetto la mobilità urbana, in un'ottica di piena integrazione e per analizzare e promuovere pratiche ed esperienze che si sono dimostrate efficaci e utili.

Da questo si rileva che intervenire sulla mobilità urbana significa intervenire sulla maggior parte degli spostamenti e sulle componenti di maggiore criticità. Il PRIT (Piano dei trasporti) non ha competenze dirette sulla pianificazione e sul governo della mobilità a scala urbana, che spetta primariamente agli Enti locali.

Altro strumento che può adottare la Regione, già raccomandato anche dalle normative europee, è valutare di subordinare l'erogazione di contributi economici ad azioni e interventi previsti in strumenti di pianificazione di settore ai vari livelli territoriali.

Il PRIT e la mobilità urbana.

Il PRIT **non ha competenze dirette** sulla pianificazione e sul governo della **mobilità a scala urbana**

#### TUTTAVIA NELLE CITTÀ

- **trovano luogo 2/3 degli spostamenti** generati in regione
- si manifestano le **maggiori criticità** dovute al trasporto privato (congestione, sicurezza, inquinamento....)
- si trovano l'origine e/o la destinazione di **gran parte degli spostamenti di rango regionale**

#### PER CUI INTERVENIRE SULLA MOBILITÀ URBANA SIGNIFICA:

intervenire sulla **maggior parte degli spostamenti**  
 intervenire sulle **componenti maggiormente critiche**  
 influenzare significativamente i **comportamenti**  
 sulla **mobilità di rango regionale**

#### ▪ INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO E LA QUALIFICAZIONE DEL SISTEMA DI MOBILITÀ NELL'AMBITO DELLE PRINCIPALI CITTÀ 2018-2020

Nel quadro degli impegni assunti dall'Unione europea nel 2015 con l'accordo di Parigi sui cambiamenti climatici, per ridurre le emissioni di CO2 di almeno il 40% entro il 2030, e in attuazione della "Strategia europea per una mobilità a basse emissioni", la Commissione europea ha presentato nel 2018 un pacchetto di misure legate all'iniziativa "**L'Europa in movimento**".

L'obiettivo più generale è creare le giuste condizioni e i giusti incentivi per lo sviluppo di un'industria competitiva a livello globale, innovativa e capace di far crescere l'occupazione, in particolare nel settore dei trasporti, considerato uno dei principali responsabili del peggioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane. Infatti la Regione in questo momento, con i diversi piani già approvati (PRIT2025, PER 2030) o verso l'approvazione finale (PRIT 2025) continua a ricercare obiettivi condivisi, azioni integrate e indicatori di risultato ai diversi livelli territoriali.

Le principali evoluzioni nel settore dei trasporti sono legate al miglioramento tecnologico e all'incremento dell'efficienza dei veicoli grazie a nuovi motori, materiali e modelli di progettazione, alla diffusione dei veicoli con tecnologie di alimentazioni sostenibili: veicoli ibridi, a metano, a GPL ed elettrici e allo sviluppo delle tecnologie ITS (Intelligent Transport System) per un sistema della mobilità più efficiente, sicuro e accessibile.

Attraverso gli Accordi di programma e altre fonti di investimento, dal 1994 la Regione ha cofinanziato interventi per il miglioramento e la qualificazione del sistema di mobilità, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il contributo regionale previsto nei diversi Accordi è stato complessivamente di **circa 200 milioni di euro**, che hanno attivato risorse per la realizzazione di interventi per una spesa di oltre 350 milioni di euro.

Dal 2016 è stato sempre confermato l'impegno finanziario regionale sugli investimenti avviati per circa 18 milioni di euro (accordi di programma, riqualificazione delle fermate, accordi qualità dell'aria; (DGR n. 1538/2018) per gli **88 interventi** di settore impegnati, ma non completati.

Con Deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 208 del 26 giugno 2019 è stato approvato l'Addendum 2019-20 all'Atto di Indirizzo in materia di programmazione e trasporto pubblico 2016-2018, che estende e conferma i principi e gli obiettivi di cui al precedente Atto di indirizzo (Del. n. 29/2015).

In tale contesto la Regione ha riconfermato l'impegno al finanziamento complessivo di **circa 10 milioni di euro**, su una spesa complessiva prevista in oltre 21 milioni di euro, per l'attuazione di **52**

**interventi** nelle principali aree urbane per il miglioramento dell'accessibilità e dell'attrattività del trasporto pubblico autofiloviario urbano, la mobilità urbana sostenibile, il potenziamento dell'interscambio modale e della ciclabilità (tabella sottostante).

Come previsto dal sopracitato Addendum saranno avviate ricognizioni sul loro stato d'arte per evidenziare lo svolgimento delle attività previste da parte degli enti beneficiari del contributo regionale, ai fini, ove riscontrabile del riconoscimento delle motivazioni di causa maggiore, per una proroga sui tempi di conclusione degli interventi stessi nell'ambito del periodo di validità dell'atto stesso (2020).

**Tabella 10**  
**Interventi avviati per la mobilità sostenibile e il trasporto pubblico 2019-2020**  
(Importi complessivi in euro)

<b>INTERVENTI AVVIATI DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE E TRASPORTO PUBBLICO 2019-2020 -AL 31-12-2018</b>				
Bacino Provinciale	N° Interv.	Costo Totale	Contributo Regionale Impegnato	NOTE INTERVENTI
PIACENZA	4	€ 164.573,60	€ 82.286,80	Riqualificazione fermate tpl
PARMA	2	€ 495.636,00	€ 247.818,00	Riqualificazione fermate tpl
REGGIO EMILIA	3	€ 801.311,48	€ 400.655,74	Sviluppo dell'intermodalità e riqualificazione fermate tpl
MODENA	11	€ 3.094.614,63	€ 1.296.388,54	Accessibilità mezzi filoviari e riqualificazione fermate tpl
BOLOGNA	10	€ 11.672.436,92	€ 5.947.324,12	Itinerari ciclabili, opere complementari SFM e riqualificazione fermate tpl
FERRARA	5	€ 595.291,02	€ 298.776,00	ITS e riqualificazione fermate tpl
RAVENNA	3	€ 190.005,20	€ 95.002,60	Riqualificazione fermate tpl
FORLI'-CESENA	6	€ 1.401.881,24	€ 423.893,52	Riqualificazione viaria e fermate tpl
RIMINI	8	€ 2.650.000,00	€ 1.407.150,66	Opere complementari TRC e riqualificazione fermate tpl
<b>TOTALE</b>	<b>52</b>	<b>€ 21.065.750,09</b>	<b>€ 10.199.295,98</b>	

▪ **LA PROMOZIONE DELLE AZIONI DI MOBILITY MANAGEMENT E DI “SHARING MOBILITY”**

In Italia la politica del mobility management (M.M.) fanno riferimento al Decreto sulla mobilità sostenibile nelle aree urbane, D.M. 27/03/1998 e successivamente rivisto, per quanto riguarda i termini dei finanziamenti, dal D.M. 21/12/2000. Nelle aree soggette a forti flussi di traffico, tutte le aziende con più di 300 dipendenti per unità locale - oppure con un numero complessivo di 800 dipendenti distribuiti in sedi diverse, o ancora il raggruppamento di aziende più piccole, di gruppi scolastici e di poli ospedalieri - hanno l'obbligo di nominare il M.M. aziendale. Questi, in lavoro d'équipe col M.M. d'area, individua strategie e interventi in materia di mobilità e procede alla redazione del Piano degli spostamenti casa-lavoro.



A questo riguardo va favorito lo scambio di esperienze e la condivisione di strumenti e di servizi, possibilmente integrando investimenti per superare la scala aziendale, spesso troppo ridotta per poter ambire alla realizzazione di interventi davvero incisivi sulla mobilità.

La concertazione degli interventi può facilitare per esempio accordi tariffari coi gestori del tpl e nelle zone a minor densità insediativa e nelle aree artigianali e industriali periferiche, favorire la sinergia riguardo a navette condivise oppure alla sostenibilità di reti di bike sharing o car sharing o car pooling. Si richiama anche l'opportunità che i luoghi di lavoro, prevedano congrue dotazioni di postazioni atte all'alimentazione delle auto elettriche (aziendali e private) e delle bici elettriche.

La L.R. 10/2017 stabilisce che il ruolo e l'azione del M.M. della Regione Emilia-Romagna possano eccedere le funzioni minime stabilite dal D.M. 27/3/1998, prevedendo all'uopo lo svolgimento di attività di coordinamento tra i diversi M.M. ricorrendo a reti intermedie fra l'attività pianificatoria posta in capo al Comune e al M.M. d'area e quella di tipo operativo di scala aziendale.

L'introduzione della figura del Mobility Manager Scolastico all'interno degli istituti scolastici riveste un carattere di fondamentale importanza e costituisce un elemento chiave volto a promuovere tra i ragazzi un'abitudine agli spostamenti collettivi o non motorizzati, a diffondere una cultura della mobilità sostenibile nei giovani che non hanno ancora l'età per guidare un'automobile e/o un ciclomotore, a facilitare tra gli studenti esperienze partecipative tese al miglioramento della qualità urbana.

In particolare andrà prioritariamente incentivata la redazione dei Piani di spostamento casa-scuola (PSCS) contemplanti l'attuazione d'interventi volti:

- all'individuazione e alla promozione delle buone pratiche (progetti BiciBus, PediBus e realizzazione d'infrastrutture a rete dedicate situate nell'ambito dei percorsi casa-scuola);
- alla moderazione del traffico e alla messa in sicurezza degli utenti deboli;
- alla condivisione dell'utilizzo degli spazi prospicienti alle scuole o afferenti all'ambito dei percorsi individuati.

Negli ultimi anni si è affermato anche il fenomeno noto come "sharing mobility", che consiste nella diffusione di un numero elevato e assai diversificato di "servizi" di mobilità capaci di rispondere meglio alle esigenze degli utenti, e che tendono a ridurre la necessità di disporre di un mezzo proprio. Sono servizi fortemente basati sull'uso di nuove tecnologie digitali, che consentono di mettere in condivisione veicoli (anche concepiti per uso personale) su tragitti più o meno flessibili basandosi sulla connessione e l'interattività tra una molteplicità di fornitori/utenti, con la possibilità per quelli più semplici anche di scambiarsi il ruolo. I servizi più noti rientrano nella categoria del car o bike sharing e del carpooling, in forme diversificate e spesso legate a gruppi di socializzazione web, piattaforme digitali e applicativi su dispositivi digitali portatili come gli smartphone. Se gli spostamenti sistematici (circa la metà del totale degli spostamenti) possono trovare adeguata risposta nel servizio di trasporto pubblico o di forme stabili di carpooling, servizi di mobilità condivisa possono contribuire per le restanti necessità di mobilità a fornire adeguate soluzioni alternative all'uso della propria auto.

Benché molti di questi servizi siano da tempo disponibili, le nuove tecnologie informatiche ne hanno aumentato enormemente le possibilità di utilizzo e ridotto il costo. In generale si promuovono soluzioni integrate, combinando le diverse nuove modalità con efficaci servizi di trasporto pubblico "tradizionale" o di servizi basati sull'uso della bicicletta e si promuove l'utilizzo dei sistemi di mobilità condivisa, tradizionali ed innovativi, compresi i servizi di supporto (applicazioni, piattaforme, cloud), al fine di favorire l'offerta di servizi flessibili e personalizzabili o di "pacchetti integrati di mobilità".

## Le politiche di mobility management della Regione Emilia-Romagna

Nel corso del 2018 è proseguita l'attuazione degli interventi previsti dal **Piano della Mobilità aziendale**, adottato dalla Giunta regionale nel luglio 2003. Tale documento amplia, nel rispetto dei principi ispiratori e delle disposizioni in esso contenute, la portata e le finalità del decreto ministeriale del 27 marzo 1998 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane".

Al fine di ridurre l'impatto che "l'azienda" Regione genera attraverso la mobilità correlata alle molteplici attività svolte e allo scopo di sensibilizzare i propri dipendenti, sono state attuate numerose azioni volte a incentivare l'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico, della bicicletta e di altri veicoli caratterizzati da un esiguo impatto ambientale.

Gli ambiti di azione hanno riguardato in primo luogo la **concessione di abbonamenti annuali al trasporto pubblico (autobus e treni) a condizioni vantaggiose**, al fine di promuoverne e accrescerne l'uso da parte dei dipendenti regionale. Tale iniziativa ha avuto un riscontro estremamente soddisfacente negli anni. Dai dati sugli **abbonamenti TPER** emerge come **il numero dei sottoscrittori degli abbonamenti annuali**, rispetto alla situazione antecedente all'introduzione delle agevolazioni previste nel Piano della Mobilità aziendale, **sia progressivamente aumentato** di anno in anno, triplicandosi annualmente nell'arco del triennio 2002-2004, attestandosi intorno ai 1.700/1.800 nel periodo 2005-2013 registrando un massimo assoluto di 1.836 nel 2012, per poi **stabilizzarsi intorno agli oltre 1.700 attuali**. Nel 2017-2018 ne sono stati venduti 1.722, mentre nel periodo 1/11/2018-31/10/2019 sono stati 1.659, ma i dati definitivi al 31 dicembre 2019 verranno forniti nel corso del prossimo rapporto annuale di monitoraggio.

Altra azione di mobility management messa in atto dalla Regione è la **gestione innovativa dei posti auto aziendali**, nel rispetto della normativa ambientale, che prevede che il costo del posto auto dei dipendenti sia ponderato in rapporto alla propria categoria contrattuale e che a coloro che già usufruiscono dell'abbonamento agevolato al trasporto pubblico non sia consentito l'accesso ai parcheggi aziendali.

Allo scopo d'incentivare l'uso condiviso del mezzo individuale sono stati espressamente riservati parcheggi aziendali ai collaboratori che aderiscono al **car pooling** in qualità di conducenti, concedendoli gratuitamente a coloro che trasportano almeno due colleghi.

La Regione ha proseguito nell'ulteriore incentivazione del **car sharing**, un servizio innovativo concordato con TPER SpA a condizioni estremamente favorevoli riservate ai dipendenti e ai collaboratori regionali.

### 3.4.3 Investimenti e azioni per il sistema regionale della mobilità ciclopedonale

#### ▪ **PREMESSA**

La mobilità ciclistica rappresenta una forma di mobilità "completa", ossia in grado di soddisfare tutte (o quasi) le esigenze quotidiane di spostamento, da quelle sistematiche a quelle occasionali, da quelle per ragioni di lavoro o studio a quelle ludiche o ricreative. In particolare, in ambito urbano, oltre a svolgere una duplice funzione autonoma come modalità efficiente nell'accessibilità e come funzione complementare al trasporto pubblico, concorre al miglioramento della qualità dell'aria, al risparmio energetico e alla vivibilità e salvaguardia del territorio e del paesaggio, ossia è una forma di mobilità altamente sostenibile.

Se in ambito urbano la mobilità ciclabile è assolutamente competitiva (e spesso superiore) in termini di efficienza ed efficacia, su distanze più lunghe necessita di tempi e servizi diversi e tende a caratterizzarsi come mobilità di tipo turistica o sportiva.

Con la Delibera della Giunta regionale n. 1157/2014 “Approvazione dello schema di protocollo d'intesa, fra Regione e Province, e degli elaborati tecnici della rete delle ciclovie regionali”, la Regione ha inteso intervenire nella **promozione del cicloturismo e nella realizzazione di circa 3.800 km di percorsi extraurbani per le biciclette**, recuperando e integrando tratti già esistenti e soprattutto realizzandone di nuovi, tra piste ciclabili in sede o tragitti riconoscibili e sicuri su vie poco trafficate. La Rete è costituita da una serie di “corridoi”, cioè di fasce territoriali all'interno dei quali sono presenti o dovranno essere realizzati gli effettivi percorsi o itinerari ciclabili. Tali corridoi sono stati individuati sulla base di un complesso di elementi territoriali, ambientali e trasportistici, che consentono un'adeguata fruizione dei valori ad essi associati e la connessione con le reti ciclabili nazionali ed europee, il territorio locale e il sistema dell'intermodalità. La rete infatti tiene conto anche delle esigenze di collegamento tra i principali centri urbani, per favorire anche la mobilità ciclistica urbana. Si tratta di un obiettivo di lungo periodo, da realizzare attraverso la pianificazione e la progettualità della Regione e degli Enti locali.

Tale Rete:

- integra il sistema regionale della mobilità e si inserisce all'interno delle principali reti o percorsi ciclabili Europei e Nazionali;
- costituisce un quadro di riferimento per la programmazione delle risorse regionali e per orientare la pianificazione e la progettualità degli Enti locali.

**I documenti elaborati del PRIT 2025** assumono questa Rete previsionale delle Ciclovie Regionali come parte integrante del sistema infrastrutturale regionale.

La Legge regionale 10/2017: «interventi per la promozione e lo sviluppo per la ciclabilità» articola il sistema regionale della ciclabilità in tre elementi:

- reti urbane ed extraurbane
- reti ciclovie regionali (RCR)
- integrazione delle reti con le infrastrutture e i servizi per la mobilità sostenibile e l'interscambio



## ▪ QUADRO DI RIEFRIMENTO NORMATIVO: LA LEGGE REGIONALE 2/2017 E LA LEGGE 2/2018

Con l'approvazione della **legge regionale 10/2017 “Interventi per la promozione e lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità”**, la Regione, in continuità con quanto già attuato e avviato, sta attivamente promuovendo diverse iniziative per sviluppare una mobilità sostenibile con una maggiore sicurezza per la circolazione ciclistica, per incentivare i trasferimenti casa-lavoro, casa

scuola, per favorire il ciclo-turismo verso le città d'arte e le aree naturalistico-paesaggistiche della nostra regione e in generale per favorire l'avvicinamento anche dei cittadini a scelte di mobilità consapevoli anche in funzione del miglioramento della qualità ambientale e della salute della comunità stessa.

Queste azioni vengono rafforzate da quanto previsto in termini di strategie e priorità dalla **nuova Legge n. 2 dell'11 gennaio 2018** (in vigore dal 15 febbraio 2018) "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità turistica". In essa vengono ribadite le priorità sopracitate e sono previsti inoltre diversi livelli territoriali di pianificazione da armonizzare nel corso del tempo (Piano Nazionale con avvio dell'elaborazione a inizio 2019, Piano regionale della Rete Ciclabile, Biciplan comunale).

La legge regionale 10/2017 articola il sistema regionale della ciclabilità in tre elementi, ai fini del raggiungimento degli obiettivi della ciclabilità: **reti urbane ed extraurbane, reti ciclovie regionali e integrazione** delle reti con le infrastrutture e i servizi per la mobilità sostenibile e l'interscambio.

Gli obiettivi della legge regionale sono: la promozione della ciclabilità urbana ed extraurbana, anche alimentata da energie rinnovabili; la realizzazione di una Rete delle ciclovie regionali; il raddoppio della percentuale di spostamenti in bici e a piedi sul territorio; la riduzione del tasso di motorizzazione della regione con particolare riferimento ai veicoli a combustione; nuovi collegamenti tra le piste esistenti con forte attenzione alla loro messa in sicurezza, una maggiore integrazione treno-bici anche grazie al recupero di stazioni ferroviarie e case cantoniere trasformandole in strutture per servizi; la promozione di nuovi stili di vita consapevoli e di mobilità attiva anche nell'ottica della prevenzione della salute della collettività; la miglior fruizione del territorio e del contenimento dell'uso del suolo; la promozione di servizi per i ciclisti, dalla riparazione alla vigilanza.

Ai sensi dall'art. 3 della legge regionale 10/2017, il PRIT individua il "**Sistema regionale della ciclabilità**" (comprensivo della Rete delle Ciclovie Regionali), definendo gli indirizzi, gli obiettivi di sviluppo, le priorità e le azioni necessarie alla realizzazione del Sistema stesso.

Un nuovo piano, articolato a livello regionale, è stato definito dalla citata Legge n. 2 del 11 gennaio 2018 "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica", che all'articolo 3 prevede che *"(...) le Regioni, nell'ambito delle proprie competenze (...) predispongono e approvano con cadenza triennale, in coerenza con il piano regionale dei trasporti e della logistica e con il Piano nazionale della mobilità ciclistica, il piano regionale della mobilità ciclistica. Il piano regionale della mobilità ciclistica individua gli interventi da adottare per promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative nel territorio regionale e per conseguire le altre finalità della presente legge"*.

In sede di prima applicazione, agendo anche per l'omogeneizzazione dei vari strumenti individuati, il piano di settore (PRIT) svolge le funzioni del previsto piano regionale della mobilità ciclistica.

#### ▪ LA RETE DELLE CICLOVIE REGIONALI

La **Rete delle ciclovie regionali** è costituita da percorsi già attualmente utilizzati per cicloturismo e non solo, corrispondenti a oltre 1.000 km di infrastrutture (riferite a un'estensione complessiva di circa 3.800 km) e sviluppate su differenti tipologie (percorsi esistenti o comunque utilizzati, viabilità minore a basso volume di traffico veicolare in sede propria, riservata o protetta, sedimi dismessi-ex ferrovie - argini, strade e sentieri forestali, rurali o storici, oltre alle reti urbane ed extraurbane di piste ciclopedonali). Fa riferimento prioritario alle reti nazionali (Bicitalia e anche Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche-SNCT) ed europee (Eurovelo) e rappresenta lo strumento di settore di indirizzo e riferimento all'interno del sistema regionale di pianificazione territoriale, di mobilità e dei trasporti

nel territorio al fine di individuare, pianificare e promuovere una rete di percorsi ciclabili estesa e continua, riconoscibile e di ampia scala, con le relative infrastrutture e servizi. L'obiettivo è quello di promuovere la sempre maggiore fruizione delle principali risorse culturali, naturali e paesaggistiche, nel rispetto delle caratteristiche ambientali del territorio e delle esigenze di collegamento tra i principali centri urbani, integrandosi e favorendo la mobilità ciclabile locale.

**L'EuroVelo, the European CyceRoute Network** è la rete ciclabile europea ideata nel 1998 e gestita da ECF - European Cyclists' Federation in collaborazione con partner nazionali e regionali, tesa a sviluppare una rete di 14 itinerari ciclabili di lunga percorrenza attraverso tutto il continente europeo con 14 Ciclovie, (70.000 km con circa 1/3 realizzato) con 3 percorsi in Italia di 6.100 km: EV5 Via Romea Francigena: 3.900 km (1.800 km in Italia, EV7 SunRoute (Ciclopista del Sole): Capo Nord–Malta, 7.409 km (3.000 km in Italia) e EV8 Mediterranean Route (Via del Po e delle Lagune): Costa francese–Costa Istriana, 5.888 km (1.300 in Italia).

**La rete ciclabile nazionale Bicitalia, proposta da FIAB** onlus già nel 2001, rappresenta un network di grande respiro e permette tramite itinerari sovra regionali il collegamento con i paesi confinanti e con la rete EuroVelo. In Emilia-Romagna vi sono tre ciclovie: Ciclopista del Sole, Via del Po e delle Lagune e La Via Francigena.

**Il Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche (SNCT) individuato dal MIT** con le leggi di stabilità 2015 e in coerenza con le reti Bicitalia ed Eurovelo, stanziando circa 350 milioni di euro per 10 ciclovie nazionali, in cui la Regione Emilia-Romagna è interessata da tre ciclovie: Ciclovie Vento, Sole e Adriatica.

**La Ciclovie Vento, che integra la Ciclovie del Po- Ciclovie destra Po** da Venezia a Torino attraversa quattro regioni (Lombardia, Piemonte, Emilia-Romagna e Veneto).

