

## 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”, è stato aggiornato con l'addendum per gli anni 2019-2020 (deliberazione dell'Assemblea legislativa n. 794/2019), rafforzando in continuità ed estendendo quanto già definito nei precedenti periodi, gli indirizzi espressi che costituiscono riferimento per l'individuazione delle politiche e delle azioni concrete finalizzate alla qualificazione del trasporto pubblico nella sua complessiva offerta, valorizzando le peculiarità dei mezzi e dei sistemi di trasporto che lo compongono e la loro integrazione a favore dell'utenza che quotidianamente si muove nel territorio emiliano romagnolo.

Nel 2019 ricavi da traffico si attestano a 155,9 milioni di euro (2,58% in più rispetto l'anno precedente) e i ricavi tariffari a circa 143,1 milioni di euro (2,70% in più rispetto l'anno precedente). I dati preconsuntivi relativi all'anno 2019 mostrano un ulteriore aumento dei valori rispetto l'anno precedente del 3,72% per i ricavi da traffico e del 3,88% dei ricavi tariffari.

Sul fronte dei passeggeri trasportati, il trasporto pubblico su gomma registra anche nel 2019 un incremento del 3,6% rispetto all'anno precedente e del 19% rispetto al 2012, raggiungendo circa i 313 milioni di passeggeri all'anno, confermando e consolidando la crescita degli ultimi anni.

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 trasporto pubblico, sia su bus che ferroviarie, ha attuato l'iniziativa Mi Muovo 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.

All'avvio del progetto, nel 2018 i potenziali beneficiari dell'integrazione erano circa 60.000, al termine del primo anno (settembre 2018-agosto 2019) i pendolari interessati dall'iniziativa sono stati circa 77.000, con un incremento al 20% dei titoli annuali, al 34% degli abbonamenti studenti, e una diminuzione pari al 3% dei titoli mensili, seppur molto diffusi.

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**. 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 2018**

Bacini	Servizi minimi 2016-2018	Servizi offerti 2018
Piacenza	8.190.477	8.103.364
Parma	12.706.438	12.853.517
Reggio Emilia	9.000.000	9.000.079
Modena	12.400.317	12.493.270
Bologna	34.741.207	35.502.640
Ferrara	8.946.500	8.933.204
Ravenna	6.922.099	8.015.618
Forlì-Cesena	9.217.494	9.498.341
Rimini	7.732.200	7.753.428
<b>Totale Regione</b>	<b>109.856.732</b>	<b>112.153.461</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.**

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. Pertanto, come evidenziato nella figura seguente, i servizi offerti sono stati inferiori a quelli minimi stabiliti con la Determinazione dei servizi (DGR 126/2011) e si sono attestati mediamente in circa **111 milioni di vett\*km all'anno.**

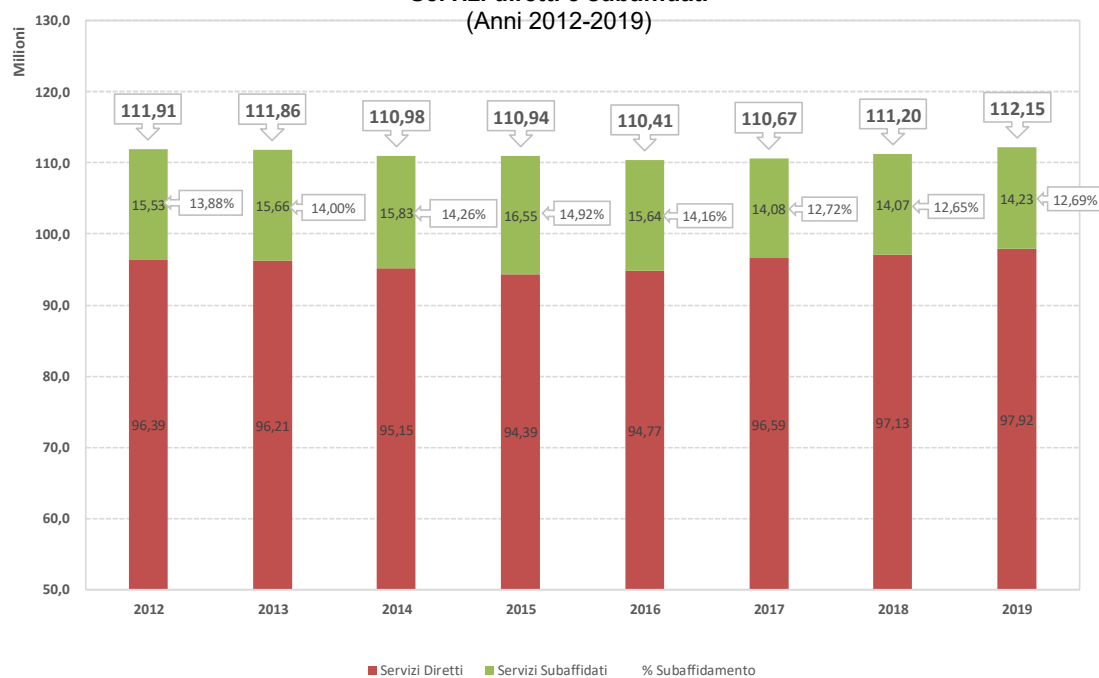
Il dato preconsuntivo 2019 come evidenziato nella figura seguente, tiene conto anche dei servizi bus sostitutivi e integrativi ferroviari svolti durante la fase di riprogrammazione dei servizi ferroviari regionali.

**Figura 1**  
**Servizi effettivamente svolti – urbani ed extraurbani**  
 (Anni 2012-2019)



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 negli anni si attesta mediamente a circa il 13% dei servizi complessivamente svolti.