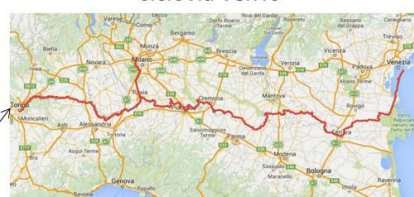
**La Ciclovie del Sole da Verona a Firenze è lunga circa 680 km** distribuiti tra le regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto e Toscana comprensivi, nella regione Emilia-Romagna, del tracciato principale su Bologna e delle varianti su Modena e sul tracciato sulla ex ferrovia dismessa Bologna-Verona).

**Per la Ciclovie Adriatica** sono in corso di elaborazione da parte delle Regioni interessate (Marche ente capofila, del Veneto, Emilia-Romagna, Basilicata e Puglia) i documenti preparatori sulla Ciclovie per lo studio di fattibilità tecnico-economica con finanziamento ministeriale, anche dopo la sottoscrizione del Protocollo d'Intesa avvenuta ad aprile 2019.

Inquadramento delle ciclovie Sole e Vento



Ciclovie VenTo



Ciclovie del Sole



La legge regionale incentiva e valorizza la mobilità ciclopedonale quale modalità strategica in grado di offrire un importante contributo al sistema della mobilità, sia in termini di spostamenti complessivi sia in termini di sostenibilità del sistema. In quanto tale dovrà essere considerata elemento caratterizzante degli interventi di potenziamento e riqualificazione del sistema infrastrutturale della mobilità. Fondamentale per incrementare la mobilità ciclopedonale è la realizzazione di un **sistema di accessibilità e di itinerari** che vada oltre la singola “pista”, e che abbia caratteristiche di qualità, riconoscibilità e sicurezza.

Con riferimento alle aree urbane è **posto l’obiettivo al 2025 di raggiungere la quota di ripartizione modale ciclabile del 20%**, valutata come media regionale (corrispondente al doppio dell’attuale valore).

A tal fine diventano strategiche azioni quali:

- promuovere un approccio integrato alla pianificazione e alla realizzazione della rete ciclabile, sia in termini di infrastruttura e di poli collegati, che di servizi, segnaletica e dotazioni, per un servizio all’utenza integrato;
- promuovere l’accessibilità urbana e dei principali poli di attrazione territoriali, quali le stazioni ferroviarie;
- promuovere e favorire azioni e politiche innovative per l’incremento della mobilità ciclopedonale, anche attraverso l’utilizzo di sistemi tecnologici intelligenti e forme di coordinamento con la sharing mobility;
- promuovere la “cultura ciclabile”, anche attraverso la formazione, l’informazione e l’utilizzo di progettazione partecipata;
- consolidare e implementare sistemi a tariffazione integrata in sinergia con i servizi di bike sharing, in particolare nei luoghi di interscambio modale ferro gomma;
- favorire le politiche relative ai percorsi sicuri casa-scuola, casa-lavoro, del mobility management, del diritto alla mobilità delle categorie più deboli.

In sintesi, le azioni prioritarie regionali vengono definite:

- in ambito urbano, all’individuazione della rete ciclabile, in accordo con i piani locali di mobilità, alla sua realizzazione, riqualificazione e potenziamento, con verifica e messa in sicurezza dei punti più critici e degli attraversamenti ciclopedonali, alla continuità e riconoscibilità dei tracciati con riferimento alla segnaletica e all’intermodalità;
- in ambito extraurbano, al consolidamento di una rete che possa offrire un’alternativa modale efficace anche sulla media distanza, rispondendo allo stesso tempo alle esigenze di sicurezza nella circolazione, nonché di tutela e valorizzazione del paesaggio.

Di rilevanza prioritaria risulta il tema dell’**intermodalità ciclo-pedonale**, in particolare per la **connessione con le stazioni**. Occorre cercare di incrementare l’uso della bicicletta non come sistema di mobilità antagonista del tpl, ma come elemento a esso complementare. In questo contesto va considerato il sistema del bike sharing, da implementare come numero complessivo di bici (tradizionali e a pedalata assistita, in modo da offrire un’ampia possibilità di scelta al fruitore del servizio) e di punti di prelievo/rilascio, da estendere gradualmente, realizzando la massima integrazione tariffaria con il tpl, avendo come obiettivo l’indifferenza dell’origine o della destinazione all’interno del territorio regionale. Il bike sharing può essere perciò ritenuto particolarmente versato per l’accesso ai luoghi di interscambio oppure alle zone a traffico limitato dei centri storici. Si sottolinea che studi specifici hanno evidenziato che circa metà della popolazione regionale abita a distanza ciclabile da una fermata o stazione ferroviaria, ponendo quindi il tema dello stato della rete ciclopedonale nell’intorno (dai 2,5 ai 3 km) della stazione ferroviaria; gli interventi prioritari dovranno riguardare:

- la continuità della rete delle piste e dei percorsi ciclabili, e la qualità di accesso alle stazioni;
- l'accessibilità alle biciclette nelle immediate vicinanze delle stazioni;
- la dotazione di servizi e di parcheggio per la ciclabilità in prossimità delle stazioni.

Ancora l'art. 11 della L.R. 10/2017 prevede il "Tavolo regionale per la ciclabilità" di cui, con funzioni propositive e consultive relative alla realizzazione del Sistema regionale della ciclabilità.

#### ▪ INVESTIMENTI PER LA MOBILITA' CICLOPEDONALE 2018-2020

Nel corso degli anni si è registrato un **significativo aumento dei chilometri di piste ciclabili** realizzate nelle aree urbane dei 13 comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, passati **dai 419 chilometri del 2000 a oltre 1.600 nel 2017**, con una rete regionale la cui estensione è stimata in circa 3.800 km (dato tratto dalla delibera di Giunta regionale 1157/2014), di cui 1.425 km relativi alla rete regionale di Bicalitalia ed EuroVelo.

Per quanto riguarda il sistema regionale della ciclabilità, sono stati censiti **oltre 500 interventi/azioni cofinanziati dal 95 e il 2013**, per un costo complessivo di oltre 210 milioni di euro (cofinanziamento regionale di circa 140 milioni di euro).

**Gli interventi per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclabile in corso di attuazione nel triennio 2018-2020** sono i seguenti:

1. **bando ciclabilità con il Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020** con finanziamento di 10 milioni di euro su una spesa complessiva di 23 milioni di euro e una lunghezza di piste ciclabili di oltre 135 km per la realizzazione di 36 interventi degli Enti locali nel territorio regionale di ritessitura di percorsi ciclabili e servizi/infrastrutture per la ciclabilità con premialità alla loro programmazione ed efficacia;
2. **I Addendum Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020** con finanziamento di 2 milioni di euro su una spesa complessiva di 2,5 milioni di euro "Intervento di ritessitura urbana attraverso una diagonale ciclabile di circa 3 km di lunghezza, con recupero della ferrovia dismessa del tratto Bologna-Milano in zona urbana del Comune di Modena";
3. **Programma Operativo Regionale - Fondi Europei di Sviluppo Regionale - POR-FESR 2014-2020** per oltre 8,2 milioni di euro di contributo regionale agli Enti locali che si dotano dei PUMS, che hanno già presentato le loro proposte progettuali con finanziamento a 19 enti locali per circa 40 km di nuove piste;
4. **per le ciclovie nazionali sono stati sottoscritti con il MIT nuovi protocolli d'Intesa ad aprile 2019. Nello specifico per la Ciclovia SOLE** (Verona-Bologna-Firenze per oltre 680 km) con capofila Regione Emilia-Romagna, la Città Metropolitana di Bologna ha bandito nel 2018 con 1,1 milioni di euro di contributo MIT, la gara per il progetto di fattibilità tecnico-economica completato ad agosto 2019. Il DM 517/2018 ha definito un nuovo riparto dei finanziamenti alle ciclovie nazionali 2018-2019 per la progettazione esecutiva e attuazione dei primi tratti prioritari che per la regione Emilia-Romagna sono coperti da un finanziamento di oltre 7 milioni di euro. Inoltre, la Città Metropolitana ha predisposto il progetto esecutivo del tratto modenese e bolognese relativo all'ex sedime della linea ferroviaria Bologna Verona, facente parte della Ciclovia del Sole, con finanziamento del Ministero dell'Ambiente per la sua realizzazione di 5 milioni di euro. I lavori sono iniziati nel 2019 e la loro conclusione è prevista a giugno 2020. **Per quanto riguarda la Ciclovia Vento** (con la Regione Lombardia Ente capofila) il progetto di fattibilità tecnico-economica con finanziamento è stato completato ad aprile 2019 e con un ulteriore quota di finanziamento MIT prevista per l'attuazione dei lotti prioritari nella nostra Regione. **Infine per la Ciclovia Adriatica** la Regione Marche (Ente capofila) dovrebbe indire a fine 2019 la gara per l'affidamento della progettazione di fattibilità tecnico-economica di tutta la



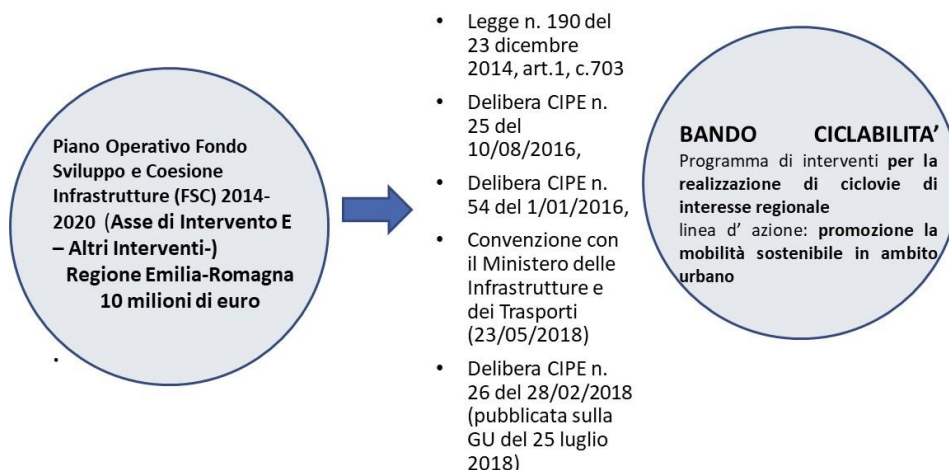
ciclovía con finanziamento ministeriale da completare entro il 2020;

5. **altri interventi infrastrutturali e sui mezzi del trasporto pubblico per l'intermodalità/intercambio ferro-gomma-bici** come nuovi percorsi per le biciclette nelle stazioni con pittogrammi, bike sharing e finanziamenti alle velostazioni. Ancora intervento per l'alloggiamento bici nei treni circolanti: in Emilia-Romagna sono in servizio 630 treni attrezzati per il trasporto bici su un totale di circa 900 circolanti, di cui 90% su rete nazionale e 10% su rete FER;
6. **attività di promozione degli interventi di settore con contributo previsto nel 2018 e 2019 di 100.000 euro previsti dalla L.R. 10/2017** a sostegno dell'associazionismo (Bando Associazionismo di maggio 2019) e di stesura di linee guida per un sistema di ciclabilità regionale. Nel 2018 sono state predisposte dalla Regione le **"Linee guida per il sistema di ciclabilità regionale"** previste anche dalla legge regionale 10/2017 e in coordinamento con il Progetto europeo "Prepair sub actio C9.1, volte a promuovere e adottare un approccio sistemico alla pianificazione della rete ciclabile di scala regionale, sia in termini d'infrastruttura, di poli collegati, di servizi, di segnaletica e dotazioni al fine di conseguire l'efficacia tecnica funzionale dei percorsi ciclabili garantendo la necessaria uniformità dell'intera rete regionale urbana, extraurbana e della Rete delle ciclovie regionali (RCR), in coerenza con la normativa regionale, nazionale ed europea. Sono previsti incontri di divulgazione ed informazione nel territorio regionale nel corso del 2019.

#### Bando ciclabilità con il Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020

(Delibere di Giunta regionale nn. 577/2018 - Convenzione MIT-RER, n. 821/2018 - Bando ciclabilità e n. 1873/2018 -Piano Operativo Investimenti)

Piano Operativo degli  
Investimenti Bando  
Ciclabilità







### LOTTO 1: Potenziamento della rete ciclopedonale

- N.29 interventi finanziati (34% degli interventi proposti)
- contributo richiesto di 9.179.490 di Euro,
- spesa di investimenti stimata di 49 Mln di Euro
- lunghezza di progetto di piste ciclabili di circa km (% degli interventi proposti)

### LOTTO 2: Servizi e infrastrutture per l'interscambio con le stazioni

- N.7 finanziati (100% con tutti interventi proposti)
- contributo richiesto di 820.000 Euro,
- spesa di investimenti stimata in oltre 1,7 Mln di Euro
- 1.000 nuovi posti in deposito bici di progetto alle stazioni

- **Riqualficazione viaria del ponte principale di collegamento tra stazione e centro urbano**



**COMUNE DI CESENA (FC):**

POTENZIAMENTO RETE CICLO-PEDONALE VIA CERVESE VIA EMILIA -VIADOTTO KENNEDY

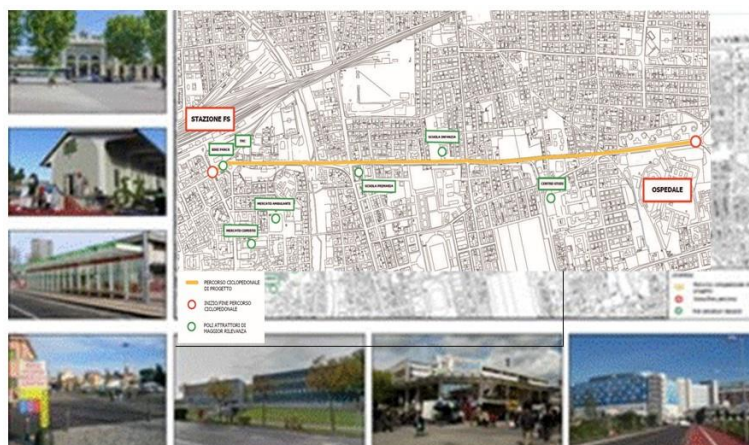
- **Pianificazione con ritessitura viaria dei percorsi ciclabili in tutta l'area urbana ed extraurbana**



**Comune di Castel Bolognese (RA) :**

REALIZZAZIONE DI UNA RETE DI PERCORSI CICLABILI INNOVATIVI

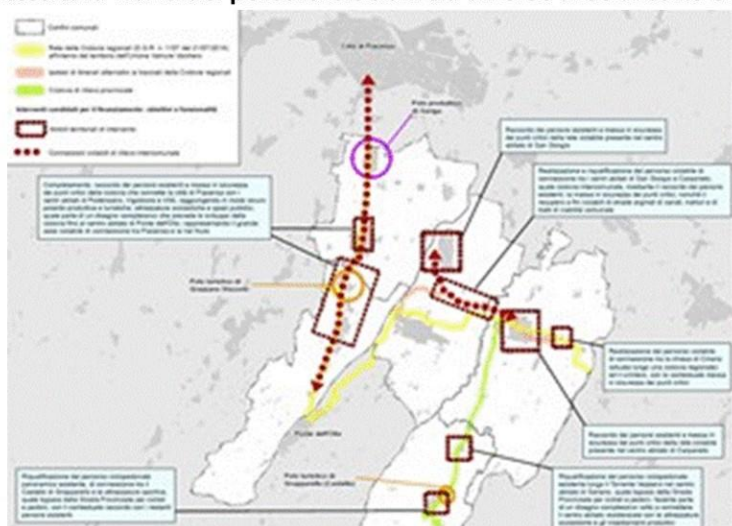
- **Riqualficazione del percorso ciclabile in area urbana che unisce polarità di forte attrazione**



**COMUNE DI RIMINI (RN):**

POTENZIAMENTO DELLA RETE CICLOPEDONALE IN VIA ROMA – VIA UGO BASSI – VIA SETTEMBRINI.

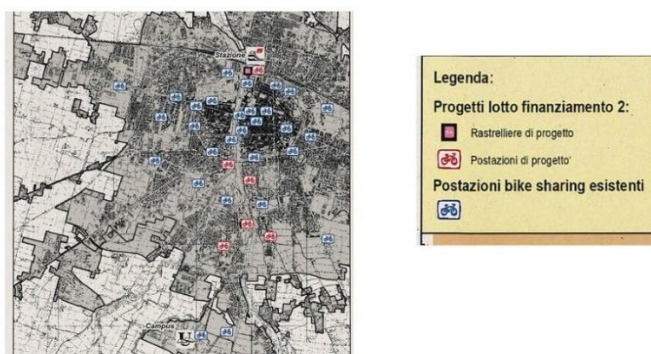
- **Ritessitura viaria dei percorsi ciclabili tra diverse aree urbane e frazioni**



**Unione Valnure Valchero (PC):**

Potenziamento della rete ciclopedonale all'interno dell'Unione Valnure Valchero

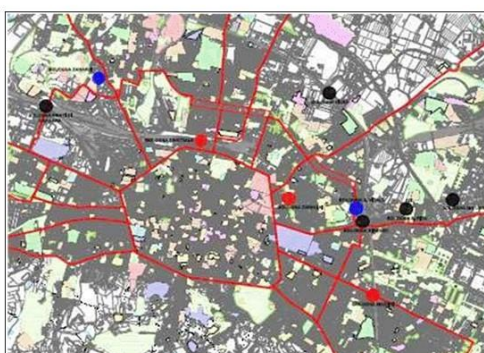
- **Completamento dei depositi bici lungo assi di polarità**



**Comune di Parma:**

Servizi di interscambio asse nord-sud (Stazione-Campus Universitario)

- **Parcheggi pubblici per biciclette coperti e videosorvegliati in struttura prefabbricata presso le stazioni**



**Comune di Bologna**

Realizzazione sistemi di interscambio bicicletta-sistema ferroviario nelle fermate urbane del SFM





### 3.4.4 Il parco mezzi autobus e filobus regionale

La Regione ha proseguito con il Piano degli investimenti per il **rinnovo della flotta** con una serie di azioni.

- Sono continuate le procedure per l'erogazione delle risorse di cui al DM 345/2016, che prevede per la RER risorse per circa 22,7 M€ e beneficiari di tali contributi le Aziende pubbliche di TPL e le principali Aziende private della regione. Tali risorse sono state assegnate concesse e impegnate con le Delibere di Giunta nn. 198/2017 e 1239/2017 per l'acquisto di **oltre 200 mezzi** a bassissimo impatto ambientale, in sostituzione di una parte significativa dei veicoli con classe ambientale Euro 0 ed Euro 1 che rappresentano le tipologie di autobus maggiormente inquinanti;
- con DGR 198/2017 sono iniziate le procedure per la ripartizione delle risorse di cui al Fondo comma 866, art.1. L. 28 dicembre 2015 n. 208, che con DM 25/2017 prevede per la RER risorse complessive per circa 11,3 M€ impegnate integralmente. Con tale delibera si è provveduto anche a una prima assegnazione delle risorse che consentiranno l'acquisto di **almeno 97 mezzi** a bassissimo impatto ambientale con l'obiettivo di sostituire integralmente i veicoli Euro 0 ed Euro 1 ancora in circolazione;
- la Regione ha iniziato la liquidazione delle risorse relative ai Fondi POR-FESR 2014-2020, Asse 4 – Misura 4.6 “Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane” con cui vengono stanziati 13 M€ a favore delle Aziende pubbliche di TPL per l'acquisto di **almeno 97 autobus e filobus urbani** a bassissimo impatto ambientale, di cui i primi 20 autobus sono stati acquistati entro il 2018 come da indicatore previsto dal programma di finanziamento POR;
- sono state avviate le procedure per ripartire le risorse relative ai fondi FSC (2014-2020) Piano Operativo Infrastrutture Delibera CIPE 54/2016 attraverso un primo piano di investimento di rinnovo materiale rotabile su gomma - DGR 1028/2017 - che prevede l'acquisto di un numero minimo di 33 autobus a bassissimo impatto ambientale contribuiti al 50% per un importo complessivo di 3,8 milioni di euro;
- sono previste infine risorse a favore della Agenzia di Parma SMTP per complessivi 2,5 milioni di euro per l'acquisto di circa 12 mezzi innovativi relative alla delibera CIPE 98/2017.

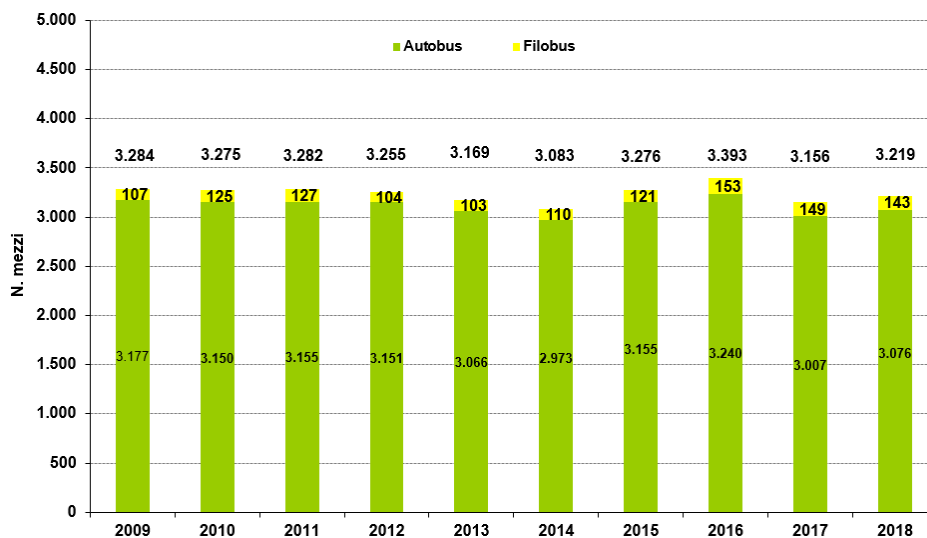
Gli ulteriori investimenti in corso di programmazione grazie al Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile porteranno al 2020 il rinnovo del 20% della flotta con oltre 600 nuovi mezzi.