**Figura 2**  
**Servizi diretti e subaffidati**  
 (Anni 2012-2019)



### 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- come evidenziato nella tabella seguente.

**Tabella 3**  
**Contributi a sostegno del tpl e L.R. 1/2002**  
(Anno 2018)

Bacino	Servizi Minimi	CCNL	TOTALE
Piacenza	15.808.450	2.158.107,00	17.966.557,44
Parma	24.509.037	3.381.117,00	27.890.154,36
Reggio Emilia	17.682.477	2.421.848,00	20.104.324,68
Modena	23.648.945	3.248.712,00	26.897.656,80
Bologna	79.986.321	9.701.413,00	89.687.734,32
Ferrara	16.780.758	2.515.291,00	19.296.049,20
Ravenna	11.931.352	1.786.136,00	13.717.487,52
Forlì-Cesena	15.905.614	2.378.425,00	18.284.038,68
Rimini	14.762.629	2.256.705,00	17.019.334,20
<b>Totale Regione</b>	<b>221.015.583</b>	<b>29.847.754,00</b>	<b>250.863.337,20</b>

Gli Enti locali da sempre garantiscono con il loro impegno finanziario un costante sostegno al sistema tpl. 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 dei contributi provenienti dagli Enti locali e destinati al funzionamento delle Agenzie, per i servizi aggiuntivi, innovativi, a chiamata, scolastici (bacino di Parma), sosta, 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 288 milioni di euro del 2018**. **Nel 2016 e 2017 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 2018 la Regione e gli Enti locali mettono a disposizione complessivamente **circa 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 2016-2018)



**Figura 5**  
**Risorse Regione ed Enti locali**  
 ripartite per finalità (Anni 2016-2018)



Le risorse degli EELL sono al netto del rimborso dell'accisa sui carburanti che ammonta mediamente a 3 milioni di euro all'anno, delle risorse destinate al trasporto scolastico (Parma) e la sosta.

A partire dal 2018 la Regione, per consentire meccanismi di perequazione e favorire lo sviluppo socioeconomico a favore delle aree marginali e di montagna stanziò euro 550.000,00 all'anno.

Tali risorse sono finalizzate a realizzare una integrazione degli ambiti locali, valorizzandone le specifiche potenzialità, garantire ai cittadini adeguati livelli di servizi pubblici, contrastando lo spopolamento di tali zone e salvaguardare il patrimonio ambientale e paesaggistico dei diversi territori.

Con la **deliberazione della Giunta regionale n. 1775/2018** sono state ripartite le risorse tra i diversi bacini provinciali sulla base dei seguenti parametri: l'impegno economico posto a carico dei comuni interessati nell'anno di riferimento, l'eventuale incremento di tale impegno rispetto all'anno precedente, la superficie del territorio comunale come evidenziato nella tabella seguente:

**Tabella 4**

BACINO	TOTALE
PIACENZA	30.817,41
PARMA	52.831,43
REGGIO EMILIA	23.967,45
MODENA	15.157,70
BOLOGNA	31.025,34
FERRARA	45.703,30
RAVENNA	10.781,57
FORLI'-CESENA	272.492,19
RIMINI	67.223,63
<b>TOTALE</b>	<b>550.000,00</b>



Ulteriori contributi regionali sono riconosciuti alle società di trasporto attraverso le Agenzie locali per la Mobilità per l'iniziativa Mi Muovo anche in città (DGR 1403/2018) avviata a settembre 2018 (cap. 5 "L'integrazione tariffaria: il sistema Mi Muovo"). Per la campagna abbonamenti settembre 2018 - 31 agosto 2019 sono stati erogati **6 milioni di euro**.

**Tabella 5**

<b>Campagna 2018-2019</b>	
<b>Bacino/Ambito</b>	<b>Contributo</b>
PIACENZA	114.096,75
PARMA	472.540,23
REGGIO EMILIA	246.626,54
MODENA	504.244,68
BOLOGNA	3.426.522,97
FERRARA	411.879,87
ROMAGNA	728.030,55
FER	110.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>6.013.941,59</b>

### 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 6**  
**Registro regionale delle imprese** (aggiornamento al 30 aprile 2020)

Bacino	Aziende	Numero autobus
Bologna	67	337
Piacenza	24	164
Parma	39	374
Reggio Emilia	26	156
Modena	42	161
Forlì-Cesena	38	156
Rimini	29	171
Ravenna	19	176
Ferrara	16	229
<b>Totale</b>	<b>300</b>	<b>1.924</b>

■ **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 e 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 2020.