Tabella 11

Fonti di finanziamento	numero mezzi previsti	Delibere	risorse regionali (50%)	risorse Aziende TPL (50%)	Totale
DM 345 (2015-2016)	191	198/2017; 1239/2017	22.696.946,96	22.696.946,96	45.393.893,92
DM 25 (2017-2019) (CONSIP)	97	198/2017; 2302/2018	11.388.553,07	11.388.553,07	22.777.106,14
POR (2014-2020)	97	198/2017; 1024/2017	13.000.000,00	€ 13.000.000,00	26.000.000,00

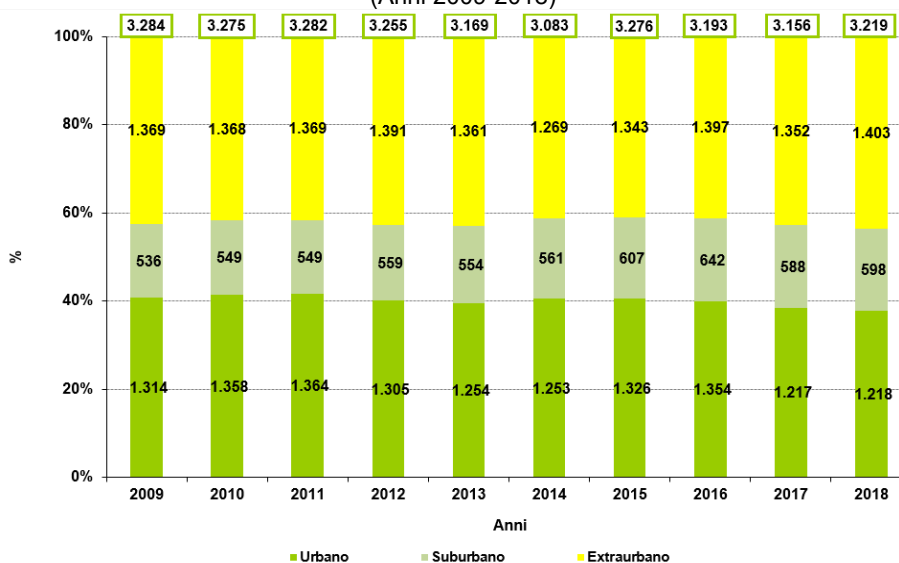
FSC (2014-2020) CIPE 54/2016	33	1028/2017 1006/2019	3.824.000,00	3.824.000,00	7.648.000,00
FSC (2014-2020) addendum Agenzia Parma			2.530.000 €	2.530.000 €	5.060.000 €
CIPE 98/2017	12				
<b>Totale</b>	<b>430</b>		<b>53.439.500,03</b>	<b>53.439.500,03</b>	<b>106.879.000,06</b>

**Figura 17**  
Composizione parco mezzi regionale per tipo di veicolo  
(Anni 2009-2018)



**Il numero dei veicoli adibiti al servizio di TPL in Emilia-Romagna, secondo dati aggiornati al 31 dicembre 2018, ammonta a 3.219 mezzi, di cui 3.079 autobus e 143 filobus, mantenendosi pressoché stabile negli ultimi anni.**

**Figura 18**  
Composizione parco per tipo di immatricolazione: urbano, suburbano ed extraurbano  
(Anni 2009-2018)



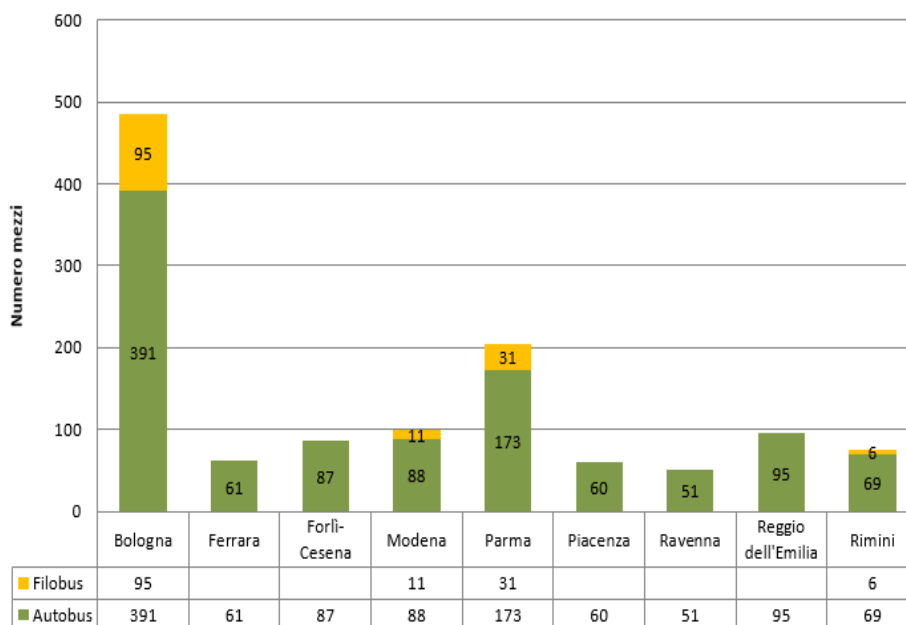
Anche la distribuzione delle tre tipologie urbano, suburbano ed extraurbano risulta piuttosto stabile negli anni, seppure con sensibili oscillazioni per le tipologie stesse a seconda dei diversi bacini.

**Figura 19**  
**Andamento età media e incidenza mezzi con età ≥ a 15 anni**  
 (Anni 2009-2018)



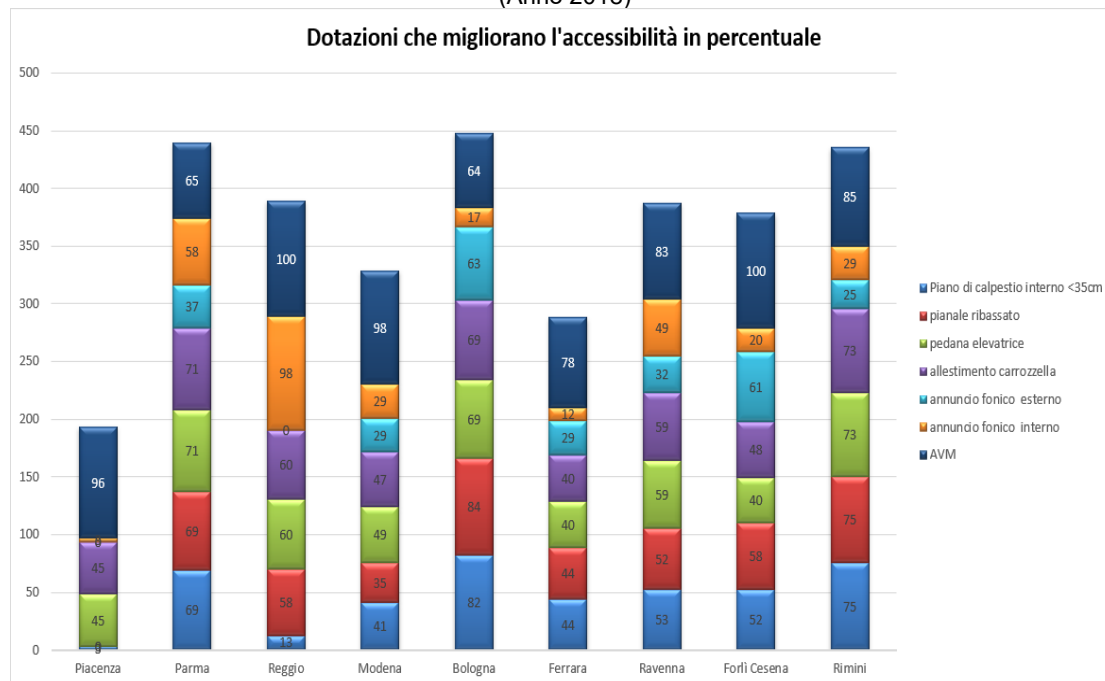
L'età media dal 2009 è cresciuta da 11,42 fino a 12,90 anni nel 2016. Tale dato, piuttosto negativo se confrontato con le medie europee, viene attenuato con i recenti investimenti di rinnovo della flotta programmati attestandosi nel 2018 a 11,39.

**Figura 20**  
**Parco autobus e filobus urbano regionale**  
 (Anno 2018)



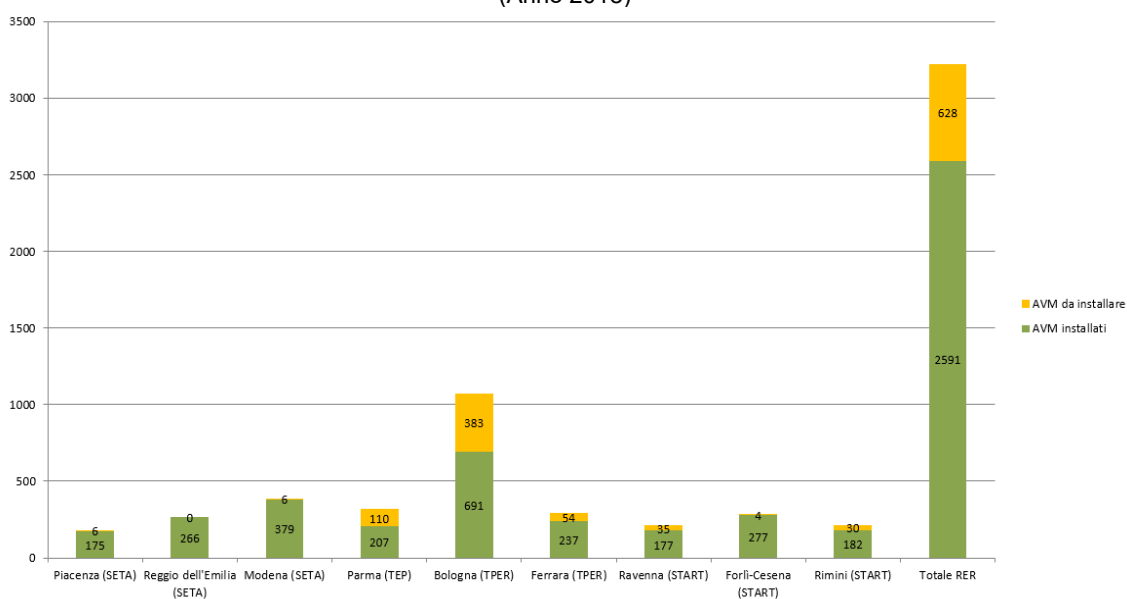
I filobus regionali risultano 143, di cui 31 nel bacino di Parma, 11 in quello di Modena, 95 a Bologna e 6 a Rimini.

**Figura 21**  
Dotazione parco mezzi  
(Anno 2018)



La figura precedente riporta le dotazioni che riguardano il miglioramento della accessibilità ai mezzi con una particolare attenzione alle persone con ridotta capacità motoria. La Regione nei provvedimenti di co-finanziamento che incentivano le Aziende di TPL all'acquisto di nuovi mezzi, prevede nelle condizioni necessarie per adire al finanziamento che i veicoli debbano muniti dei dispositivi riportati in figura. Pertanto, la percentuale dotazione che riguardano l'accessibilità è strettamente collegata all'evolversi del rinnovo del parco mezzi regionale.

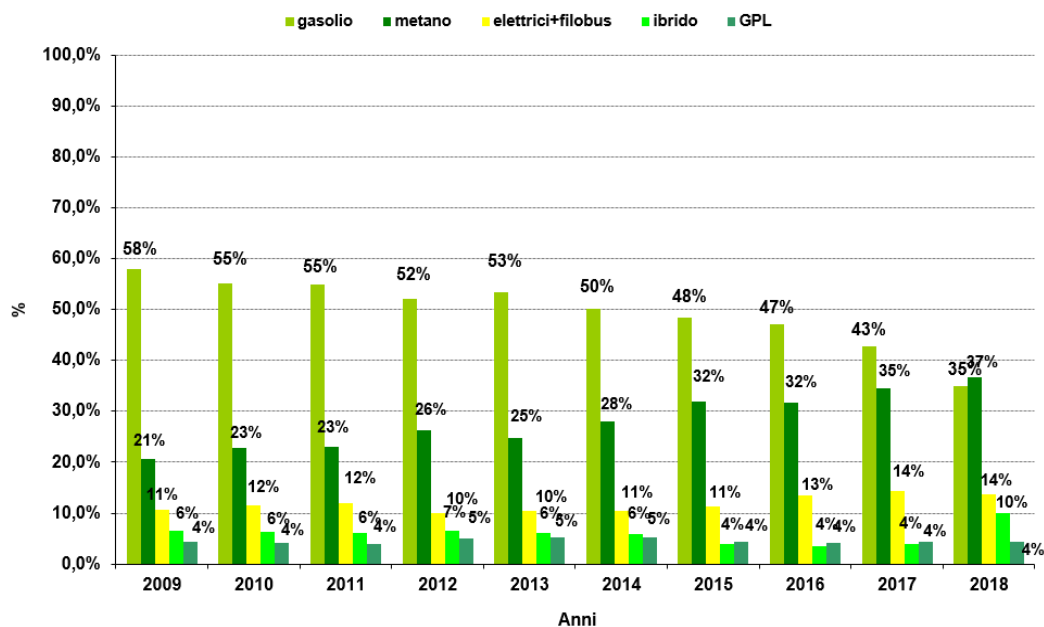
**Figura 22**  
Dotazione AVM parco mezzi  
(Anno 2018)





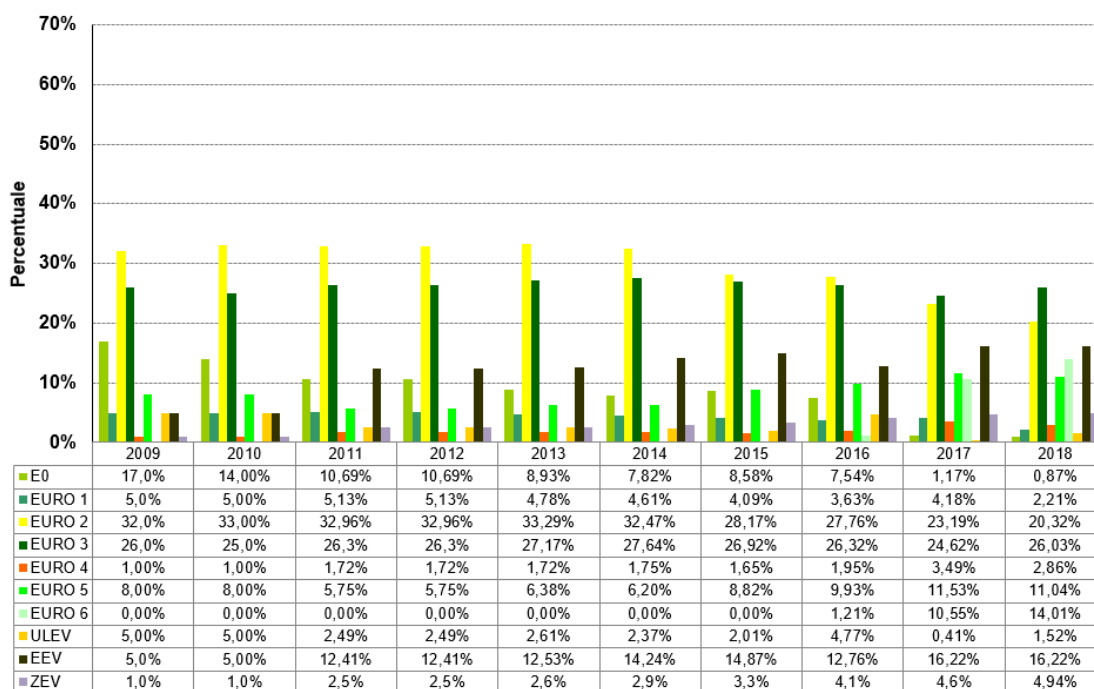
Dei **3.219** mezzi regionali **2.591** sono dotati del sistema **AVM** (Advanced vehicle monitoring) per il telecontrollo della flotta. Allo scopo di dotare l'intera flotta pubblica sono necessari circa **628** dispositivi.

**Figura 23**  
**Composizione parco mezzi in ambito urbano per tipo di alimentazione**  
 (Anni 2009-2018)



Dal 2009 al 2018 c'è stato un **incremento dei bus a metano** (dal 21% al 37%) e un **decremento dei bus diesel** (dall'58% al 36%). Ciò contribuisce da un lato in misura significativa alla riduzione delle emissioni di polveri sottili da parte degli autobus e dall'altro l'uso del metano determina anche benefici in termini economici, legati al prezzo inferiore del metano.

**Figura 24**  
**Composizione parco mezzi per classe ambientale**  
 (Anni 2009-2018)



Negli ultimi anni il rinnovo del parco mezzi regionale ha visto una **drastica diminuzione dei pre-euro a vantaggio di classi ambientali meno inquinanti**. La composizione del parco mezzi per classe ambientale è la seguente: Euro0 (0,87%), Euro1 (2,21%), Euro2 (20,32%), Euro3 (26,03%), Euro4 (2,86%), Euro5 (11,04%), Euro6 (14,01%), ULEV (1,52%), EEV (16,22%), ZEV (4,94%).

**Tabella 12**  
**Parco mezzi regionale per classe ambientale e per bacino**  
 (Situazione al 31/12/2018)

Classe Ambientale	Bacino di Parma (Azienda TEP e privati)	Bacino di Piacenza, Reggio Emilia e Modena (Azienda SETA e privati)	Bacino Bologna e Ferrara (Azienda TPER e privati)	Bacini di Ravenna, Forlì-Cesena, Rimini (Azienda START e privati)	Totale RER
<b>EURO 0</b>	3	1	15	10	29
<b>EURO 1</b>	4	0	27	45	76
<b>EURO 2</b>	49	181	316	110	656
<b>EURO 3</b>	62	244	305	221	832
<b>EURO 4 (I livello)</b>	10	19	46	28	103
<b>EURO 5 (4 II livello)</b>	28	182	118	26	354
<b>EURO 6</b>	60	82	158	139	439
<b>ULEV</b> (Ultra-Low Emission Vehicle)	0	0	45	4	49
<b>EEV</b> (Enhanced Environmentally Vehicle)	70	100	234	118	522
<b>ZEV</b> (Zero Emission Vehicle)	31	23	101	4	159
<b>Totale</b>	<b>317</b>	<b>832</b>	<b>1.365</b>	<b>705</b>	<b>3.219</b>

### 3.5 OSSERVATORIO DEGLI INDICATORI DELLA MOBILITÀ URBANA E DEL TRASPORTO PUBBLICO

L'analisi che segue riporta una serie di **indicatori sintetici relativi alla mobilità urbana e al trasporto pubblico**, tratti da una raccolta di informazioni gestita dalla Regione.

I dati di mobilità raccolti nell'archivio sono aggiornati mediante diverse fonti informative: la più consistente raccolta di dati è quella effettuata annualmente con la collaborazione delle Agenzie provinciali della mobilità e riguarda la compilazione dei Modelli 2A e 2B<sup>1</sup>, allegati agli Accordi di programma (rispettivamente dati provinciali e dati comunali) e previsti dall'Atto di indirizzo triennale di settore (2016/2018) e addendum 2019/2020 approvato dalla deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 208/2019, mentre altre informazioni sono raccolte direttamente dagli uffici regionali.

Di seguito si riepilogano le varie fonti informative che alimentano il sistema di monitoraggio.

**Tabella 13**  
**Fonti informative dei dati utilizzati**

Dato	Fonte
Dati sugli strumenti di pianificazione e dati di mobilità urbana	Comune e Agenzie prov. Mob.
Percorrenze del TPL, dati sul servizio e qualità erogata e percepita a livello urbano ed extraurbano, parco veicoli	Imprese esercenti il TPL e Agenzie prov. Mob.
Mobilità provinciale	Province e Agenzie prov. Mob.
Consumi di carburante Regionali	Elaborazioni Aci su dati Ministero Sviluppo Economico – Staffetta Quotidiana
Incidentalità, indicatori di mobilità	ISTAT
Popolazione	Effettuata dalla RER dal 1987 (comunale)
Parco autoveicoli	ACI
Dati ambientali	ARPA
Dati sui capoluoghi di provincia relativi alla mobilità	ISTAT (dati ambientali delle città)

Occorre specificare, inoltre, che, nei grafici sintetici illustrati di seguito i valori riportati in ordinata dovranno essere letti per cogliere una tendenza nel suo insieme delle realtà urbane del territorio regionale, in quanto **rappresentativi della somma o della media delle tredici città con popolazione residente superiore ai 50.000 abitanti**<sup>2</sup>. Dove ritenuto significativo si presentano anche i dati delle singole città che concorrono con le loro specificità a formare la tendenza generale di sintesi.

Inoltre, si analizzano solamente quei dati che presentano un livello sufficiente di completezza per quanto riguarda le serie storiche 2000-2017 (e 2018 ove disponibili); in alcuni casi, dove i dati di base fossero carenti, si analizza la serie storica a partire da un anno più recente.

Nei grafici che riportano i dati delle serie storiche, normalmente l'analisi parte dall'anno 2000, mentre per i confronti tra le città si prende in considerazione l'ultimo quinquennio (tendenza del medio periodo). Si presentano anche i dati dell'ultimo biennio (tendenza del breve periodo).

Alcuni dati come i consumi di carburante fanno riferimento all'intero territorio regionale.


Nel caso differiscano, i dati pubblicati in questo rapporto sostituiscono quelli presentati nei precedenti rapporti.




<sup>1</sup> I modelli sono scaricabili al seguente link:





<http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/autobus-e-mobilita-urbana/sezioni/trasporto-pubblico-e-mobilita-integrata/determinazione-servizi-minimi>

<sup>2</sup> Ci si riferisce a Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Ferrara, Carpi, Bologna, Imola, Ravenna, Faenza, Forlì, Cesena e Rimini.