**Tabella 7**  
**Noleggio autovetture e taxi**  
(Aggiornamento al 30 aprile 2020)

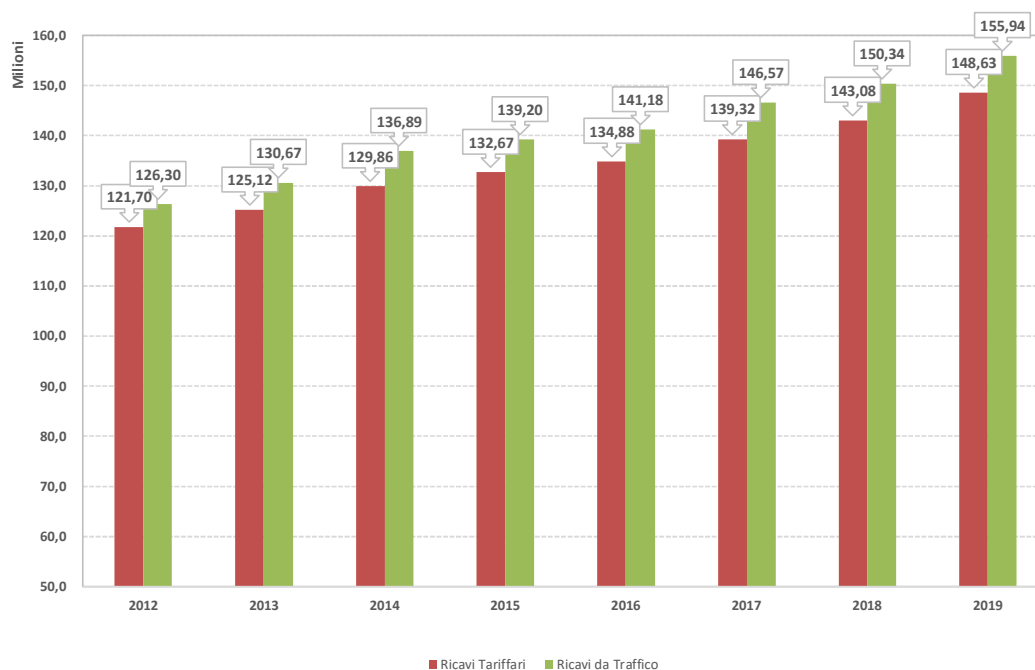
Bacino	Licenze taxi			Autorizzazione NCC auto		
	Previste	Assegnate	Non ass.	Previste	Assegnate	Non ass.
Bologna	733	727	6	465	442	23
Piacenza	31	31	0	236	162	74
Parma	135	94	41	262	224	38
Reggio Emilia	109	66	43	220	142	78
Modena	120	114	6	198	141	57
Forlì-Cesena	59	53	6	130	120	10
Rimini	148	135	13	86	79	7
Ravenna	24	24	0	52	52	0
Ferrara	76	59	17	179	143	36
<b>Totale</b>	<b>1.435</b>	<b>1.303</b>	<b>132</b>	<b>1.828</b>	<b>1.505</b>	<b>323</b>

### 3.3 DATI ECONOMICO-GESTIONALI

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

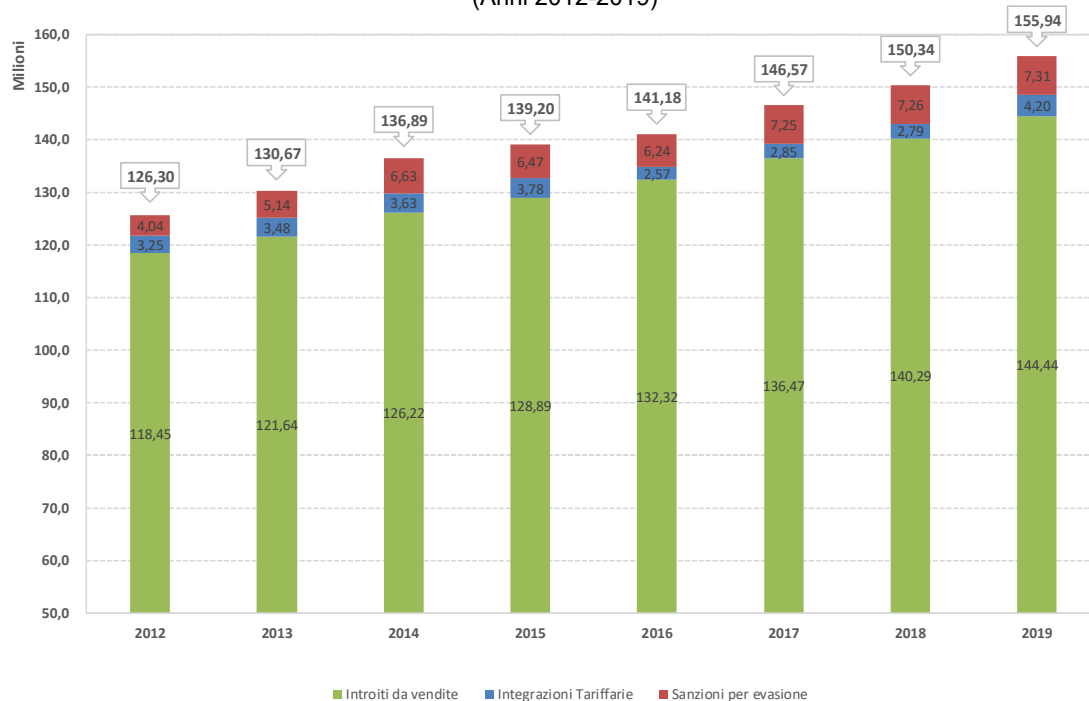
Per omogeneità con il dato rilevato dall'Osservatorio sul tpl, il dato dei ricavi da traffico tiene conto dei ricavi da vendita di titoli di viaggio (tariffe), integrazioni tariffarie e sanzioni (escluso la pubblicità). L'andamento dei due parametri è in costante aumento, come mostra la figura seguente. Nel 2018 i ricavi da traffico si attestano a **150,3 milioni di euro (2,58% in più rispetto l'anno precedente)** e i ricavi tariffari a **circa 143,1 milioni di euro (2,70% in più rispetto l'anno precedente)**. I dati preconsuntivi relativi all'anno 2019 mostrano un ulteriore aumento dei valori rispetto l'anno precedente del **3,72%** per i ricavi da traffico e il **3,88%** dei ricavi tariffari.

**Figura 6**  
**Andamento ricavi tariffari e da traffico**  
(Anni 2012-2019)



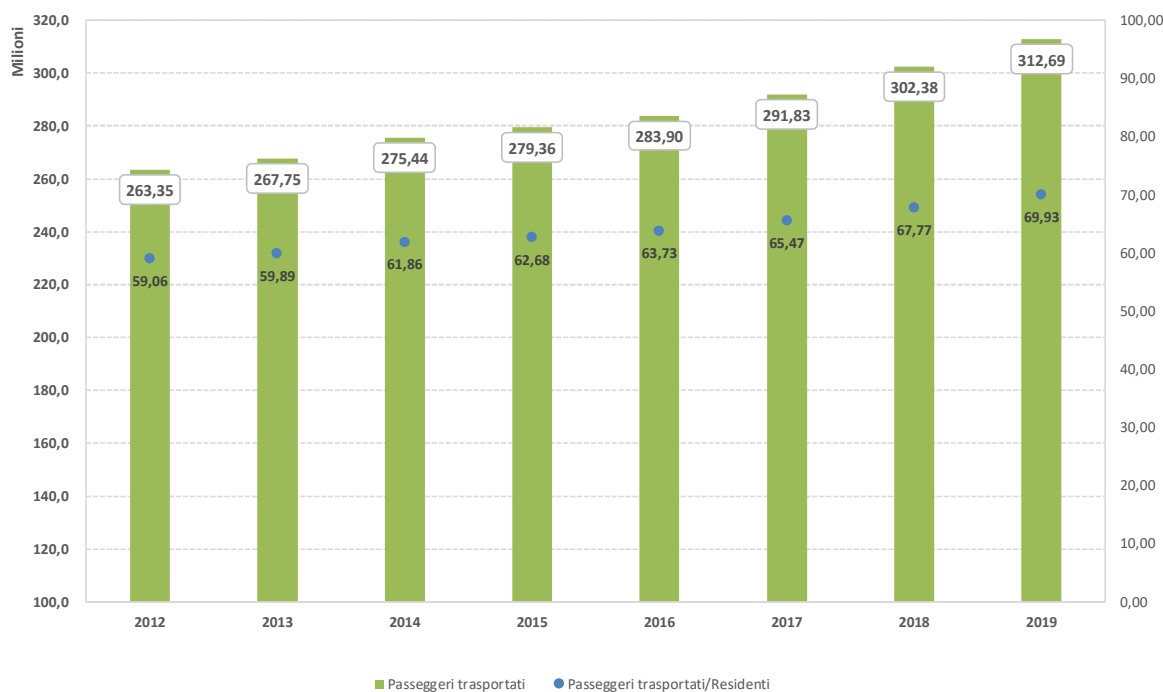
Nella figura seguente viene evidenziata la composizione dei ricavi da traffico con la distinzione degli **introiti da vendita titoli, integrazioni tariffarie e sanzioni**. Per quest'ultime si registra un incremento del 80,92% degli introiti 2019 rispetto al valore del 2012 e del 0,64% rispetto all'anno precedente, a dimostrazione del costante impegno delle società affidatarie nella lotta contro l'evasione tariffaria.

**Figura 7**  
**Composizione ricavi da traffico**  
 (Anni 2012-2019)



Relativamente al dato viaggiatori trasportati si riscontra un andamento in costante crescita: il valore consuntivo **2018** aumenta rispetto l'anno precedente di circa il **3,62%** e il dato **pre-consuntivo 2019** conferma un ulteriore incremento del **3,41%**. La figura seguente mostra, inoltre, l'aumento costante del parametro **passengeri trasportati per abitante**, registrando un **incremento del 18,41% nel 2019** rispetto al valore del 2012.

**Figura 8**  
**Andamento dei viaggiatori**  
 (Anni 2012-2019)



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 2018**.

Tabella 8

Dati evasione tariffaria in Emilia-Romagna	
N. totale viaggiatori trasportati in Emilia-Romagna	302.378.030
N. corse controllate	347.577
N. verbali emessi	319.021
N. viaggiatori controllati (*)	6.169.630
Viaggiatori controllati/Viaggiatori totali	2,04%
Indice di evasione tariffaria (**)	5,17%
Importo totale sanzioni incassate (***)	7.261.517,84

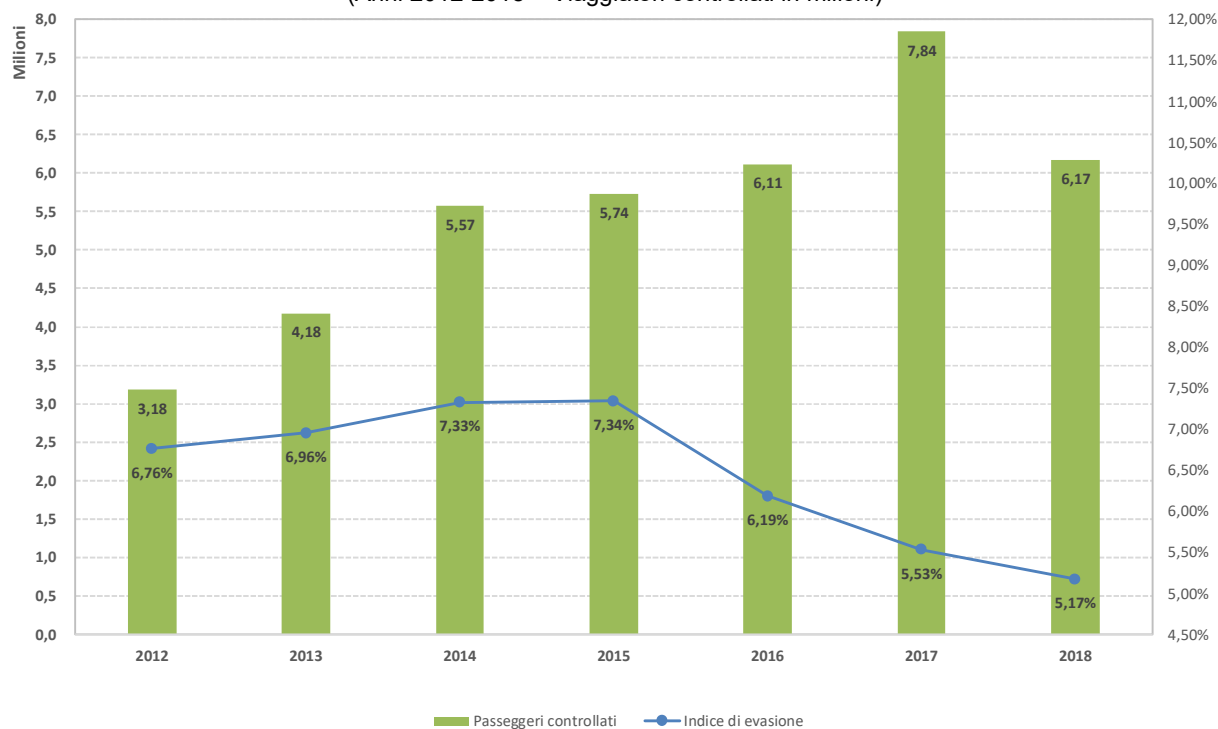
(\*) Numero di persone presenti sul mezzo.