**Tabella 14**  
**AREE URBANE**  
**CRUSCOTTO SINTETICO MONITORAGGIO**

		<b>Giudizio</b>	<b>Variabili</b>	<b>Dal 2008 al 2017 (analisi di lungo periodo- 10 anni)</b>	<b>2016/2017 (analisi di breve periodo, oppure ultimo biennio disponibile)</b>	<b>Giudizio sintetico</b>
<b>Dinamica popolazione</b>	Popolazione	Rispetto all'anno 2008, analisi sul lungo periodo, cresce la popolazione nelle aree urbane, ma contemporaneamente cresce anche nelle zone extraurbane. Non si assiste quindi ad un processo di concentrazione nelle città in quanto la popolazione regionale in questi anni non si è accentrata negli agglomerati urbani. Come noto, la dispersione urbana (sprawl) non aiuta l'organizzazione e l'efficienza/efficacia del trasporto pubblico.	Popolazione: -aree urbane.....  -aree extraurbane .....	+5,1%  +5,8%	+0,2%  -0,09%	

<b>Attuazione pianificazione</b>	Strumenti della pianificazione PUMS e PUT	Comune	PUMS (stato)	Approva zione PUT	Linee di indirizzo PUMS	La maggioranza dei comuni urbani hanno adottato un piano di settore (PUM e/o PUT). Tutti i comuni hanno predisposto le linee di indirizzo dei PUMS (Piani della mobilità sostenibile); solo Ravenna e Parma hanno approvato il PUMS .			
		Pc	No	2009	si				
		Pr	2015 (approvato)		si				
		Re	2019 (adottato)	2000	si				
		Mo	2019 (adottato)	2001	si				
		Ca	2019 (adottato)	2011	si				
		Bo	2018 (adottato)	2007	Si(città metro..)				
		Im	2018 (adottato)	2000	Si(città metro..)				
		Fe	2019 (adottato)	1998	si				
		Ra	2018 approvato)	2016	si				
		Fa	No		si				
		Ce	No	2008	si				
		Fo	2018 (adottato)	2007	si				
		Rn	2018 (adottato)		si				
<b>Traffico privato</b>	Parco circolante	Cresce nel tempo il numero di autovetture in circolazione, sia nella componente di lungo periodo, che in particolare sull'ultimo biennio. L'indice di autovetture ogni mille abitanti residenti rimane su alti livelli di dotazione.				Consistenza parco autovetture.....	+8,64%	+1,4%	
	Consumi di carburante regione	Calano i consumi complessivi di carburante sul lungo periodo e quindi si riducono gli spostamenti del traffico privato. Anche i dati sul biennio ci indicano una diminuzione dei consumi di carburante.				Auto per mille abitanti residenti.....	+ 3,27 auto per 1000 ab	+7,45 auto per 1000 ab.	
					Consumi totali di carburante.....	-12,2%	-3,88%		

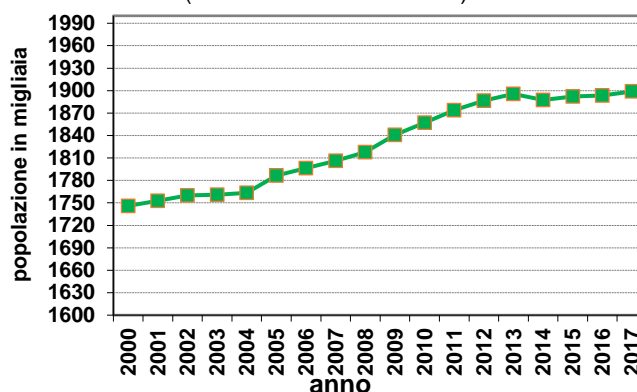
	Incidentalità	Si riduce notevolmente il numero degli incidenti gravi sul lungo periodo e sul breve. I dati rilevati vanno tutti verso il segno della diminuzione della incidentalità.	Incidenti gravi.....	-22,5% -1,8 (inc. per 1000residenti)	-0,13% -0,02 (inc. per 1000residenti)	
Qualità dell' aria	Qualità dell' aria	Miglioramento del dato di PM10 nell'aria sia da un confronto del decennio che nel breve periodo.	Numero dei giorni di superamento del limite normativo giornaliero di PM10 nei comuni capoluogo (limite normativo 35 giorni)	Dai 60,6 giorni medi di superamento del 2010 ai 36,3 del 2018 (2010/2018)	Dai 62,9 del 2017 ai 36,3 del 2018 (2017/2018)	
Limitazione traffico privato	Politiche di limitazione alla circolazione	Praticamente le aree pedonali non vengono ampliate nel tempo. Sul versante delle piste ciclabili, registriamo invece un forte sviluppo. Anche i dati sulla sosta non indicano dinamiche decise verso la trasformazione degli stalli da libera a pagamento.	-ZTL e aree pedonali..... -Piste ciclabili ..... -Stalli di sosta libera CS..... -Stalli di sosta a pagamento CS.....	+0,67 kmq + 644 km +496 stalli +4463 stalli	-0,04 kmq + 60,9 km +185 stalli +56 stalli	
Migliorare l' attrattività del trasporto collettivo	Trasporto Pubblico Locale su gomma	Sul versante TPL possiamo notare che nell'ultimo biennio tutti gli indicatori sono positivi, tranne la velocità commerciale. Il TPL cresce sia nell'offerta che nella domanda servita e recupera terreno dopo un periodo di contrazione dei servizi.	-Veicoli X KM servizio urbano..... -Numero corse programmate ..... -Numero corse effettuate.....  -Velocità commerciale bus .....  -Passeggeri..... <hr/>	+4,7% -6,2% -6,7%  +1,01 km/h  +13,7%	+3,7% +0,6% +0,3%  -0,22 km/h  +1,7%	

### 3.5.1 Indicatori di contesto delle aree urbane

#### LA POPOLAZIONE RESIDENTE NELLE AREE URBANE<sup>3</sup>

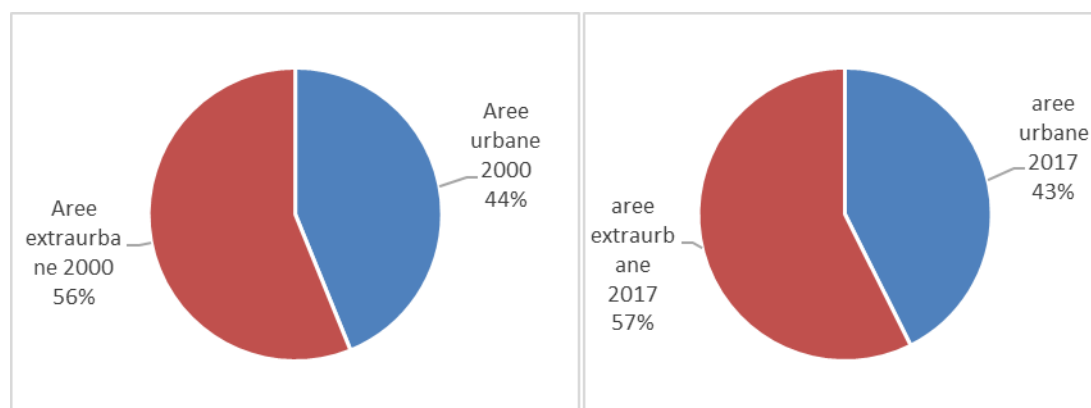
Dall'andamento del grafico a fianco, che rappresenta l'evoluzione della popolazione **nelle aree urbane** della nostra regione, si può notare come la curva della serie storica segni un andamento sostanzialmente piatto nell'ultimo quinquennio. I residenti nelle aree urbane sono cresciuti in particolare nel periodo compreso tra il 2005 e il 2013. Non si evidenziano fenomeni di concentrazione della popolazione nelle aree urbane ed anche l'andamento della popolazione regionale complessiva e nazionale segna una stasi: la popolazione della regione risulta stabile nell'ultimo biennio considerato, mentre a livello nazionale registriamo una contrazione dello 0,1%.

**Figura 25**  
**Popolazione residente**  
**Complesso dei comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti**  
**Dati assoluti. Somma dei dati comunali**  
 (Serie storiche 2000-2017)



Se si confronta poi la ripartizione dei residenti nella nostra regione per aree urbane ed extraurbane nei due periodi 2000 e 2017 (fig. 26), si nota che la proporzione di popolazione che vive nelle realtà urbane è calata nel tempo di un punto percentuale, determinando così una tendenza opposta a quel processo di concentrazione che favorirebbe l'utilizzo e l'efficacia del trasporto pubblico.

**Figura 26**  
**Rapporto % delle aree urbane e quelle extraurbane**  
**sul totale della popolazione in Emilia-Romagna**  
**Confronto 2000 e 2017**

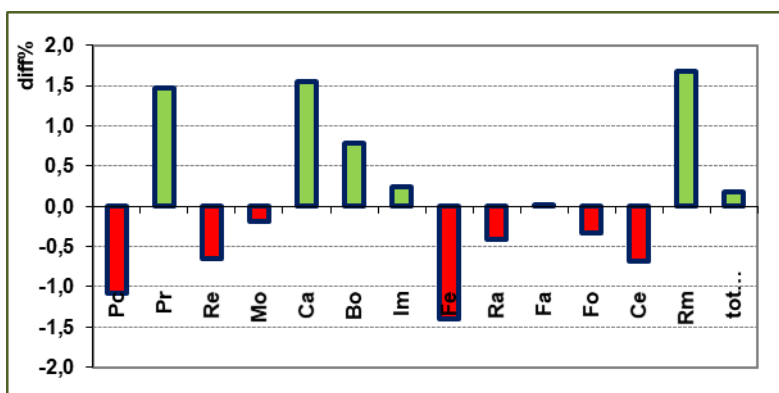


Come mostra la figura 27, nel quinquennio compreso tra il 2013 e il 2017 (analisi sul medio periodo) le città della nostra regione fanno registrare anche saldi di popolazione negativi: Ferrara, Piacenza, Reggio Emilia, Forlì, Ravenna, Cesena e Modena perdono residenti nel quinquennio considerato;

<sup>3</sup> La rilevazione della popolazione residente è effettuata annualmente dalla Regione Emilia-Romagna dal 1987.

sul versante opposto è Rimini a realizzare l'aumento di popolazione più marcato (+ 2,8%), seguita da Carpi, Parma, Bologna e Imola.

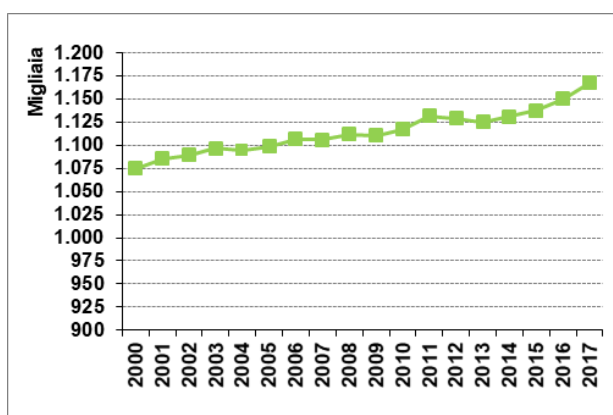
**Figura 27**  
Diff. % 2013-2017 popolazione residente  
nei comuni con popolazione > 50.000 abitanti, dato regionale<sup>4</sup> e nazionale<sup>5</sup>



#### PARCO CIRCOLANTE NELLE AREE URBANE E CONSUMI DI CARBURANTE

Dal 2000 al 2017 il parco autoveicoli registra **nelle aree urbane un aumento di 92.185 autoveicoli (+ 8,6%)**. Prendendo in considerazione i dati di tutta la regione Emilia-Romagna nei 18 anni considerati l'aumento delle autoveicoli è pari al 16,3%, **circa 399.000 autoveicoli in più**. Il numero degli autoveicoli continua a crescere in quest'ultimo triennio, dopo un trend contrario registrato negli anni 2011/2013. In particolare cresce dello 1,4% il numero delle autoveicoli nell'ultimo biennio.

**Figura 28**  
Consistenza parco autoveicoli  
Complesso dei comuni con popolazione > 50.000 abitanti  
Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
(Serie storiche 2000-2017)



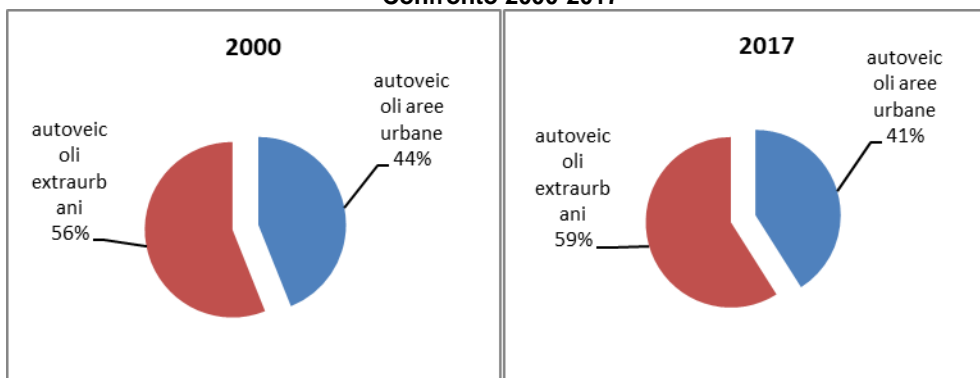
Nel grafico a torta successivo si può notare come la densità del parco autoveicoli si contragga nel 2017 rispetto al 2000 nelle aree urbane, passando dal 44 al 41%; inversamente nelle aree extraurbane tale percentuale risulta in aumento passando dal 56 al 59%.

<sup>4</sup> Fonte Regione Emilia-Romagna.

<sup>5</sup> Fonte ISTAT.

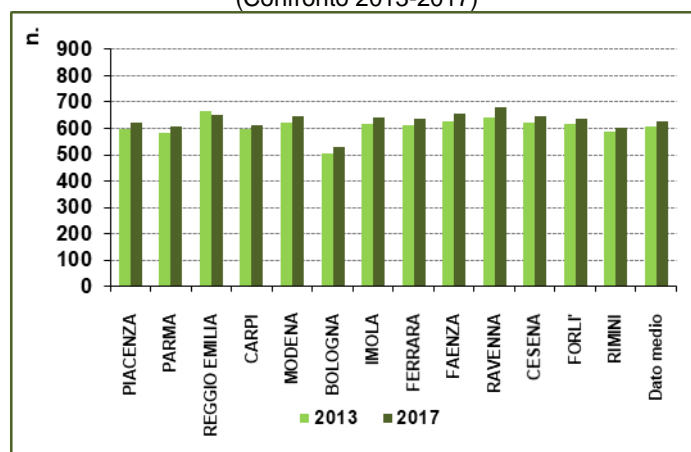


**Figura 29**  
**Autoveicoli nelle aree urbane ed extraurbane.**  
**Confronto 2000-2017**



Scendendo a livello delle singole città, nel confronto degli indici di densità dei veicoli per 1.000 abitanti residenti nel medio periodo, si può notare che nel 2017 i comuni confermano mediamente le posizioni che avevano nel 2013: la città più dotata di veicoli diventa Ravenna con 680 autoveicoli per 1.000 abitanti (era in seconda posizione nel 2013), mentre all'opposto, con meno dotazione, si conferma Bologna con 531 veicoli per 1.000 abitanti nel 2017. L'aumento di dotazione di autoveicoli viene rilevato in tutte le città, il dato medio passa dai 628 autoveicoli per mille abitanti del 2013 ai 650 veicoli del 2017. I dati quindi indicano un **aumento della dotazione di autoveicoli**, e quindi della mobilità privata, sia nelle realtà urbane della nostra regione che nell'intero territorio regionale.

**Figura 30**  
**Consistenza parco autoveicoli**  
**Indice di motorizzazione (auto X1000 ab. res.) aree urbane**  
**(Confronto 2013-2017)**

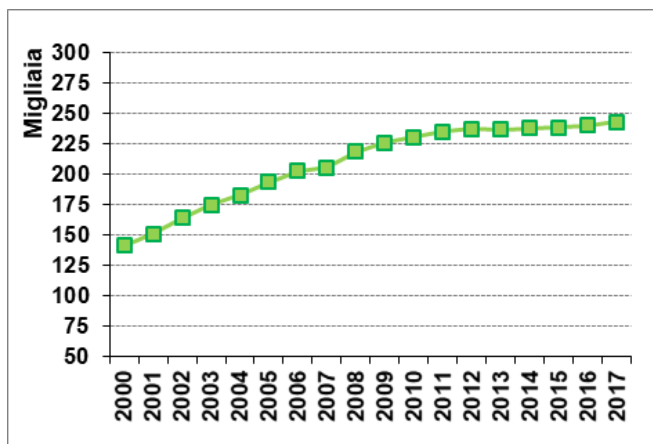


Per quanto riguarda i **motoveicoli nelle aree urbane registriamo** a partire dal 2012 un'interruzione dei ritmi di crescita a cui si era assistito negli anni precedenti; infatti, mediamente il parco motoveicoli è cresciuto del 4,5% su base annua negli anni che vanno dal 2000 al 2011, per posizionarsi su incrementi più modesti, di circa lo 0,4%, dal 2012 al 2016; nell'ultimo biennio i motoveicoli circolanti aumentano del 1,1% (fig. 31).

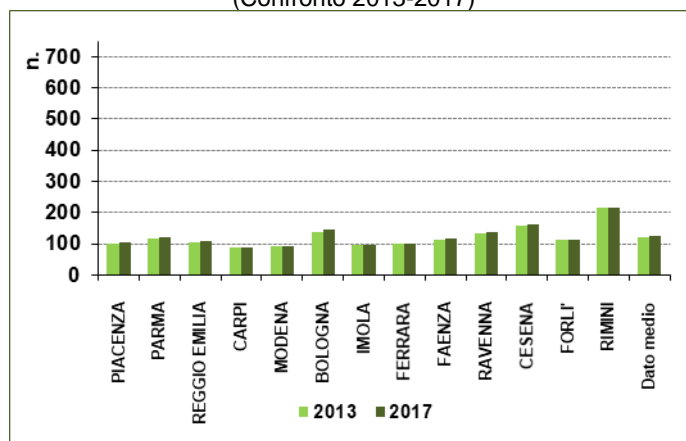
La dinamica vista la si ritrova anche scendendo a livello delle singole realtà urbane: **Il tasso medio di motorizzazione per i motoveicoli nel quinquennio 2013/2017 cresce passando dai 120 motocicli ogni mille abitanti del 2013 ai 123 del 2017.**

Come nel 2013, anche 5 anni dopo è Rimini la città con il maggiore numero di ciclomotori per 1.000 abitanti residenti con 214 motocicli; tale dato che si scosta da tutti gli altri rilevati è sicuramente influenzato dalla vocazione turistica della città stessa. Rimini, Cesena, Bologna e Ravenna sono tutte sopra al dato medio; Modena e Carpi registrano le minori dotazioni di motoveicoli sia nel 2013 che nel 2017 (fig. 32).

**Figura 31**  
**Consistenza parco motoveicoli**  
**Complesso dei comuni con popolazione > 50.000 abitanti**  
**Dati assoluti - Somma dei dati comunali**  
 (Serie storiche 2000-2017)

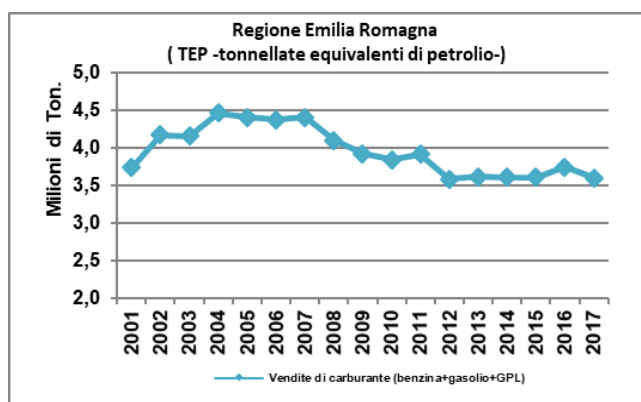


**Figura 32**  
**Tasso di motorizzazione**  
**(n. motoveicoli per 1.000 ab. res.)**  
**comuni pop > 50.000 ab.**  
 (Confronto 2013-2017)



Per stimare l'andamento degli spostamenti del traffico veicolare si utilizzano anche quest'anno, come variabile indiretta, i **dati sui carburanti erogati** di fonte del Ministero dello Sviluppo economico, elaborati dall'ACI. Ragionando sulla significatività del dato, si ritiene più giusto cogliere l'intensità del traffico veicolare utilizzando il dato complessivo delle vendite di carburante a livello regionale piuttosto che, come nei precedenti rapporti di monitoraggio, i dati dei consumi di carburante a livello comunale; tale impostazione si basa sulla constatazione che è logico pensare che i rifornimenti di carburante fatti nei comuni stessi vengono poi utilizzati anche per spostamenti extra-comunali, e non solo per la mobilità nei comuni dove è stato fatto rifornimento. Sono stati quindi utilizzati i dati delle vendite a livello regionale, tra l'altro più facilmente disponibili e affidabili, nonché organizzati in serie storica.

**Figura 33**  
**Tonnellate complessive di carburante erogato in Emilia-Romagna**  
**(Benzina verde+gasolio+GPL)**  
 (Serie storiche 2001-2017)

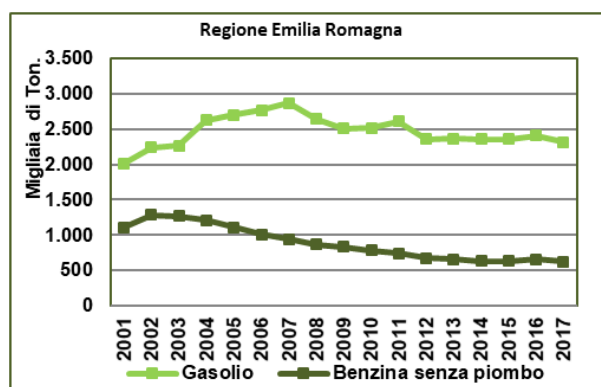


Nella figura sono sommati e ricondotti a tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) i consumi di carburante di gasolio, di benzina verde e di GPL.

Da questa prima informazione aggregata si rileva che il picco dei consumi si registra nell'anno 2004; dal 2008 si evidenzia una progressiva diminuzione dei consumi di carburante, probabilmente da imputare agli effetti della crisi economica; tale diminuzione perdura sino agli ultimi anni rilevati, tranne un segnale di ripresa dei consumi rilevato nel 2016. Nell'ultimo biennio l'andamento dei consumi è stato negativo facendo rilevare un -4%. Analogamente si può supporre che l'intensità degli spostamenti dei veicoli motorizzati abbia seguito la stessa dinamica, anche se un certo risparmio di carburante va imputato all'efficienza dei veicoli che cresce nel tempo.

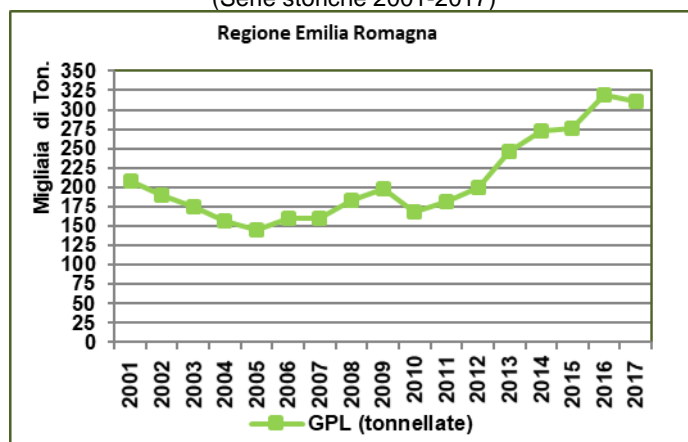
Analizzando il dato complessivo dei consumi di carburante nelle sue componenti di prodotto (fig. 34), si può notare che **dal 2002 è progressiva la diminuzione della benzina verde**, la cui vendita arriva a dimezzarsi negli ultimi anni di indagine. Anche per il gasolio, il 2007 segna sia il picco che un inizio di calo dei consumi; nell'ultimo quinquennio siamo in presenza di un dato più stabile attorno ai 2.300 migliaia di tonnellate anno.

**Figura 34**  
**Litri complessivi di carburante in litri (benzina verde e gasolio) - Dati Emilia-Romagna**  
 (Serie storiche 2001-2017)



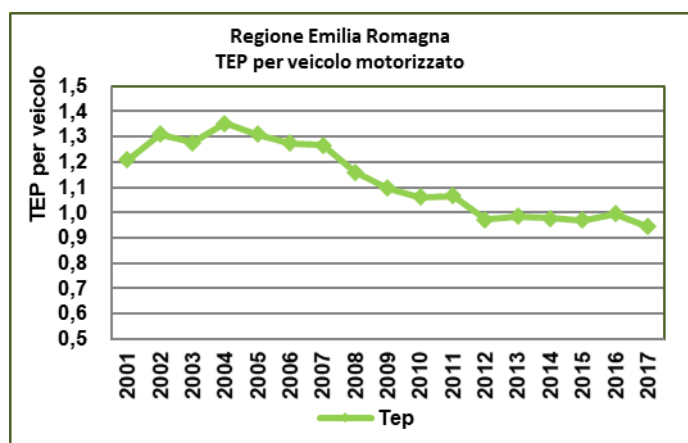
Il dato significativo è rappresentato dal consumo di GPL; in particolare dal 2010 si registra un trend di crescita, evidente nel grafico di fig. 35. In particolare, i consumi registrati negli ultimi anni sono quelli più alti rilevati nella serie storica, in leggera contrazione il dato dell'ultimo biennio.

**Figura 35**  
**Consumi di GPL in tonnellate - Dati Emilia-Romagna**  
 (Serie storiche 2001-2017)



Il rapporto tra i consumi di carburante e i veicoli motorizzati<sup>6</sup> indica un calo progressivo nel tempo dalle 1,35 tonn. TEP per veicolo motorizzato del 2004, picco della serie storica, alle 0,97 tonn. del 2015, per salire all'unità nel 2016 e riscendere allo 0,94 nel 2017. Si ritiene che, in generale, tali valori indichino sia un generalizzato calo della **mobilità dei veicoli privati** nella nostra regione che un contenimento dei consumi dovuti al miglioramento dell'efficacia dei motori nei nuovi veicoli motorizzati.