(\*\*) 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 **2018** si attesta **al 5,17%**. Come si evidenzia nella figura seguente il numero dei passeggeri controllati, grazie alle campagne anti-evasione, è in costante aumento e nel 2018 l'indice di evasione è notevolmente diminuito.

**Figura 9**  
**Viaggiatori controllati e indice di evasione**  
 (Anni 2012-2018 – 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 2018 il numero totale degli addetti (compreso sub-affidatari) **diminuisce di 24 unità** e il numero degli autisti **di 18 unità**.

**Figura 10**  
**Andamento degli addetti nel settore TPL**  
 (Anni 2012-2018)



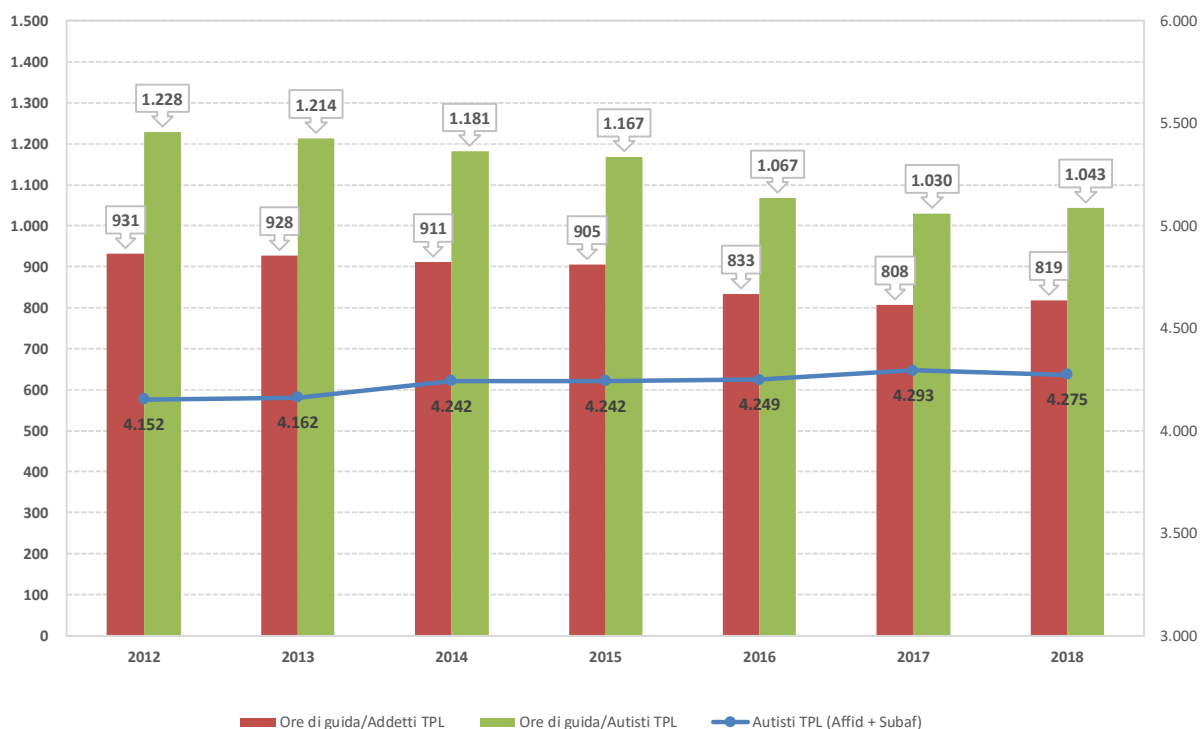
**Tabella 9**  
**Personale Agenzie locali per la mobilità e il tpl**  
 (Anno 2018)

Agenzie	Personale TPL	Altro personale (1)	Totale
Piacenza	3,88	0	3,88
Parma	3	2	5
Reggio Emilia	7	0	7
Modena	12	0	12
Bologna	5	7	12
Ferrara	8	1	9
Romagna	18	1	19
<b>Totale</b>	<b>56,88</b>	<b>11</b>	<b>67,88</b>