**Figura 36**  
**TEP per veicolo motorizzato<sup>7</sup> - Dati Emilia-Romagna**  
 (Serie storiche 2001-2017)



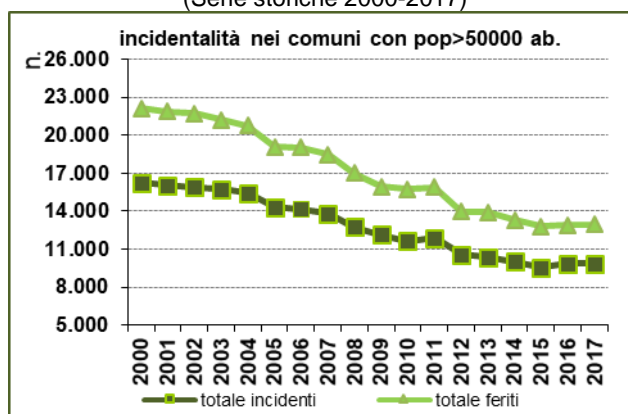
<sup>6</sup> Nel conteggio vengono quindi esclusi i rimorchi e semirimorchi.

<sup>7</sup> Per veicolo motorizzato si intende tutti i veicoli classificati dalla motorizzazione, esclusi i rimorchi (dati ACI).

## INCIDENTALITÀ<sup>8</sup> NELLE AREE URBANE

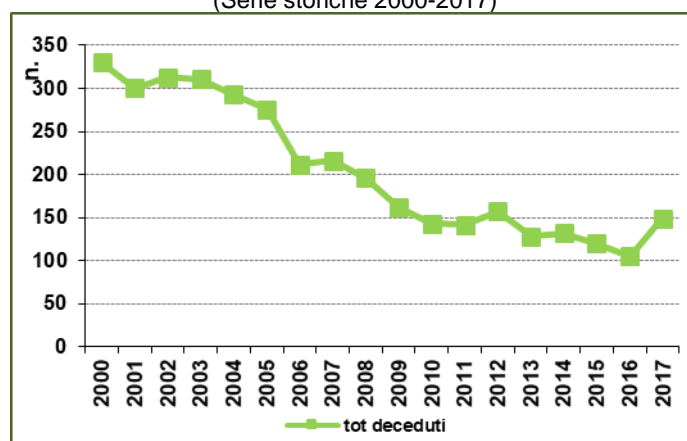
Sul versante dell'incidentalità<sup>9</sup> nelle aree urbane, nel 2017 si registrano **9.854 incidenti stradali** con lesioni a persone. I feriti sono stati 12.943 e i deceduti 149. Rispetto al 2016 gli incidenti rimangono pressochè stabili, i feriti aumentano di 62 unità, mentre sono 44 in più gli automobilisti deceduti (+42%). Dalla serie storica (fig. 37) si evince che complessivamente c'è stato un calo generalizzato degli incidenti: in particolare, gli incidenti sono calati del 40%, passando dai 16.254 del 2000 ai 9.854 del 2017, mentre i feriti calano del 41%, passando dai 22.143 del 2000 ai 12.943 del 2017.

**Figura 37**  
**Totale incidenti e feriti.**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



Sul versante della mortalità registrata negli incidenti i dati della serie storica 2000-2017 indicano un repentino cambiamento nel corso dell'ultimo biennio: gli incidenti diventano più cruenti e i deceduti aumentano di 44 unità, creando così un'interruzione del trend di continua decrescita a cui si assisteva a partire dall'anno 2000. Si sottolinea comunque come nell'arco del tempo considerato, la mortalità sia comunque dimezzata passando dai 330 deceduti nel 2000 ai 144 del 2017 (fig. 38).

**Figura 38**  
**Totale deceduti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



<sup>8</sup> Per un approfondimento sull'incidentalità a livello regionale e provinciale si rimanda al paragrafo 8.1.1 "L'incidentalità nella regione Emilia-Romagna".

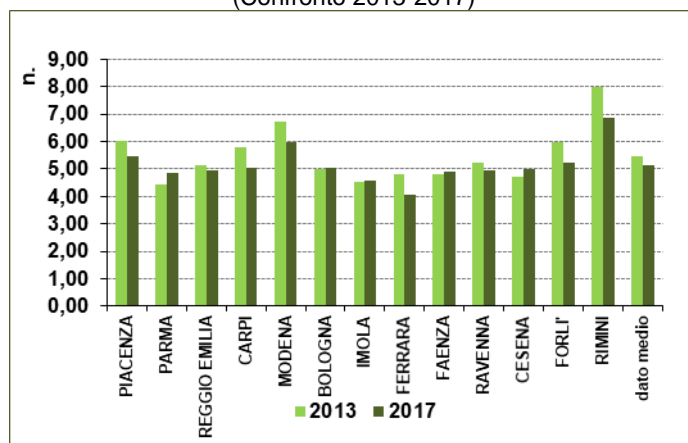
<sup>9</sup> Dati ISTAT: sono gli incidenti gravi che registrano almeno un ferito.

Il quadro generale di tendenza che indica la diminuzione complessiva degli incidenti trova conferma nel quinquennio 2013/2017 nelle realtà urbane regionali: il dato medio del numero di incidenti ogni mille abitanti residenti passa dai 5,48 del 2013 ai 5,15 del 2017 (fig. 39).

Gli indici più alti di incidentalità sono sempre appannaggio delle città di Rimini, Modena, Piacenza e Forlì che però diminuiscono tutte il loro indice di incidentalità nell'arco di tempo considerato.

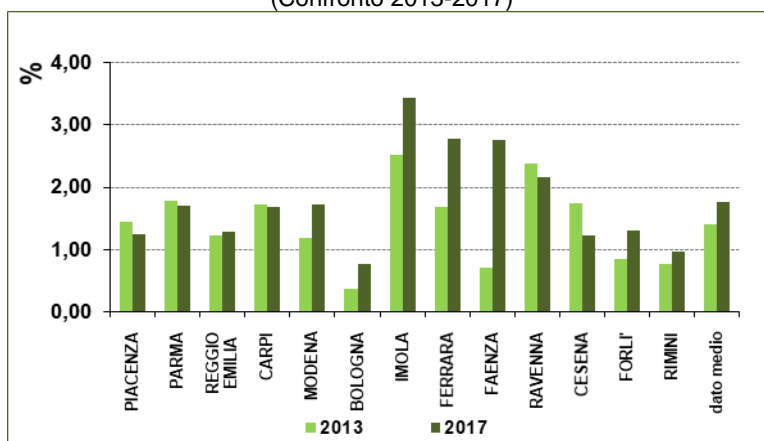
E' Ferrara nel 2017, con indice 4,05, la città che registra il minore numero di incidenti per 1.000 abitanti; era in 10 posizione (sulle 13 città) nel 2013.

**Figura 39**  
**N. incidenti per mille abitanti residenti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



Per quanto riguarda gli **indici di mortalità delle singole città**, il numero di deceduti ogni 100 incidenti gravi, si rileva nel quinquennio considerato una crescita dell'indice medio che passa dagli 1,41 morti per 100 incidenti del 2013, agli 1,77 del 2017. È sempre Imola, sia nel 2013 che nel 2017, la città che detiene il non invidiabile più alto indice di mortalità con 3,43 morti ogni 100 incidenti nel 2017. Seguono le città di Ferrara, Faenza (dove si registra una forte progressione dell'indice nei cinque anni) e Ravenna tutte al di sopra del dato medio delle città. Al lato estremo è Bologna la città che fa registrare, sia nel 2013 che nel 2017, l'indice più basso, probabilmente questo mette in luce la correlazione tra la letalità dell'incidente e la velocità, che si presume più bassa in una realtà fortemente urbana come Bologna.

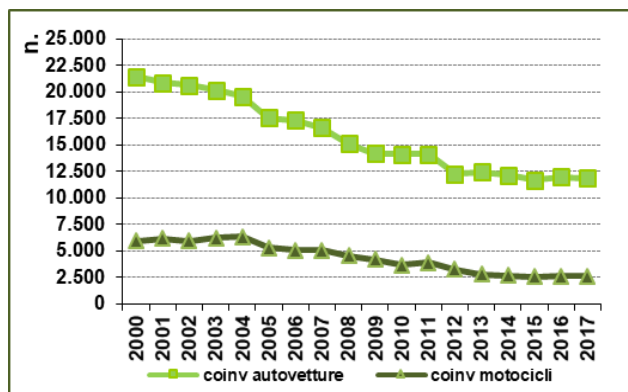
**Figura 40**  
**% deceduti sul totale incidenti – Indice di mortalità**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



La figura di fianco, che rappresenta l'evoluzione nel tempo del numero di autovetture e motoveicoli coinvolti in incidenti, evidenzia la **progressiva diminuzione della numerosità dei veicoli coinvolti**: dalle 21.465 autovetture coinvolte nel 2000 si passa alle 11.834 del 2017, con un calo percentuale pari al 44,8%.

Si rileva nell'ultimo biennio un calo di 161 incidenti con autovetture coinvolte, che rappresenta un -1,34%.

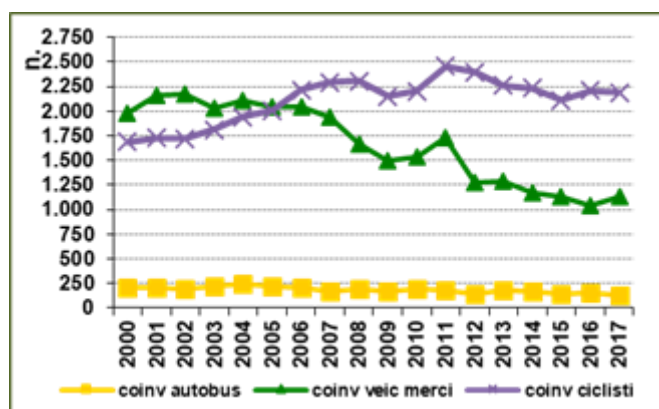
**Figura 41**  
**Autovetture e motoveicoli coinvolti in incidenti**  
comuni pop > 50.000 ab.  
Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
(Serie storiche 2000-2017)



Anche il numero dei motoveicoli coinvolti in incidenti (fig. 41) fa registrare **un calo** nel periodo considerato, passando dai 5.904 rilevati nel 2000 ai 2.628 del 2017, segnando così un decremento pari a più del 50%, particolarmente rilevante perché, come si è visto, il numero dei motoveicoli è cresciuto in questi ultimi anni. Per i motoveicoli si registra nell'ultimo biennio un leggero aumento del numero di veicoli coinvolti, pari +36 incidenti.

In sintesi, cala il numero degli incidenti e la mortalità degli stessi nel lungo periodo; cala di conseguenza il numero di veicoli coinvolti negli incidenti stessi; a questa tendenza non corrisponde l'andamento rappresentato nel grafico di fig. 42 relativamente al coinvolgimento in incidenti dei ciclisti. I dati indicano un progressivo aumento della numerosità: dai 1.688 rilevati nel 2000 si passa ai 2.189 del 2017 (+30%); va rilevato che a partire dal 2011 l'andamento della serie storica cambia tendenza e volge verso una diminuzione che però non trova conferma nei dati dell'ultimo biennio, che indica dei valori che rimangono stabili.

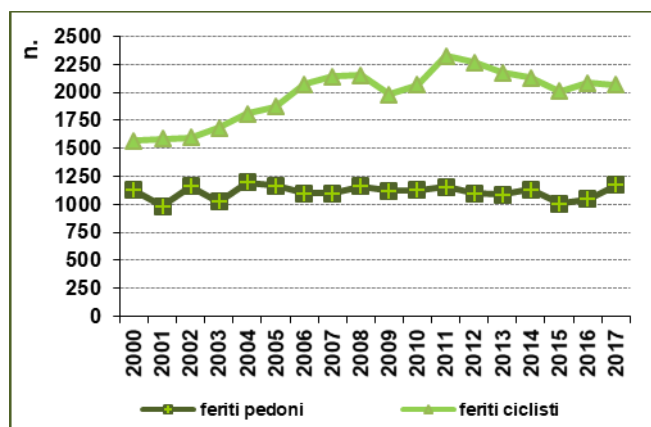
**Figura 42**  
**Veicoli coinvolti in incidenti**  
comuni pop > 50.000 ab.  
Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
(Serie storiche 2000-2017)



Il focus sulle **utenze deboli, pedoni e ciclisti** conferma che le flessioni generalizzate della pericolosità e numerosità degli incidenti non trovano conferma in queste categorie di utenza: il dato sui pedoni feriti in incidenti stradali assume una "stabilità" nel tempo oscillando tra valori compresi tra i 1.000 ai 1.200 casi all'anno. Sono 1174 i pedoni che hanno riportato ferite coinvolti negli incidenti nel 2017; tale dato è in crescita rispetto l'anno passato.

Diverso il caso dei feriti in incidenti con ciclisti (fig. 43), in cui si registra nel tempo una spiccata crescita degli infortuni. Tale progressiva crescita si era interrotta nel 2009 per poi riprendere l'andamento in incremento con i dati rilevati nel 2010 e nel 2011, anno in cui con 2.322 casi si tocca il picco dei feriti ciclisti. Successivamente il trend prende una direzione che delinea un calo del numero dei ciclisti feriti. Nell'ultimo biennio sono circa sui 2000 per anno i ciclisti che si sono feriti in incidenti.

**Figura 43**  
**Ciclisti e pedoni feriti in incidente**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



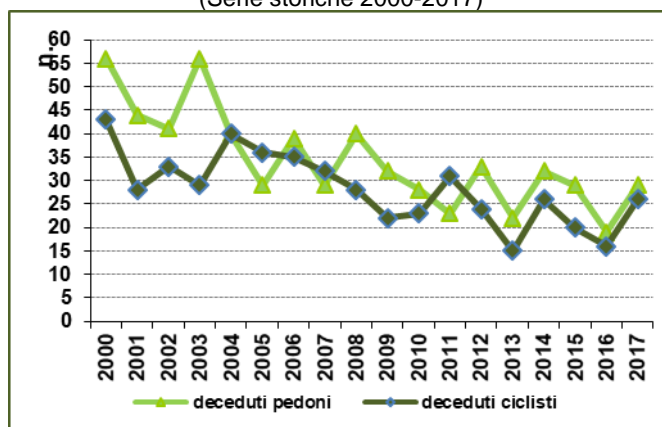
Sempre rimanendo nell'ambito delle utenze deboli, si rileva immediatamente che **il numero dei decessi avvenuti tra i pedoni mostra un andamento abbastanza oscillatorio** (fig. 44), dovuto probabilmente anche ai bassi valori numerici trattati; tuttavia, si può notare nel grafico sottostante che negli ultimi anni non si raggiungono più quei picchi registrati nell'anno 2000 e 2003: infatti, dai 56 pedoni deceduti nell'anno 2000 e 2003, si passa ai 22 rilevati nel 2013, sino ai 19 del 2016, il valore più basso della serie storica, e ai 29 nel 2017.

Nell'arco del periodo considerato si rileva quindi un **calo della mortalità pedonale con evidenza descritto dalla curva assunta dal grafico riportato in fig. 44.**

Per quanto riguarda il dato di mortalità dei ciclisti, va rilevato che, con 15 casi, il 2013 risulta essere l'anno con il valore più basso, nell'arco di tempo analizzato. Nel 2016 si rilevano 16 casi di mortalità che vedono coinvolti ciclisti, mentre nel 2017 il dato risale a 26. Anche per questa utenza il grafico riportato evidenzia una tendenza nel lungo periodo alla diminuzione del grado di mortalità degli incidenti in cui sono coinvolti i ciclisti.



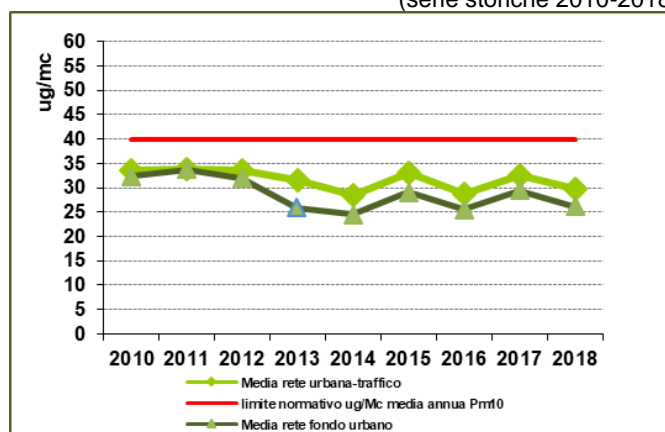
**Figura 44**  
**Totali deceduti pedoni e ciclisti –**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti. Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



### 3.5.2 Qualità dell'aria nelle aree urbane

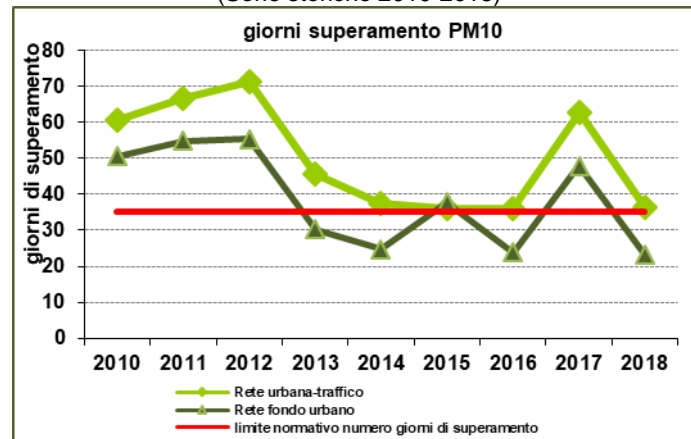
Sul fronte dell'inquinamento si presentano dati più recenti, essendo disponibili quelli rilevati al 2018. Il valore della **media annua di PM<sub>10</sub> nei comuni capoluogo con stazioni di rilevamento urbane** rimane anche nel corso del 2018 sotto il limite massimo stabilito di 40 µg/m<sup>3</sup>; si rileva, nell'ambito delle stazioni poste sulla viabilità principale, che registrano i valori più alti, un miglioramento della media dei valori, che passa dai 32,7 µg/m<sup>3</sup> del 2017 ai 29,7 del 2018.

**Figura 45**  
**Media annua PM<sub>10</sub> nei 9 comuni capoluogo**  
 Rete di rilevamento urbana del traffico e rete di rilevamento  
 urbana di fondo - Media di medie  
 (serie storiche 2010-2018)



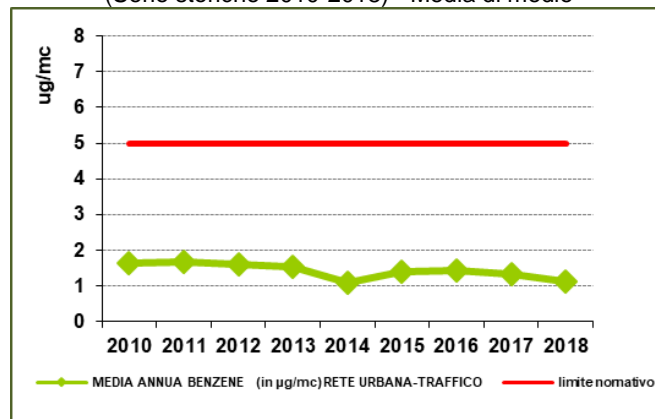
Il dato sintetico **relativo alla media dei giorni di superamento del PM<sub>10</sub>** nelle realtà urbane si attesta nel 2018 a livello dei 36,3 giorni di superamento per le stazioni della rete urbana di traffico e di 23 giorni per quelle di fondo urbano. Tali valori indicano un miglioramento dei parametri rilevati rispetto l'anno precedente.

**Figura 46**  
**Giorni di superamento PM<sub>10</sub>**  
**nei 9 comuni capoluogo- Dato medio annuale**  
 (Serie storiche 2010-2018)



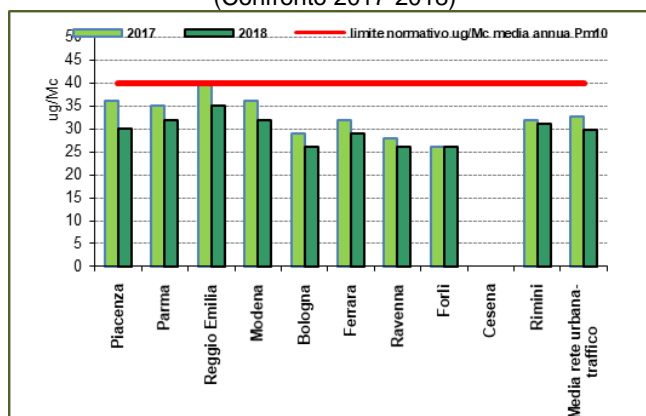
Per quanto riguarda il benzene, il dato sintetico relativo alla media annua nelle realtà urbane si mantiene ben al di sotto del limite normativo, 5 µg/m<sup>3</sup>; nessuna stazione dell'area urbana del traffico supera tale limite dal 2010.

**Figura 47**  
**Media annua benzene nei 9 comuni capoluogo**  
**Rete di rilevamento urbana del traffico**  
 (Serie storiche 2010-2018) - Media di medie



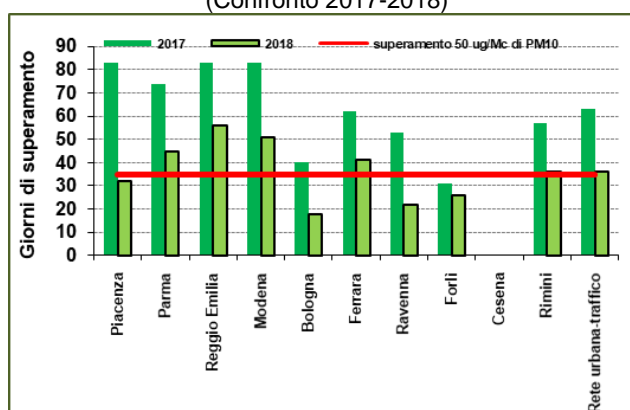
Portando l'analisi a livello delle singole realtà urbane, si può notare che è generalizzata una tendenza a una limitazione delle concentrazioni inquinanti; in particolare le concentrazioni medie annue del PM<sub>10</sub> non superano i **limiti di legge**.

**Figura 48**  
**Media annua del PM<sub>10</sub> nei 9 comuni capoluogo**  
**(rete urbana del traffico)**  
 (Confronto 2017-2018)



Se invece si guarda nella rete urbana di traffico il numero giornaliero di sforamenti del PM<sub>10</sub> (superamento di 50 µg/mc), si osserva che nel 2018 sono state molte le città che non hanno superato il limite massimo di sfioramento stabilito in 35 giorni: Piacenza, Bologna, Ravenna e Forlì. E' Reggio Emilia la città che registra il maggiore numero di sforamenti nel 2018.

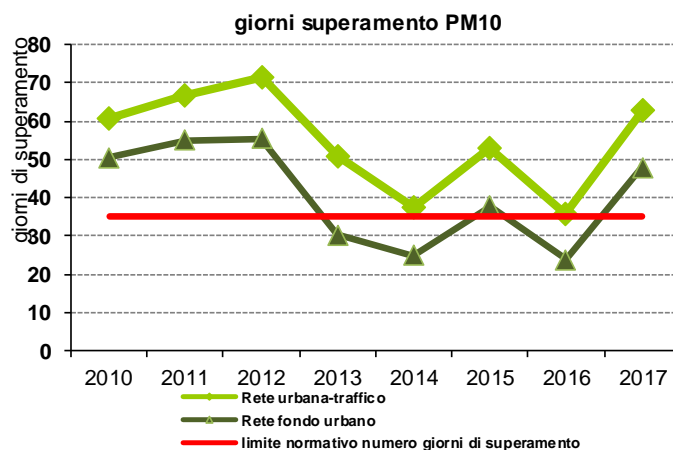
**Figura 49**  
**N. superamenti giornalieri del PM<sub>10</sub>**  
 comuni pop > 50.000 ab. (rete urbana del traffico)  
 (Confronto 2017-2018)



Delle stazioni di rilevamento di fondo urbano ha superato il limite solo la stazione di Parma posta a Cittadella.