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

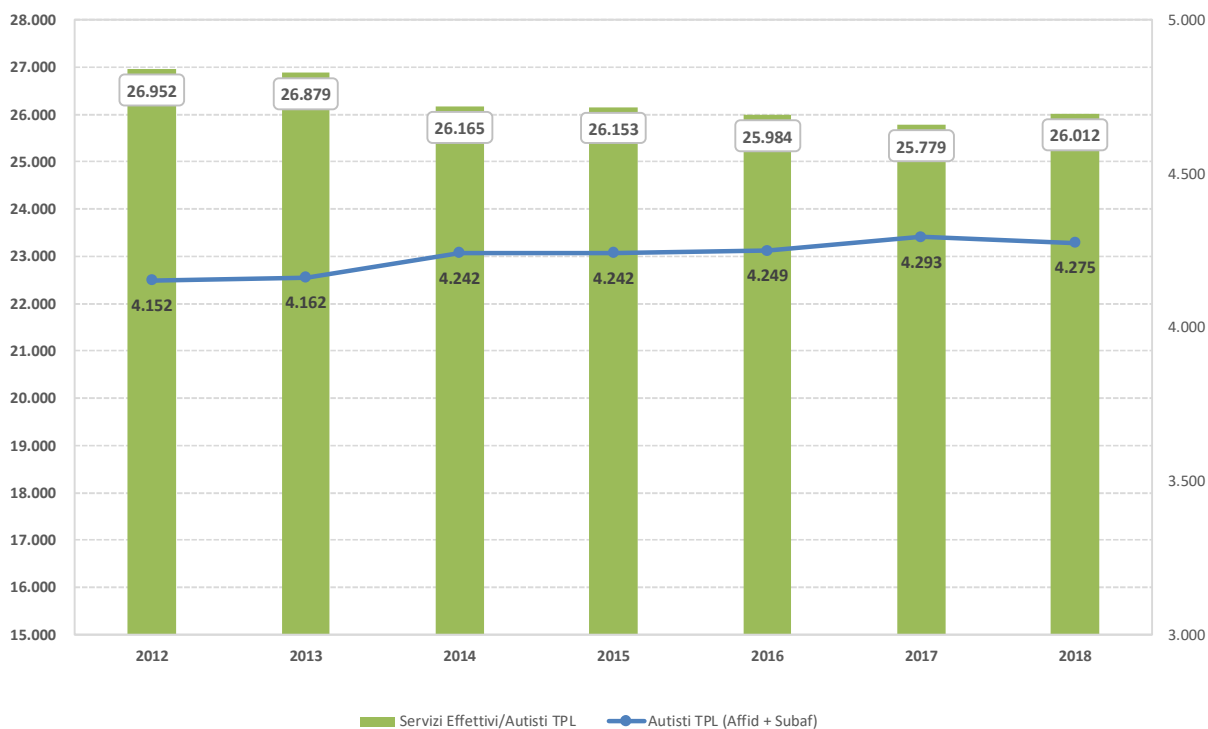
Nel periodo 2013-2017 la produttività del personale viaggiante e il conseguente parametro di valutazione **ore guida/autista**, evidenzia un andamento in calo e dal 2018 presenta un lieve aumento.

**Figura 11**  
**Andamento delle ore di guida per addetto e autista – Totale tpl**  
 (Anni 2012-2018, addetti Aziende affidatarie inclusi subaffidatari)



Il parametro **percorse lorde per autista** (compreso sub-affidatari) che dal 2013 evidenziava una costante diminuzione, il dato 2018 rileva un lieve miglioramento.

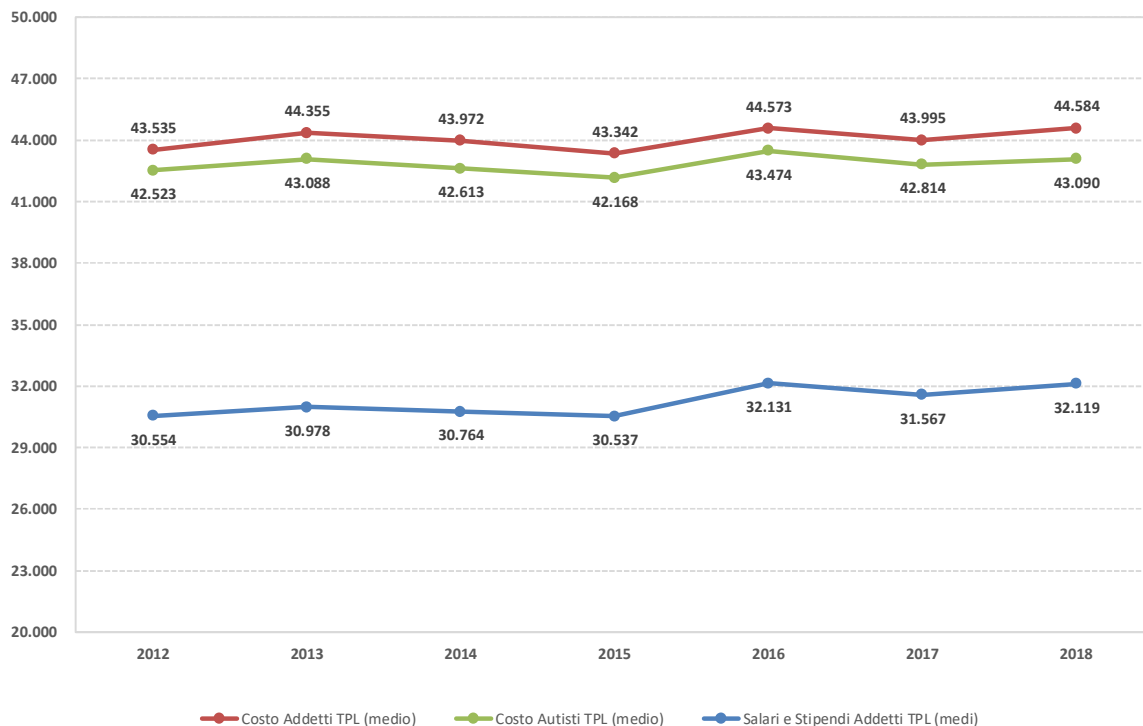
**Figura 12**  
**Andamento percorse lorde per autista**  
 (Anni 2012-2018)