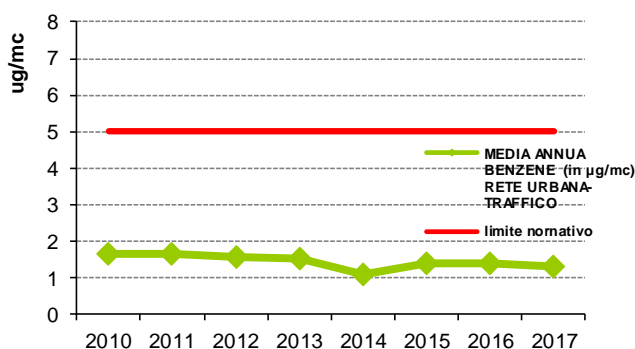
Il dato sintetico relativo alla media dei giorni di superamento del PM<sub>10</sub> nelle realtà urbane si attesta nel 2017 a livello dei 62,9 giorni di superamento per le stazioni della rete urbana di traffico e di 48 giorni per quelle di fondo urbano. Tali valori indicano un forte peggioramento dei parametri rilevati rispetto l'anno precedente.

**Figura 50**  
**Giorni di superamento PM<sub>10</sub> nei 9 comuni capoluogo - Dato medio annuale**  
 (Serie storiche 2010-2017)



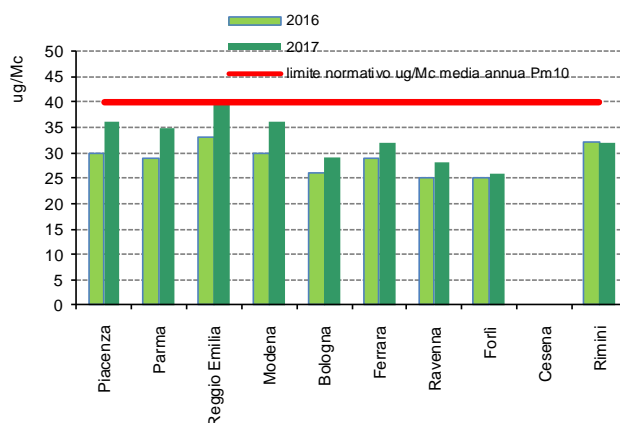
Per quanto riguarda il benzene, il dato sintetico relativo alla media annua nelle realtà urbane si mantiene ben al di sotto del limite normativo, 5 µg/m<sup>3</sup>; nessuna stazione dell'area urbana del traffico supera tale limite dal 2010.

**Figura 51**  
**Media annua benzene nei 9 comuni capoluogo**  
**Rete di rilevamento urbana del traffico**  
 (Serie storiche 2010-2017) - Media di medie



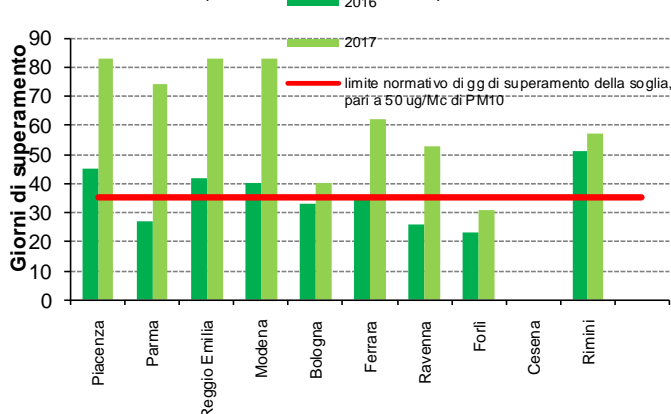
Portando l'analisi a livello delle singole realtà urbane, si può notare che, pur aumentando rispetto i valori dell'anno precedente in tutte le città, le **concentrazioni medie annue del PM<sub>10</sub> non superano i limiti di legge.**

**Figura 52**  
**Media annua del PM<sub>10</sub> nei 9 comuni capoluogo (rete urbana del traffico)**  
 (Confronto 2016-2017)



Se invece si osserva nella rete urbana di traffico il **numero giornaliero di sforamenti del PM<sub>10</sub>** (superamento di 50 µg/mc), si vede che tutte le città, esclusa Forlì, registrano il superamento del massimo stabilito in 35 giorni.

**Figura 53**  
**N. superamenti giornalieri del PM<sub>10</sub>**  
 comuni pop > 50.000 ab. (rete urbana del traffico)  
 (Confronto 2016-2017)



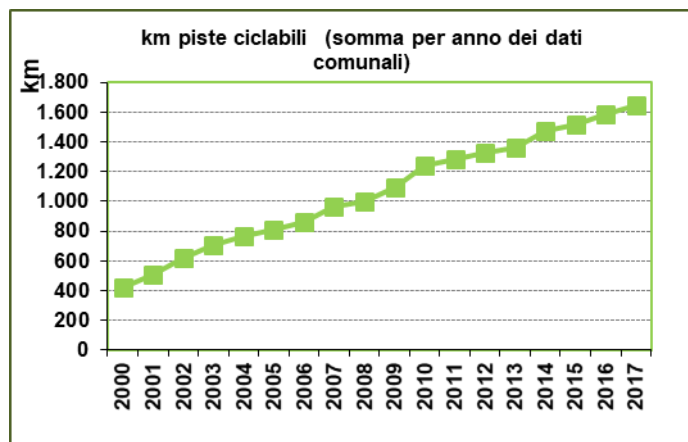
Delle stazioni di rilevamento di fondo urbano non hanno superato i limiti solo la stazione a Bologna posta nei giardini Margherita, la stazione a Forlì di parco della resistenza, e quella a Cesena Franchini Angeloni.

### 3.5.3 Indicatori di mobilità urbana

#### ■ PISTE CICLABILI URBANE

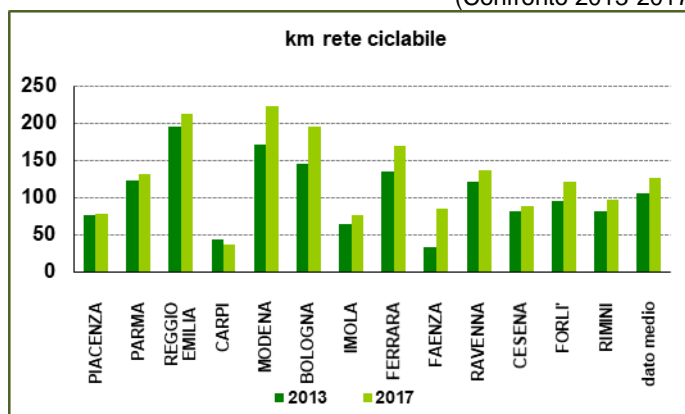
La figura seguente evidenzia un **incremento significativo dei km di piste ciclabili realizzate nelle aree urbane della nostra regione**. I dati riportati riguardano le piste ciclabili a unico o a doppio senso di marcia sia in sede propria che in sede promiscua. I km di piste ciclabili urbane passano dai **419 km del 2000 ai 1.644 del 2017**. Tale crescita, progressiva e costante nel tempo, ha fatto registrare incrementi medi di circa 72 km anno di pista ciclabile nei comuni considerati. Nell'ultimo biennio i km di pista ciclabile sono aumentati di 61 km, un aumento percentuale del 3,8%.

**Figura 54**  
**Km di piste ciclabili<sup>10</sup>**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
**Dati assoluti - Somma dei dati comunali**  
 (Serie storiche 2000-2017)



Scendendo al livello delle singole città, in termini assoluti, si può notare che nel quinquennio considerato **l'aumento dei km ciclabili è generalizzato, tranne che per Carpi, che sembra aver riconteggiato in diminuzione i km di pista nel 2017**. Sempre nell'ultimo anno è Modena con 222 km la città che detiene il più alto chilometraggio di piste ciclabili; anche Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna e Parma sono tutte al di sopra del dato medio delle città; Forlì si attesta a livello del dato medio, mentre tutte le rimanenti città hanno sviluppi delle piste ciclabili inferiori ai 100 km.

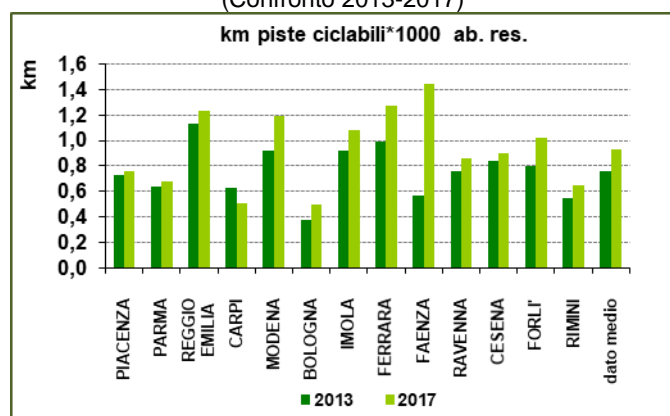
**Figura 55**  
**Km di piste ciclabili (dati assoluti)**  
 comuni con pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



Se si analizzano i dati dal punto di vista della dotazione di piste ciclabili per 1.000 abitanti residenti, vediamo il formarsi una diversa graduatoria: è Faenza la città più dotata di piste ciclabili in rapporto alla popolazione con 1,4 km ogni 1.000 residenti; seguono Ferrara, Reggio Emilia, Modena, Imola e Forlì, tutte con indici superiori ad 1 km ogni 1000 residenti e sopra al dato medio; sotto al dato medio si pongono tutte le altre città; è Bologna in questo rapporto che fa registrare il più basso indice di dotazione.

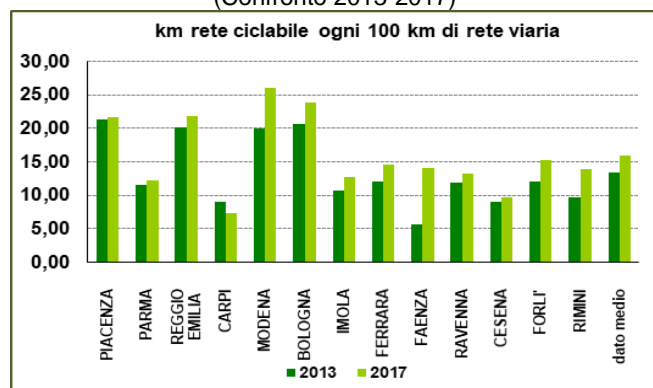
<sup>10</sup> Conteggiate per un solo senso di marcia anche dove a doppio senso.

**Figura 56**  
**km di piste ciclabili ogni 1000 abitanti residenti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



E' Modena la città con il più alto rapporto di km di piste ciclabili per 100 km di rete viaria; seguono Bologna, Reggio Emilia e Piacenza, tutte al di sopra del dato medio, che si attesta ai 15,9 km (fig. 57). Sotto il valore dei 10 km, le città di Cesena e Carpi.

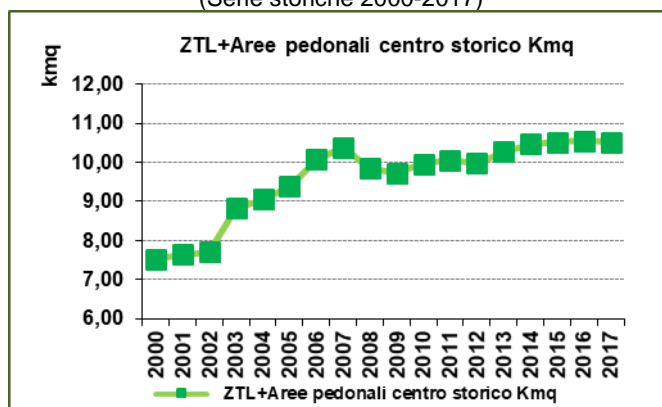
**Figura 57**  
**Densità di piste ciclabili (Km di piste ciclabili per 100 km di rete viaria)**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



■ **CONTROLLO ACCESSIBILITÀ CENTRO STORICO E ZTL**

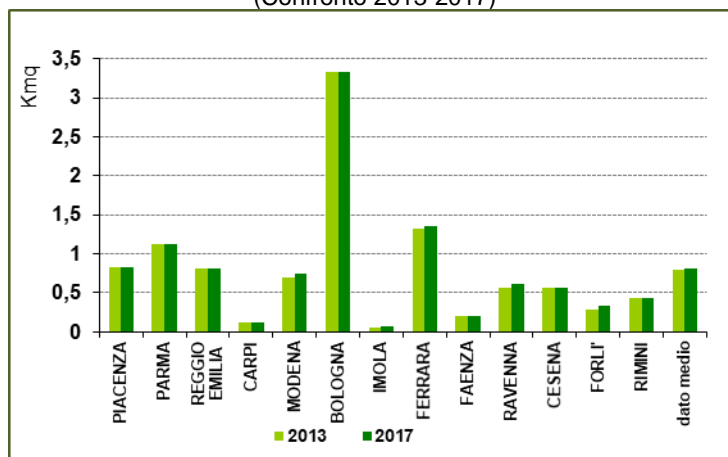
La superficie delle aree a traffico limitato (ZTL) e delle aree pedonali dei centri storici nei 13 maggiori comuni **augmenta complessivamente** passando dai 7,5 kmq del 2000 agli 10,5 kmq del 2017, con un incremento nel periodo considerato di circa 3 kmq. Si può notare che dal 2006, raggiunta la soglia dei 10 kmq, i dati indicano una sostanziale stabilità di questa area dei centri storici; il dato dell'ultimo biennio indica che i valori rimangono stabili attorno ai 10,5 kmq.

**Figura 58**  
**Kmq di ZTL e aree pedonali**  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali centro storico  
 (Serie storiche 2000-2017)



Nel 2017, scendendo a livello delle città, si nota che la **maggiore estensione di Ztl e aree pedonali si trova a Bologna**, con 3,3 kmq; seguono Ferrara (1,3) e Parma (1,1); sotto al 1 kmq tutte le altre città. I dati di confronto delle città nel quinquennio considerato mostrano una sostanziale stabilità.

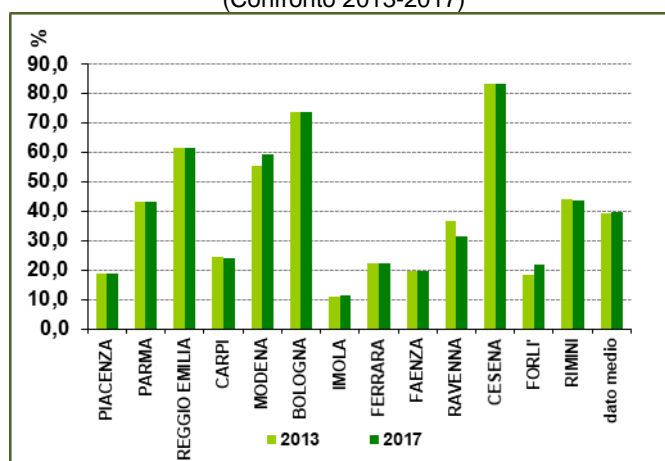
**Figura 59**  
**Kmq di ZTL e aree pedonali del centro storico**  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



Prendendo in esame il **rapporto tra i kmq di ZTL e aree pedonali e la superficie del centro storico**, si rileva che è Cesena nel 2017, con l'83%, la città che realizza la più alta occupazione di superficie dedicata al traffico limitato; Bologna dedica circa il 73 % della superficie del centro storico alla ZTL; seguono con valori decrescenti Reggio Emilia, Modena e Rimini, tutte al disopra del dato medio (39%).

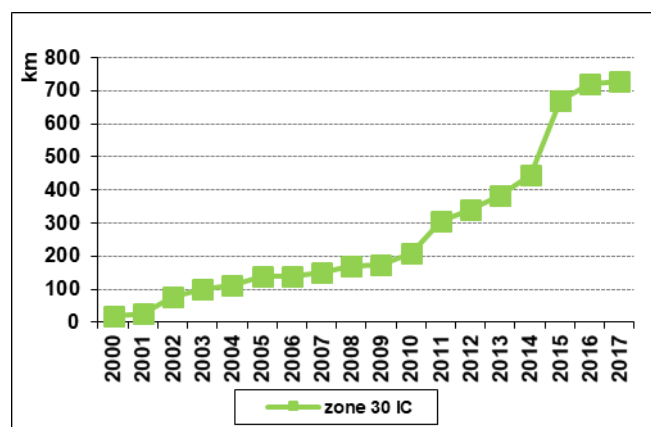


**Figura 60**  
**% Kmq di ZTL e aree pedonali sulla superficie del Centro Storico**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)



Dal 2000 al 2017 si sono estesi i km di rete stradale sottoposti a **moderazione della velocità dei mezzi circolanti**: le cosiddette **“zone 30”**<sup>11</sup> **sono passate dai 18,8 km del 2000 ai 729 km del 2017**. Si nota che questi interventi di moderazione della velocità del traffico hanno preso impulso in particolare a partire dal 2010; il forte incremento tra il 2014 e il 2015 è da attribuirsi alla città di Cesena che in oltre dieci anni di riqualificazione delle strade esistenti ha realizzato un sistema diffuso di zone 30<sup>12</sup>.

**Figura 61**  
**Km “zone 30”**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali intero comune  
 (Serie storiche 2000-2017)

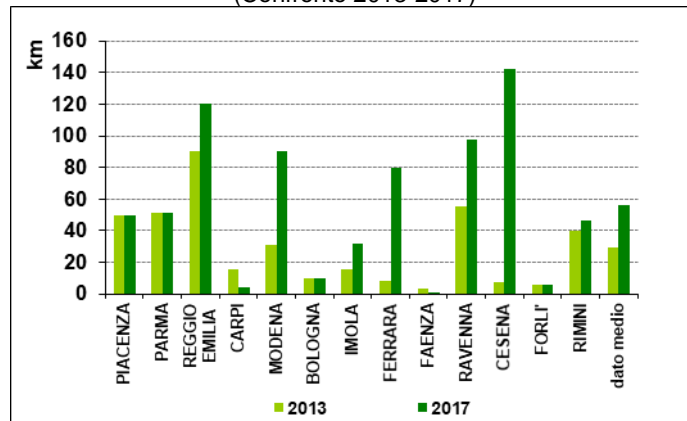


Come si può vedere dalla fig. 62, oltre Cesena, Reggio Emilia, Ravenna, Modena e Ferrara sono le città che nel quinquennio hanno realizzato notevoli incrementi di rete stradale con limite di velocità non superiore a 30 km orari. In particolare Ferrara ha esteso il limite a tutta la ZTL e Cesena sta estendendo le limitazioni ad altri aggregati urbani.

<sup>11</sup> Zone 30: le zone 30 (introdotte dal Codice della Strada e dalla Direttiva PUT del 1995) sono così definite: "quell'area della rete stradale urbana dove il limite di velocità è di 30 Km/h (invece dei normali 50 nelle città)". Il codice prevede i cartelli segnaletici ai fini della sicurezza, ma non esplicita opere dossi, segnaletici/rallentamenti per percorsi ciclo-pedonali ecc.) che sono però auspicabili.

<sup>12</sup> A Cesena tali interventi hanno interessato: 985 ettari di zona 30, pari al 37% della superficie dei centri abitati, 138 km di strade in zona 30, pari al 39% delle strade interne ai centri abitati.

**Figura 62**  
**km di "zone 30" sul totale della rete viaria - Dati assoluti**  
 (Confronto 2013-2017)

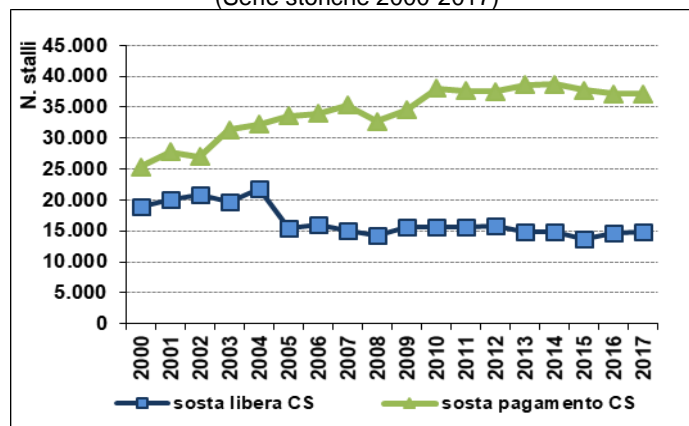


■ **PARCHEGGI E ORGANIZZAZIONE DELLA SOSTA**

Nel centro storico delle aree urbane pare che una certa propulsione alla trasformazione dei posti auto di sosta liberi a quelli a pagamento (road pricing) stia scemando: dal 2010 i dati indicano che la divaricazione a forbice tra le due forme di sosta (fig. 63) rimane pressoché stabile, anzi accenna a restringersi.

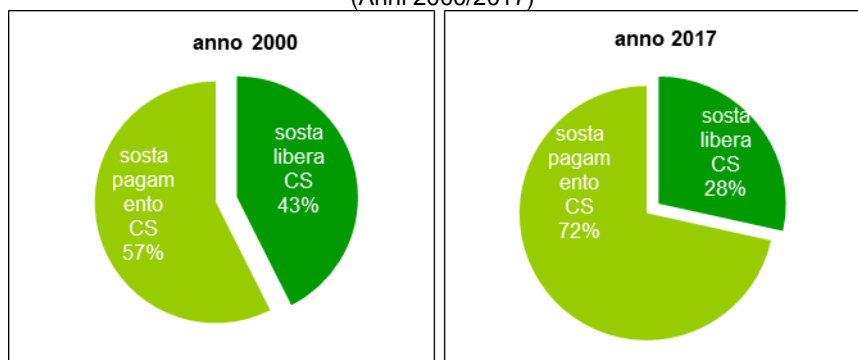
Il numero di stalli di sosta libera cala del 21% nel periodo considerato, passando **dai 18.837 stalli del 2000 ai 14.790 del 2017**; contrariamente il numero degli stalli dedicati alla sosta a pagamento aumentano del 46,4%, passando dai 25.405 del 2000 ai 37.196 del 2017. Se si prende in considerazione l'ultimo biennio, si assiste a una stabilità nel numero e nel rapporto tra gli stalli di sosta libera e a pagamento.

**Figura 63**  
**Sosta nel centro storico**  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali centro storico  
 (Serie storiche 2000-2017)



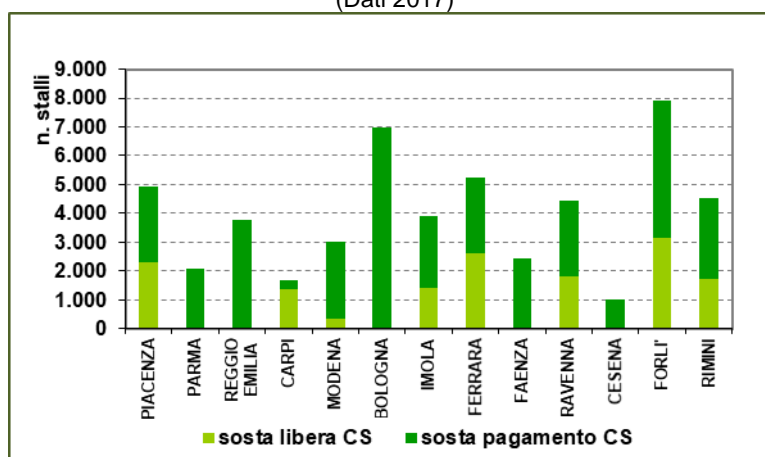
Nell'arco di questi 18 anni gli stalli dedicati alla sosta a pagamento passano dal 57 al 72%, mentre quelli di sosta libera dal 43 al 28% (fig. 64).