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

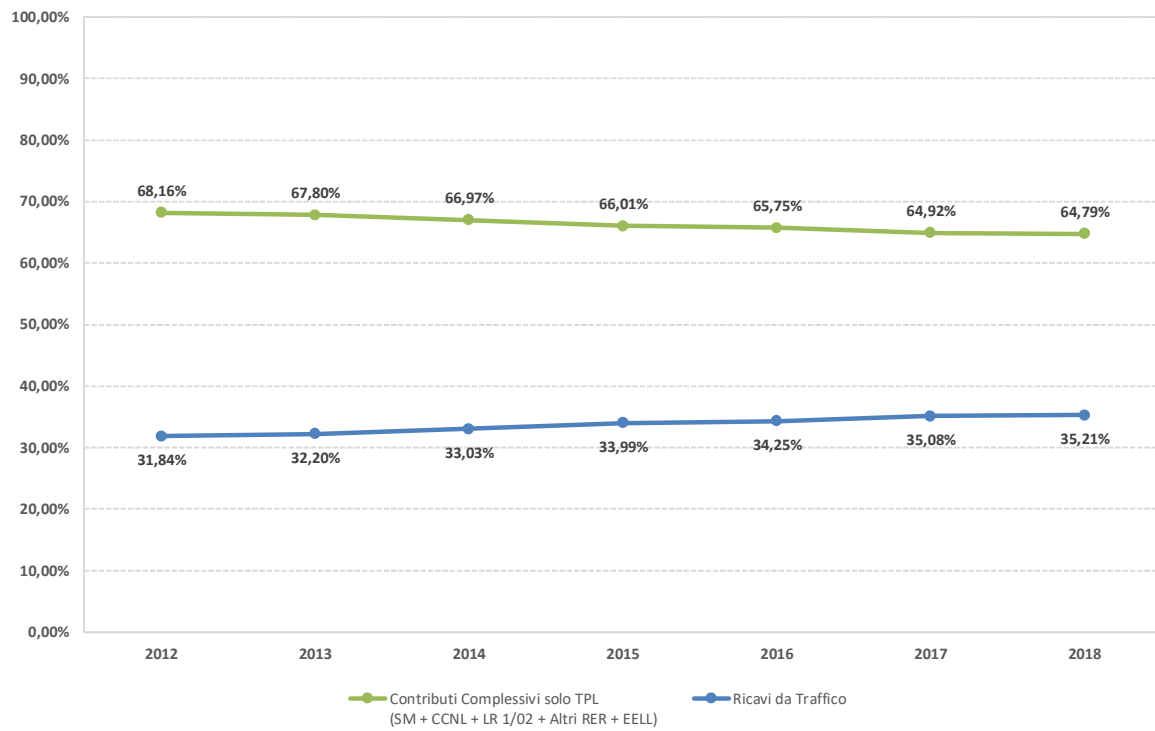
**Figura 13**  
**Andamento del costo del personale e dei salari**  
 (Anni 2012-2018 - Dati medi regionali)



### 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 2012-2018)



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

### 3.4.1 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.

Gli **investimenti complessivi negli ultimi vent'anni** nel settore della mobilità e del trasporto pubblico ammontano a **circa 460 milioni di euro**, ossia a un contributo medio per gli investimenti di circa 23 milioni all'anno.

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 (Delibera 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>				
<b>Bacino Provinciale</b>	<b>N° Interv.</b>	<b>Costo Totale</b>	<b>Contributo Regionale Impegnato</b>	<b>NOTE INTERVENTI</b>
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 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 2019 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.

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

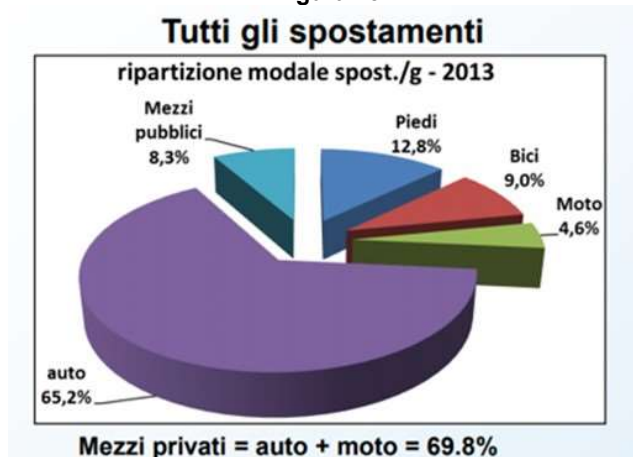
#### ▪ PREMESSA

La mobilità ciclistica rappresenta una forma di mobilità in grado di soddisfare la grande parte delle 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.

I documenti elaborati del PRIT (Piano integrato regionale dei trasporti) 2025 assumono la Rete delle Ciclovie Regionali -RCR come parte integrante del sistema infrastrutturale regionale, che integra il sistema regionale della mobilità e si inserisce all'interno delle principali reti o percorsi ciclabili Europei e Nazionali e costituisce un quadro di riferimento per la programmazione delle risorse regionali e per orientare la pianificazione e la progettualità degli Enti locali.

Figura 15



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



## LA MOBILITÀ CICLABILE

- *quota di spostamenti su due ruote 9-10% (media nazionale del 5%)*
- *rete regionale di piste ciclabili urbane ed extraurbane di circa 1.120 chilometri (rete regionale pianificata totale 3800 km.)*
- *chilometri di piste ciclabili nei 13 comuni con popolazione superiore ai 50mila abitanti: 1.500 km*
- *3 grandi ciclovie nazionali ed europee in Emilia-Romagna*



## ▪ QUADRO DI RIFERIMENTO 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).

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 (dall'attuale 10% al 20%);
- 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** 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.

Il Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche (SNCT) individuato dal MIT con le leggi di stabilità 2015 (articolo 1, comma 640, della legge 28 dicembre 2015, n. 208, e successive modificazioni e integrazioni), ha stanziato complessivamente 350 milioni di euro per 10 ciclovie nazionali, in cui la Regione Emilia-Romagna è interessata da tre ciclovie: Ciclovie Vento, Sole e Adriatica.