**Figura 64**  
**Composizione degli stalli sosta confronto**  
 - Dati assoluti - Somma dei dati comunali centro storico  
 (Anni 2000/2017)



Portando l'analisi a livello delle singole realtà urbane, si può notare che nel 2017 tutti gli stalli di sosta sono a pagamento nel centro storico nelle città di Bologna, Reggio Emilia, Faenza, Parma e Cesena<sup>13</sup>.

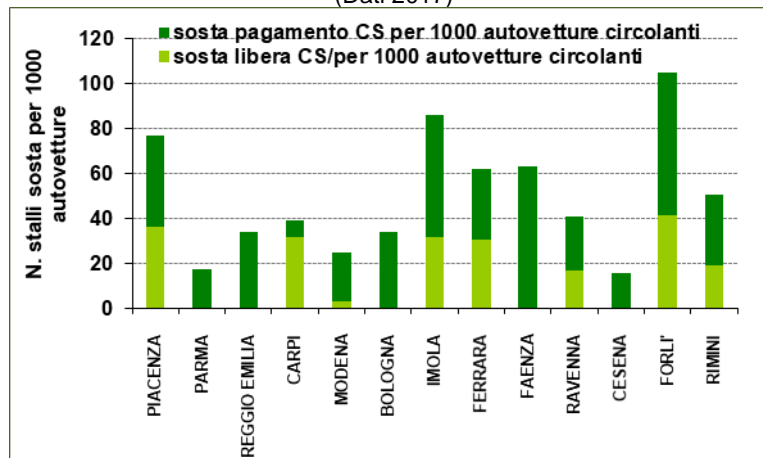
**Figura 65**  
**Confronto del numero di stalli della sosta libera e a pagamento CS**  
 (Dati 2017)



Per quanto riguarda invece l'indice di dotazione di posteggi ogni mille vetture circolanti (fig. 66), risulta essere Forlì, complessivamente, la città più dotata seguita da Imola e Piacenza. Da evidenziare la buona dotazione di Faenza tutta dedicata alla sosta a pagamento.

<sup>13</sup> Escludendo dai conteggi gli stalli per residenti.

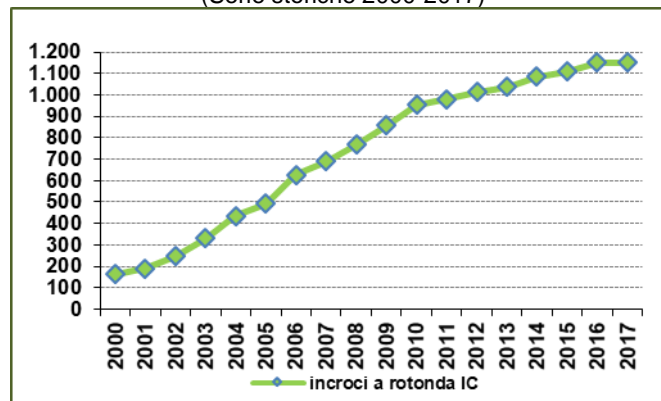
**Figura 66**  
**Confronto del numero di stalli del CS della sosta libera e a pagamento**  
**per 1.000 autovetture circolanti**  
 (Dati 2017)



■ **INTERVENTI PER LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO**

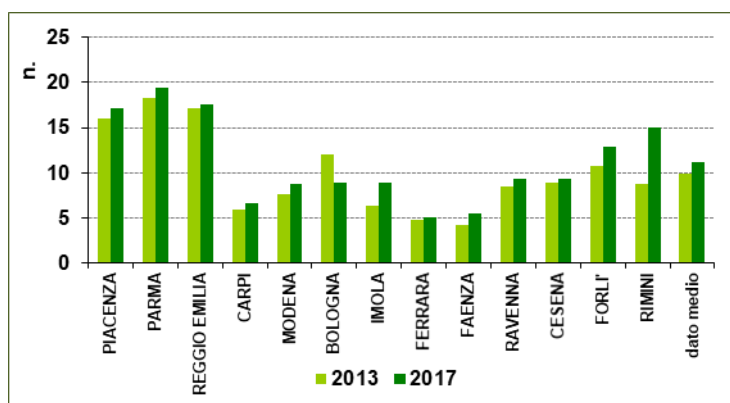
Il forte impulso alla realizzazione di intersezioni con rotonda nei centri urbani della nostra regione è testimoniato dall'andamento riportato nella figura seguente. Dal 2000 al 2017 **gli incroci a rotonda sono progressivamente aumentati**, passando dai 163 del 2000 ai 1.152 del 2017.

**Figura 67**  
**Intersezioni con rotonda**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali IC  
 (Serie storiche 2000-2017)



Per quanto riguarda il dato di rotonde ogni 100 km di rete viaria nei centri urbani, anche quest'anno, la densità maggiore si raggiunge a Parma con 19,4 rotonde; seguono Reggio Emilia con indice pari a 17,6, Piacenza, Forlì, Rimini e Forlì che sono sopra l'indice medio (11,1). La città meno dotata è Ferrara con 5,1 rotonde ogni 100 km di rete viaria.

**Figura 68**  
**N. intersezioni con rotonda per 100 km di rete stradale**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2013-2017)

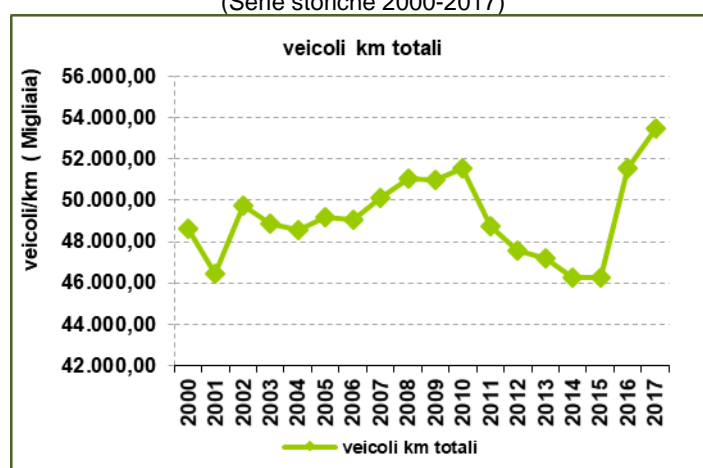


### 3.5.4 Indicatori trasporto pubblico nelle aree urbane

#### ▪ SERVIZIO URBANO EFFETTUATO

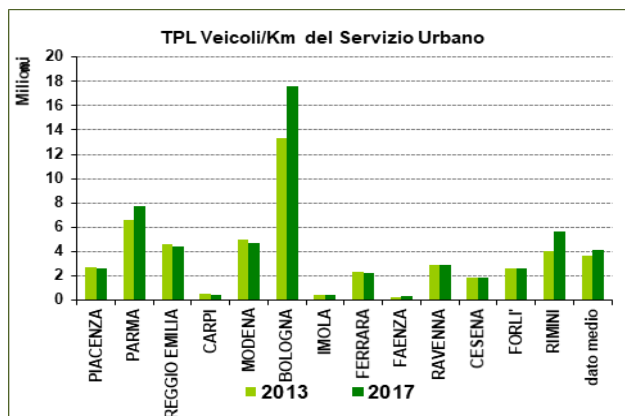
Il servizio urbano offerto dal trasporto pubblico, come somma del servizio urbano effettuato nei comuni, ammonta a 53.479.283 km nel 2017. Nel grafico seguente si può notare che a partire dal 2010 c'è stata una contrazione dei km di servizio urbano che tocca il punto minimo nel 2015; successivamente i dati indicano una ripresa del servizio dovuto in particolare al contributo della città di Bologna.

**Figura 69**  
**Veicoli-km**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali servizio urbano-  
 (Serie storiche 2000-2017)



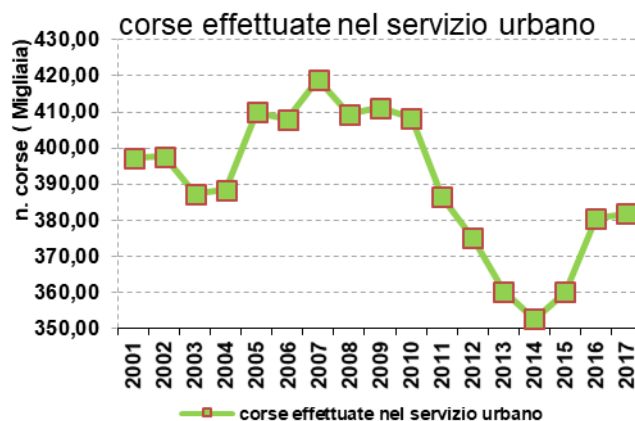
Infatti, come si può vedere dalla figura n. 70, è Bologna la città che sviluppa più veicoli/km di servizio urbano e cresce maggiormente con il servizio sul medio periodo; Parma, Rimini, Modena e Reggio Emilia sviluppano un servizio urbano al di sopra del dato medio delle città. Chiaramente le città con minore popolazione si trovano al lato opposto della nostra graduatoria.

**Figura 70**  
**Veicoli-km nelle città**  
**comuni pop > 50.000 ab.**  
**Dati comunali servizio urbano-**  
**(Serie storiche 2013-2017)**



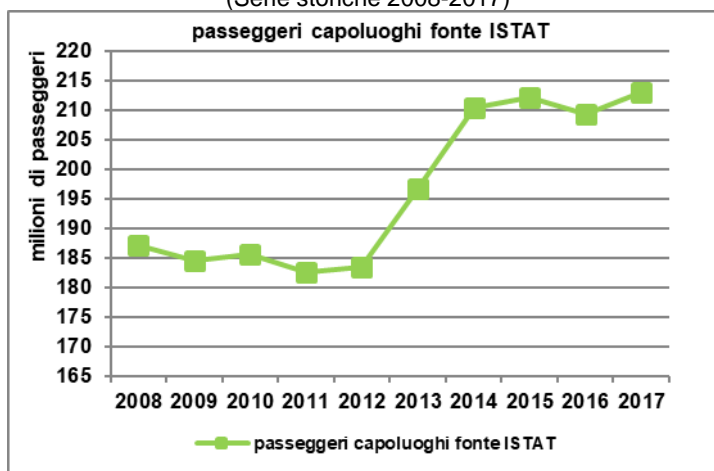
Anche il numero delle corse, la frequenza del servizio urbano, mostra una ripresa che va via via consolidandosi dopo il dato del 2014 in cui si è toccato il minimo di corse del servizio.

**Figura 71**  
**Numero corse del TPL urbano effettuate**  
**comuni pop > 50.000 ab.**  
**Somma dei dati comunali servizio urbano**  
**(Serie storiche 2001-2017)**



Disponendo di un dato ISTAT relativo ai passeggeri del trasporto pubblico nei comuni capoluogo, si presenta nel sottostante grafico l'andamento a partire dal 2008 e sino al dato più recente, il 2017; l'andamento dei passeggeri indica forti aumenti a partire dal 2012: **dai 180 milioni di passeggeri del 2012 si passa infatti ai 212 del 2017**; 29 milioni di passeggeri in più in questo periodo di tempo; nell'ultimo biennio si registra un ulteriore aumento, raggiungendo il valore più alto della serie storica analizzata nel grafico.

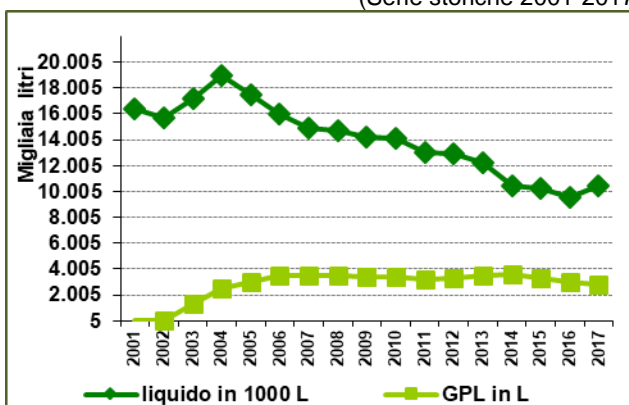
**Figura 72**  
**Passeggeri TPL**  
**Solo Comuni capoluogo dato ISTAT**  
**Somma dei dati comunali servizio urbano**  
 (Serie storiche 2008-2017)



■ **CONSUMI DI CARBURANTE DEL TPL URBANO**

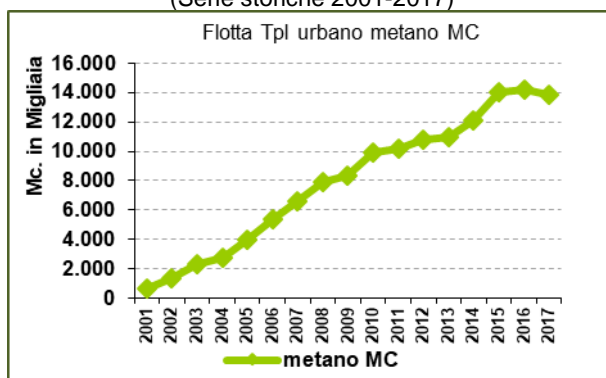
Sul fronte dei carburanti utilizzati per effettuare i servizi urbani, si può notare che la **flotta TPL ha consumato sempre meno carburante liquido**; il calo del carburante gasolio è progressivo dal 2004: nel 2017 il consumo si è attestato a 10 milioni di litri di carburante, segnando così una crescita rispetto al dato dell'anno precedente. L'utilizzo del GPL da parte della flotta TPL nel servizio urbano pare abbastanza stabile nel tempo a partire dall'anno 2006. Si registra un leggero calo di questo carburante a partire dal 2015, confermato anche dal dato del 2017.

**Figura 73**  
**Carburanti per il TPL urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2017)



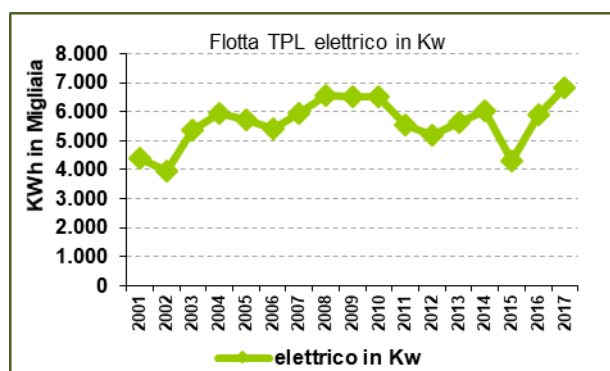
Aumento deciso e progressivo dell'utilizzo del metano che sviluppa un trend di crescita senza interruzioni a partire dal 2001. Nell'ultimo biennio registriamo una flessione del 2,4% (fig. 74).

**Figura 74**  
**Carburanti per il TPL urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 - Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2017)



L'utilizzo di energia elettrica nell'alimentazione della flotta (fig. 75), descrive un andamento più oscillatorio: dai massimi degli anni tra il 2008 e il 2010 al calo del 2015. In questo ultimo triennio si assiste a una crescita continua e il 2017 rappresenta il dato di consumo più alto della serie storica.

**Figura 75**  
**Carburanti per il TPL urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2017)

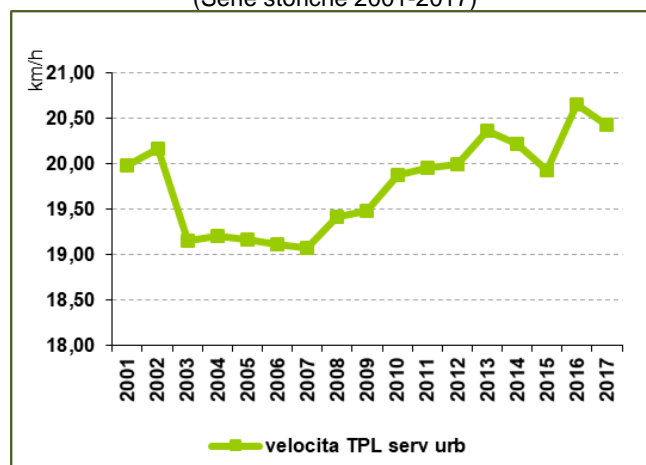


▪ **SISTEMA DI CONTROLLO DEL TRAFFICO**

La serie storica riportata nella figura seguente sulla velocità media del servizio di trasporto pubblico urbano indica un andamento che evidenzia un aumento di tale velocità a partire dal 2007 sino al 2013; successivamente la velocità media passa dai 20,3 km/h del 2013 ai 19,9 del 2015 per ritestarsi con il dato 2016 sui livelli più alti della serie storica (20,6 km/h). Nel 2017 si registra una velocità media del servizio urbano pari a 20,4 km/h.

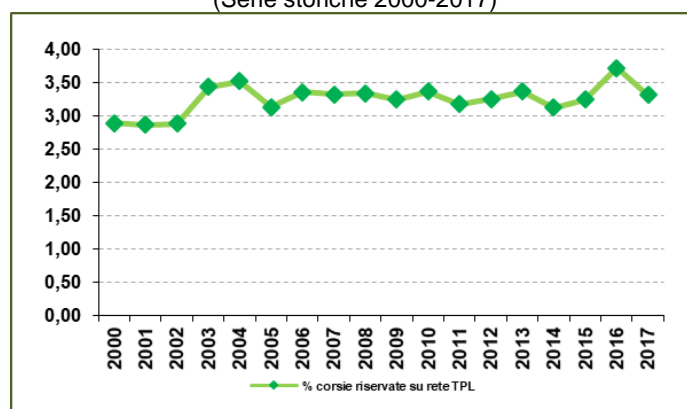


**Figura 76**  
**Velocità del TPL urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Media dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2017)



Per quanto riguarda la **percentuale di km di corsie riservate ai mezzi pubblici rispetto la lunghezza totale della rete del TPL urbano**<sup>14</sup>, si nota la sostanziale stabilità di questo dato che oscilla in una fascia ricompresa tra il 2,8 e 3,5%.

**Figura 77**  
**% corsie riservate su rete TPL**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dato medio  
 (Serie storiche 2000-2017)

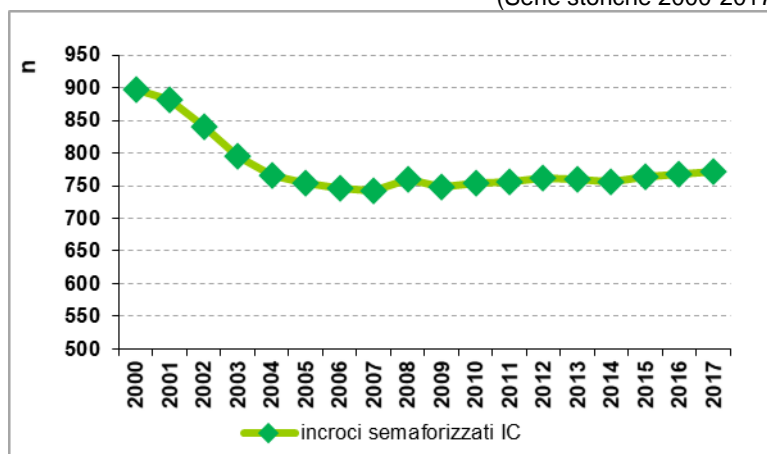


**Gli incroci semaforizzati calano del 14%** nel periodo considerato, passando dagli 897 del 2000 ai 771 del 2017. Fondamentalmente l'andamento del grafico storico mostra che dopo un primo periodo di contrazione del numero degli incroci semaforizzati durato dal 2000 al 2005, si sia stabilizzato il numero che si è mantenuto senza grossi cambiamenti per tutti gli altri anni.

<sup>14</sup> Il dato "km di rete di tpl" è da intendersi come sommatoria semplice delle tratte (successione di archi/nodi) della rete viaria su cui transita almeno una linea di TPL.

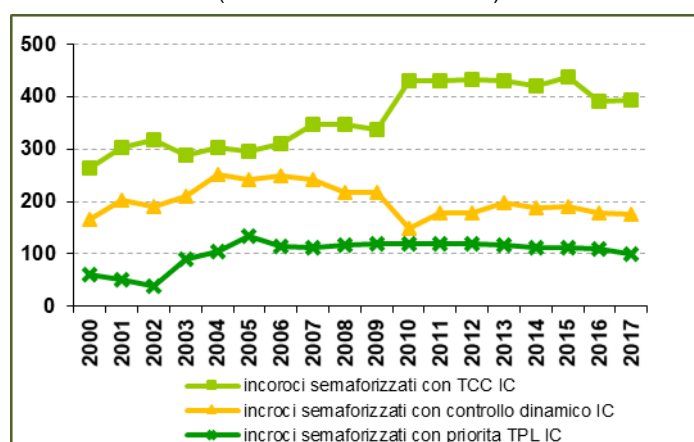
Nel 2017 (fig. 78), le fermate attrezzate con pensiline rappresentano circa il 17% delle fermate complessive, segnando una diminuzione rispetto al dato rilevato l'anno precedente. Le fermate attrezzate con sedili, grafi con gli orari e chiuse su tre lati rappresentano circa il 21% delle paline totali, mentre sono quasi il 4,8% le fermate dotate di orario in tempo reale.

**Figura 78**  
**N. incroci semaforizzati comuni pop > 50.000 ab.**  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



Una nota positiva per il trasporto pubblico e la fluidificazione del traffico la si rileva dall'aumento degli incroci con centrale di traffico (TCC -Terminal control computer), e quelli con precedenza al TPL. E' nelle modifiche della composizione di questi incroci, con l'affermarsi di sempre più evolute tecnologie nel controllo del traffico, che si trovano i cambiamenti più significativi (fig. 79).

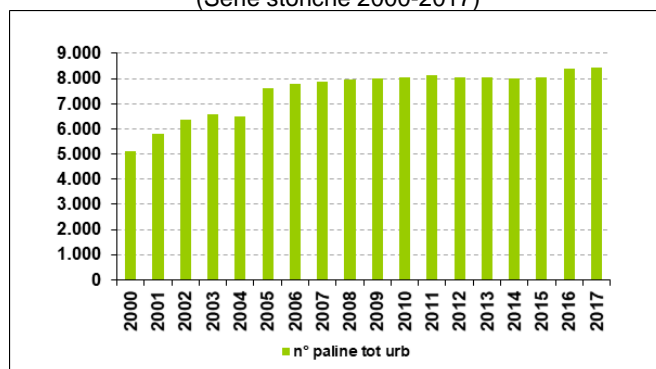
**Figura 79**  
**N. incroci semaforizzati**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



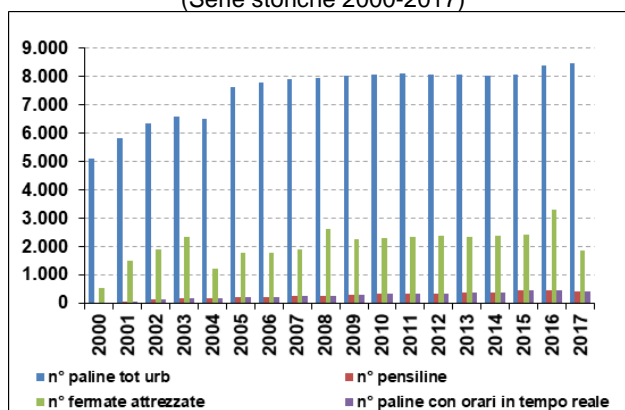
■ **QUALITÀ DEL SERVIZIO TPL URBANO**

Le fermate del TPL urbano sono progressivamente aumentate fino ad arrivare ad una sostanziale stabilizzazione negli ultimi anni, passando dalle 5.102 del 2000 alle 7.820 del 2017.

**Figura 80**  
**Fermate del servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)

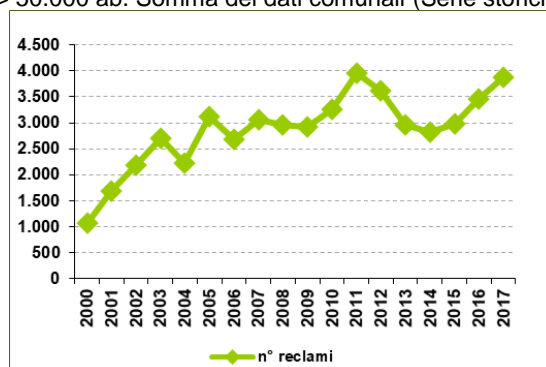


**Figura 81**  
**Caratteristiche delle fermate urbane**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



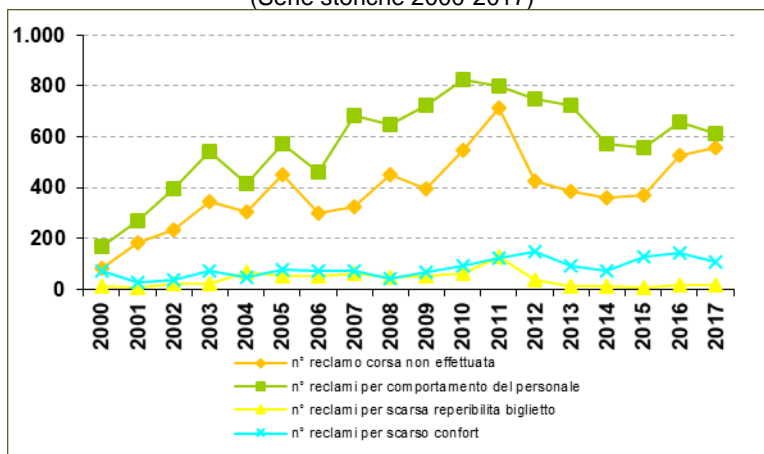
Il numero più alto di reclami si tocca nel 2011 con 3.964 segnalazioni; successivamente le segnalazioni di reclamo vanno via via diminuendo sino alle 2.826 del 2014; si registra un'inversione di tendenza a partire dal 2015; anche nel 2017, con 3.888 segnalazioni, si segnala un aumento dei reclami degli utenti del TPL urbano.

**Figura 82**  
**Reclami sul servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab. Somma dei dati comunali (Serie storiche 2000-2017)



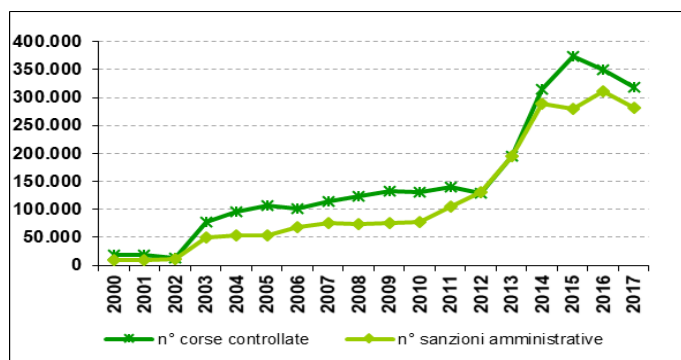
Nella nostra classificazione dei reclami, si nota che sono sempre i reclami per comportamento scorretto del personale a registrare le segnalazioni più frequenti; nel 2017 rappresentano il 15,8% del totale dei reclami; il 14,4 % riguarda le corse non effettuate, in crescita rispetto l'anno precedente; seguono con il 2,8 % i reclami per scarso confort del mezzo.

**Figura 83**  
**Tipo di reclamo sul servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



**Forte sviluppo delle corse controllate** sulla flotta del TPL urbano, in particolare dal 2012 al 2015; nell'ultimo anno di rilevazione (fig. 84); le sanzioni amministrative elevate ammontano a 281.980 su 318.004 corse controllate, pari allo 88,6%.

**Figura 84**  
**Corse controllate e sanzioni amministrative effettuate nel servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2017)



### 3.6 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ URBANA

L'Emilia-Romagna è interessata da alcuni progetti di **sistemi per il trasporto pubblico in sede propria e/o innovativi**. La Regione promuove la realizzazione di questo tipo di interventi, anche attraverso Intese e Accordi con i soggetti interessati, e interviene in diverse procedure approvative e/o per l'ottenimento di finanziamenti statali, secondo le competenze attribuite dalle leggi.

I bacini attualmente interessati da progetti di sistemi di trasporto rapido di massa e/o innovativi sono:

- **Bologna**, con il Progetto Integrato della Mobilità Bolognese - PIMBO (costituito dal completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano e dalla filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano) e il People Mover (collegamento automatico tra l'Aeroporto G. Marconi e la Stazione Centrale di Bologna);
- la **costa romagnola**, con il Trasporto Rapido Costiero (TRC), tratte Rimini FS-Riccione FS, Rimini FS-Rimini Fiera e Riccione-Cattolica.

Segue una breve descrizione di tali sistemi e dell'attuale stato di realizzazione.

#### 3.6.1 Il sistema di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese

Nel corso del 2011 il Comune di Bologna, in accordo con Regione e Provincia di Bologna, ha avanzato al Ministero dei Trasporti e al CIPE la proposta di ridestinazione dei fondi assegnati alla Metrotranvia di Bologna alla realizzazione di un sistema di **trasporto pubblico integrato metropolitano**, comprendente interventi di completamento del Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM) e di filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano.

Il progetto realizza l'**integrazione del sistema di trasporto urbano** costituito dal SFM, che si qualifica come rete dorsale, e dalle linee portanti del TPL bolognese, che verranno trasformate in linee filoviarie ai fini della riduzione complessiva dell'impatto ambientale.

Il 17 luglio 2012 è stato sottoscritto, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267/2000, uno specifico Accordo di Programma tra Regione, Provincia di Bologna, Comune di Bologna e Società TPER SpA per la realizzazione del "Servizio di trasporto pubblico integrato metropolitano bolognese" e il CIPE, nella seduta del 26 ottobre 2012, ha approvato il progetto preliminare con l'assegnazione di 236,7 milioni di euro da parte dello Stato e la contestuale presa d'atto che il soggetto aggiudicatore dell'opera è TPER - Trasporto Passeggeri Emilia Romagna SpA.

Il 25 luglio 2014 TPER SpA e Comune di Bologna hanno consegnato al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il progetto definitivo per dare seguito all'iter previsto dal D.Lgs. 163/06 e ad agosto 2014 è stata attivata la procedura per la sua approvazione.

L'approvazione del progetto definitivo è avvenuta da parte del CIPE con deliberazione n.20 del 1 maggio 2016, ma la Corte dei Conti, con deliberazione n° SCCLEG/14/2016/PREV, ha ricusato il visto e la conseguente registrazione della delibera CIPE.

Considerati con attenzione i rilievi posti e al fine di rispondere positivamente alle indicazioni della Corte, gli Enti proponenti, Regione Emilia-Romagna, Città Metropolitana e Comune di Bologna, insieme a TPER, soggetto attuatore, hanno individuato una rimodulazione del progetto definitivo che è stato sottoposto al Ministero dei Trasporti, per l'approvazione da parte del CIPE.

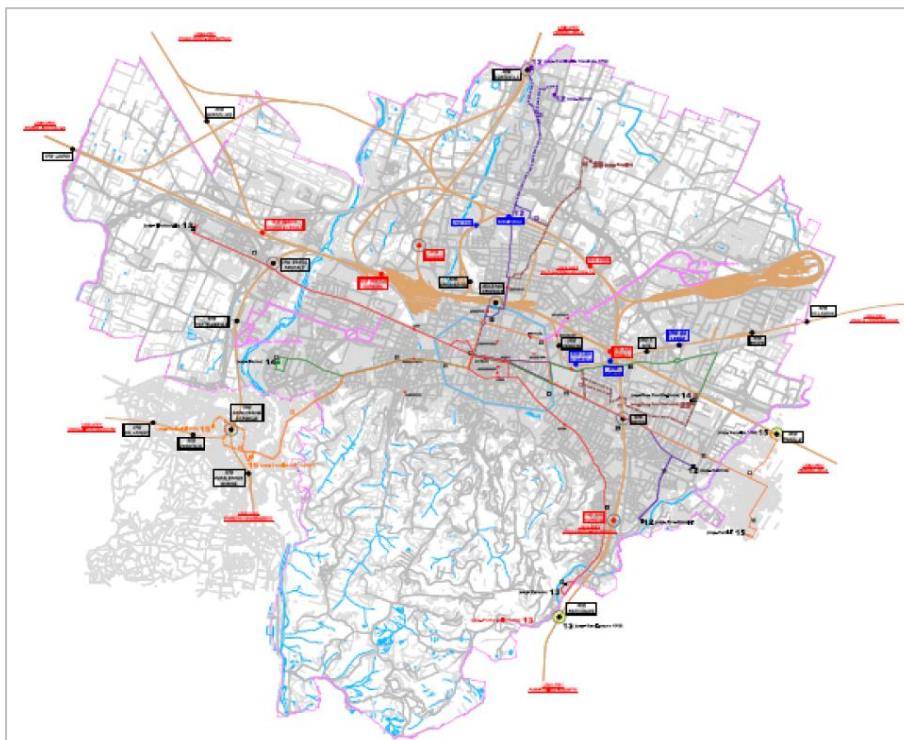
Questo progetto, che interessa il territorio dei comuni di **Bologna** e **Casalecchio di Reno (BO)** e prevede gli interventi descritti di seguito.

Per quanto riguarda il **Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM)**:

- completamento del sistema delle fermate urbane del SFM nel comune di Bologna, anche in termini di interventi per assicurare un'adeguata accessibilità alle fermate stesse e le relative



**Figura 86**  
**Rete filoviaria di progetto**



Il progetto definitivo rimodulato, suddiviso in 2 lotti è stato sottoposto al CIPE che ha assunto le proprie determinazioni con delibera n.92 del 22 dicembre 2017 la quale:

- approva il progetto definitivo «Progetto integrato della mobilità bolognese per il completamento del servizio ferroviario metropolitano e per la filoviarizzazione delle linee portanti del trasporto pubblico urbano - primo lotto funzionale»;
- fissa il limite di spesa complessivo dell'opera pari all'importo di 255.324.307,40 euro, al netto di IVA, di cui 208.890.307,40 euro per il primo lotto e 46.434.000 euro per il secondo lotto, cifre che costituiscono i relativi limiti di spesa;
- dispone che l'utilizzo delle somme per il lotto 2, che comprende l'interramento della tratta urbana SFM2 Bologna-Portomaggiore, sia subordinato al completamento dell'attività istruttoria da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e all'approvazione da parte del CIPE.

Nel corso del 2018 sono proseguite le attività per l'avvio delle gare relative al lotto 1, previsto nel corso del 2019 e lo sviluppo progettuale del lotto 2 da sottoporre all'approvazione definitiva da parte del CIPE.

#### **PEOPLE MOVER COLLEGAMENTO AUTOMATICO TRA L'AEROPORTO G. MARCONI E LA STAZIONE CENTRALE DI BOLOGNA**

Nel 2006, con l'**Accordo Territoriale relativo agli assetti territoriali, urbanistici, infrastrutturali della nuova stazione ferroviaria di Bologna**, sottoscritto da Regione Emilia-Romagna, Provincia e Comune di Bologna con RFI SpA, sono state assunte strategie per realizzare il nuovo assetto urbano e infrastrutturale dell'area metropolitana di Bologna; tra queste si evidenzia la creazione del **principale nodo intermodale del trasporto pubblico metropolitano**, con la realizzazione del Servizio Ferroviario Metropolitano, spina centrale del trasporto pubblico bolognese e, tra le altre infrastrutture, la realizzazione del **People Mover**.



Il servizio navetta denominato People Mover garantisce un collegamento diretto in sede segregata (svincolata cioè dal traffico stradale) con un **tempo di viaggio inferiore ai 10 minuti** tra i due più importanti poli funzionali dell'area metropolitana bolognese:

- il **nuovo complesso della Stazione Centrale di Bologna**, che rappresenta uno dei principali nodi della rete ferroviaria italiana, la cui funzione è ampliata e rafforzata dalla realizzazione e dall'attivazione delle linee Alta Velocità e Alta Capacità (AV/AC);
- l'**Aeroporto Marconi**, portale strategico per l'accessibilità del sistema economico emiliano-romagnolo rispetto al sistema di relazioni europeo e internazionale.

**Figura 87**  
**Rendering Stazione - Aeorporto**



Il tracciato è di circa 5 km, realizzato in parte prevalente in viadotto. L'intervento prevede una forte integrazione dei capolinea negli organismi edilizi di recapito (aeroporto e stazione), al fine di limitare i tragitti e i tempi di trasbordo.

La fermata intermedia è collocata in posizione baricentrica all'interno del comparto Lazzaretto, in modo da ottimizzarne la fruibilità da parte delle nuove attività insediate, con particolare riferimento alle strutture universitarie (facoltà di Ingegneria).

Relativamente a questo intervento la Regione ha sottoscritto numerosi accordi, volti a favorirne l'attuazione.

Nel 2006 Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna e Comune di Bologna hanno sottoscritto un Accordo Quadro per "**La città metropolitana di Bologna**", che conferma, tra le varie azioni integrate per il sistema dei trasporti e della mobilità, la realizzazione del People Mover.

Nel 2007 Comune e Provincia di Bologna, insieme alla Regione Emilia-Romagna, hanno sottoscritto tre Accordi per la realizzazione del People Mover:

- 1) uno con RFI SpA riguardante in particolare **l'utilizzo gratuito di aree di pertinenza RFI**;
- 2) un secondo in cui la **Regione si impegna** all'assegnazione e alla concessione del **finanziamento di 27 milioni di euro a favore del Comune di Bologna**, individuato quale stazione appaltante dell'opera pubblica "People Mover";
- 3) un terzo con la società Aeroporto Guglielmo Marconi di Bologna, con cui vengono costituiti impegni per quest'ultima, tra cui quello di **contribuire al cofinanziamento dell'opera** per mezzo della corresponsione diretta al Concessionario di **2,7 milioni di euro complessivi**.



A dicembre 2010 il Comune di Bologna ha approvato l'esito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e il progetto definitivo dell'opera, comportante la dichiarazione di pubblica utilità della stessa. Nello stesso anno la Regione ha erogato una prima tranche del proprio finanziamento di 8,1 milioni di euro.

L'**approvazione in linea tecnica del progetto esecutivo** è avvenuta da parte del Comune di Bologna con atti del febbraio e marzo 2012, contenenti la richiesta di presentazione di un nuovo Piano Economico Finanziario (PEF); il Concessionario ha presentato formale richiesta di **riequilibrio del PEF** nel luglio 2013.

L'istruttoria di revisione del PEF si è conclusa il 16 maggio 2014; il PEF individua un **importo lavori** dell'opera pari a **€ 91.857.013** all'interno di un **quadro economico complessivo di € 99.900.050** (Iva esclusa). L'opera è **cofinanziata da Regione (27 mln€)**, Aeroporto di Bologna (2,7 mln€, oltre all'IVA) e, a seguito delle valutazioni sulle richieste formulate in sede di richiesta di revisione del PEF, da RFI (5,5 mln€).

Il progetto intende conseguire un significativo risparmio energetico per la struttura servita, mediante il ricorso a un impianto fotovoltaico, che nasce dall'esigenza di coniugare la compatibilità con esigenze architettoniche e di tutela ambientale, l'assenza di inquinamento acustico, il risparmio di combustibile fossile e la produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

L'impianto ha una potenza totale pari a 580.415 kW e una produzione di energia annua pari a 654.083,14 kWh, derivante da 1.903 moduli che occupano una superficie di 3.103.79 m<sup>2</sup>, ed è composto da 11 generatori.

I pannelli sono installati in modalità integrata nella balaustra della passerella di emergenza e di servizio della via di corsa che ha una inclinazione costante di 45°. È prevista anche l'installazione di 517 pannelli sul tetto della stazione Lazzaretto, in modo integrato alla superficie di copertura dell'edificio.

**Figura 88**  
**Cantiere stazione Lazzaretto**



**Rendering stazione Lazzaretto**



Come indicato nel cronoprogramma, a **ottobre 2015** sono iniziati i lavori e nel **2016** sono state completate tutte le opere in cemento armato della stazione di capolinea in aeroporto e di quella intermedia del Lazzaretto, le spalle del ponte di attraversamento dell'autostrada A14 e della tangenziale di Bologna, il sotto-attraversamento della linea di Alta Velocità Bologna-Padova mediante la tecnica a spinta oltre che 80 pile del viadotto sulle 125 totali previste.

Nel **corso del 2017**, dopo il varo della trave-ponte sull'A14, le attività sono proseguite con celerità rispettando l'importante scadenza che vede l'opera praticamente completata dall'Aeroporto alla rotonda di via Terracini in previsione della consegna dei veicoli, avvenuta a fine anno.

La seconda rata del contributo regionale, pari ad € 10.800.000, iva inclusa, corrispondente al 40% dell'importo complessivo del contributo previsto è stata liquidata a luglio 2017, secondo quanto previsto dall'Accordo sottoscritto.

Nel 2018 è avvenuto il completamento delle opere civili, con emissione del certificato di ultimazione dei lavori da parte del direttore dei lavori, notificato alla Regione il 28/12/2018. Questo consentirà di liquidare ad inizio 2019 la terza tranche del contributo regionale per la realizzazione dell'opera, pari a 6.750.000€.

Nel 2019 è prevista la conclusione della fase di pre-escercizio e, a seguito dell'ottenimento dei necessari pareri ministeriali, l'avvio dell'esercizio.

### **3.6.2 Il Trasporto Rapido Costiero (TRC) della costa romagnola**

L'intervento, nella sua più ampia definizione di "**sistema di trasporto di massa nell'area metropolitana della Costa Romagnola**", rientra nel primo Programma delle opere strategiche individuate con delibera CIPE 21/12/2001 n. 121.

Il progetto, denominato Trasporto Rapido Costiero (TRC), prevede la realizzazione di **tre tratte**, previste nel seguente ordine:

- 1<sup>a</sup> tratta funzionale: da Rimini Stazione FS a Riccione Stazione FS;
- 2<sup>a</sup> tratta funzionale: da Rimini Stazione FS alla Fiera di Rimini;
- 3<sup>a</sup> tratta funzionale: da Riccione Stazione FS a Cattolica.

Il progetto della 1<sup>a</sup> tratta funzionale Rimini FS – Riccione FS, approvato con Delibera CIPE n. 93/06, il cui quadro economico è di importo pari a € 92.053.217,95 risulta coperto sia attraverso risorse statali sia con risorse erogate dagli Enti locali proponenti l'intervento (Regione Emilia – Romagna, Comune di Rimini, Comune di Riccione e Agenzia Mobilità Provincia di Rimini).

Il finanziamento statale relativo all'infrastruttura civile pari a € 42.856.861 è stato reso esigibile solo con Decreto Interministeriale n. 1005 del 17/12/2010 ed è in corso di regolare erogazione.

Le risorse in sede locale sono state attribuite mediante sottoscrizione dell'Accordo di programma per la realizzazione del TRC Cattolica-Rimini Fiera, del 15 luglio 2008 tra Regione Emilia-Romagna, Provincia di Rimini e Comuni di Rimini, Riccione, Misano Adriatico e Cattolica e l'Agenzia Mobilità della Provincia di Rimini, che definisce gli impegni reciproci e le risorse finanziarie per la copertura del costo dell'intervento Rimini FS-Riccione FS.

La Regione Emilia-Romagna interviene con un finanziamento di **7,746 milioni di euro per l'infrastruttura** (liquidato nella seconda metà del 2015) e di **2,739 milioni di euro per l'acquisto dei veicoli** (di cui il 50%, pari a 1,369, già liquidato).

Il tracciato della tratta funzionale Rimini FS-Riccione FS si svilupperà in affiancamento alla linea ferroviaria Bologna-Ancona, sul lato a monte, seguendo un corridoio territoriale baricentrico rispetto

all'attuale assetto insediativo urbano, a una distanza media di circa 300 metri dall'attuale percorso filoviario.

I mezzi utilizzati saranno predisposti per la guida assistita e a trazione elettrica, con piano di calpestio alla stessa altezza delle banchine. La realizzazione di una sede protetta garantirà la regolarità del servizio e sarà idonea anche al transito di veicoli di linea ordinari opportunamente equipaggiati.

Per la realizzazione di questa tratta nel 2008 è stato stipulato il contratto per la progettazione esecutiva e la realizzazione delle opere e solo a seguito dell'emanazione del Decreto interministeriale per l'assegnazione definitiva, è stato possibile avviare nel 2011 le attività esecutive.

Il 31 gennaio 2012 l'impresa ha consegnato ad AM il progetto esecutivo, approvato a giugno 2012 e i lavori sono iniziati l'11 luglio 2012 (consegna parziale), definitivamente affidati il 28 gennaio 2013.

Nel corso del 2017 le attività di cantiere si sono svolte regolarmente, in assenza di problematiche. A fine 2017 la realizzazione delle opere civili e degli impianti di trazione risultava prossima alla conclusione, in linea con il cronoprogramma relativo all'appalto.

Il 31/1/2018 l'appaltatore incaricato della realizzazione delle opere civili e degli impianti di trazione elettrica ha comunicato la fine dei lavori, poi accertata dal certificato della Direzione lavori il 7/2/2018.

Le operazioni di collaudo tecnico-funzionale e tecnico amministrativo si sono concluse il 16/10/2018 e il 21/11/2018 è stato emesso il certificato di collaudo.

Nel mese di febbraio 2018, in concomitanza con l'ultimazione dei lavori relativi alle opere infrastrutturali, si è conclusa la fase di fornitura relativa al contratto degli impianti di ausilio all'esercizio e di regolamentazione delle tratte a singola via di corsa

L'obiettivo per il 2019 è di avviare l'esercizio del TRC (oggi denominato "Metromare") attraverso l'utilizzo, in via provvisoria, da autobus ibridi e/o a metano.

Nel 2020 sarà completata la fornitura della flotta dei 9 Exqui.city 18T, dedicati al servizio "Metromare".

Si ricorda che, per quanto riguarda il materiale rotabile, dopo il fallimento dell'impresa titolare del brevetto del sistema di trasporto a guida magnetica originariamente selezionato, il Consiglio di Amministrazione di Agenzia Mobilità ha approvato nella seduta dell'8 aprile 2016 la sostituzione del materiale rotabile Phileas prodotta dalla fallita APTS BV, con il mezzo Equi.City18T della Van Hool ed è stato inoltre formalmente stipulato in data 5/8/2016 l'addendum contrattuale con il nuovo Raggruppamento Temporaneo di Imprese fra Vossloh Kiepe GmbH (capogruppo Mandataria) e le Mandanti (Vossloh Kiepe S.r.l. e Van Hool).

Relativamente al completamento del finanziamento statale per la fornitura dei veicoli TRC previsto con atto CIPE 93/2006, dopo il mancato perfezionamento della deliberazione CIPE n. 43/2017, è intervenuto il decreto Ministeriale n. 587 del 22.12.2017 che ha assegnato alla fornitura un finanziamento di 8,85 mil/€ derivante dal Fondo di cui all'art. 1 comma 140 L. 232/2016.

**Figura 89**  
**TRC della costa romagnola**