Per le ciclovie nazionali sono stati sottoscritti con il MIT nuovi protocolli d'Intesa ad aprile 2019 e nello specifico per le tre ciclovie in cui è coinvolta la nostra Regione l'approvazione delle relative convenzioni è avvenuta con DGR n. 521 dell'8 aprile 2019 (Sole), DGR n. 590 dell'15 aprile 2019 (Vento) e n. 473 del 1 aprile 2019 (Adriatica).

Figura 16



Nello specifico, per la **Ciclovie SOLE** (Verona-Bologna-Firenze per oltre 390 km di tratto principale oltre 630 km con i tratti integrativi) 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 (determina dirigenziale n.13838 del 19 luglio 2019). Il decreto ministeriale 517/2018 ha definito un nuovo riparto dei finanziamenti alle ciclovie nazionali per la progettazione esecutiva e attuazione dei primi tratti prioritari che per la Ciclovie del Sole assommano complessivamente a 16,6 milioni di euro e per la regione Emilia-Romagna (40% di lunghezza totale) sono coperti da un finanziamento di oltre 7 milioni di euro e che hanno cominciato nel 2020 la loro attuazione. Con il nuovo finanziamento del Ministero dei trasporti si prevede di realizzare il completo tracciato con tutte le ritessiture di percorsi ciclabili alle stazioni ferroviarie di interscambio modale (Mirandola, S. Felice sul Panaro, S. Giovanni in Persiceto, Crevalcore ecc.), completamento a nord con il collegamento al tratto mantovano (San Benedetto Po) e a sud con il tratto bolognese verso Vergato.

Inoltre la Regione Emilia-Romagna già nel 2015 aveva sottoscritto con il Ministero dell'Ambiente una specifica intesa per la realizzazione di un tratto della Ciclovía del Sole sul sedime del tracciato dell'ex ferrovia Bologna-Verona, per 40 km tra Concordia sul Secchia e Bologna un contributo ministeriale complessivo di 5 milioni di euro. La Città Metropolitana di Bologna è stata designata dalla Regione come soggetto attuatore dell'intervento e ha predisposto nel 2019 il progetto esecutivo del tratto modenese e bolognese relativo all'ex sedime della linea ferroviaria, facente parte della direttrice principale della Ciclovía del Sole. I lavori sono iniziati a nel 2019 e la loro conclusione è prevista a fine 2020.

Per quanto riguarda la **Ciclovía Vento** (con la Regione Lombardia Ente capofila e quattro regioni (- anche Piemonte e Veneto- con lunghezza di oltre 360 km) il progetto di fattibilità tecnico-economica con finanziamento è stato completato ad aprile 2019 ed è stata erogata dal MIT a marzo 2020 una ulteriore quota di finanziamento prevista per l'attuazione dei lotti prioritari nelle quattro regioni (15 milioni di euro, di cui il 12% alla Regione Emilia-Romagna in proporzione alla sua lunghezza di tratto).

Per la **Ciclovía Adriatica** la Regione Marche (Ente capofila con anche Veneto, Abruzzo, Molise e Puglia con percorso di circa 900 km da Chioggia al Gargano) ha bandito 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.

La delibera di Giunta regionale n. 648 del 15 giugno 2020 ha approvato lo schema di Intesa tra le Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Veneto e Piemonte concernente l'attribuzione di nuove funzioni all'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPo) in materia di infrastrutture per la mobilità ciclistica, dando attuazione a quanto previsto dall'art. 8 e art. 98 del D.P.R. 616/1977, che prevede che *"le Regioni per le attività ed i servizi che interessano i territori finitimi, possono addivenire ad intese e costituire uffici o gestioni comuni, anche in forma consortile"*.

Figura 17



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.

▪ **INVESTIMENTI E AZIONI PER IL SISTEMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLOPEDONALE 2018-20**

Nel corso degli anni si è registrato un **significativo aumento (oltre 400% 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 gli attuali di oltre 1.600.**

Gli interventi per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclabile in corso di attuazione/definizione nel triennio 2018-2020 sono **oltre 151** per un totale di lunghezza di piste ciclabili (per gli interventi in corso) di oltre 250 km e contributo regionale complessivo di **54 milioni di euro** su una spesa complessiva prevista di oltre 74 milioni di euro.

**Tabella 10**

<b>Interventi per la promozione e lo sviluppo della mobilità ciclabile e della Rete della Ciclovie Regionali 2018-2020</b>							
<b>Fonte di Finanziamento</b>	<b>Titolo</b>	<b>Beneficiario/i</b>	<b>N.interv.</b>	<b>Spesa Totale</b>	<b>Contributo RER</b>	<b>Rete ciclabile .km</b>	<b>Stato di avanzamento</b>
Fondo Sviluppo e Coesione 2014-20 - Asse E	"Bando Ciclabilità"	Comuni/Province	36	23.000.000,00 €	10.000.000,00 €	135	In corso di attuazione
Fondo Sviluppo e Coesione 2014-20- Asse B	Ferrovia dismessa Modena-Verona	Comune di Modena	1	2.500.000,00 €	2.000.000,00 €	3	In corso di attuazione
Fondi Europei di Sviluppo Regionale - POR-FESR 2014-2020	Percorsi ciclabili PUMS	Comuni/Città Metropolitana BO	19	11.000.000,00 €	8.200.000,00 €	40	In corso di attuazione
Fondo Sistema Ciclovie Nazionali -MIT	Ciclovie VenTo- Progetto fattibilità	4 Regioni	1	2.700.000,00 €	- €	-	Concluso nel 2019
Fondo Sistema Ciclovie Nazionali -MIT	Ciclovie VenTo-Lotti prioritai E-R	Comune di Piacenza e Ferrara	2	1.970.000,00 €	1.970.000,00 €	25	In avvio di attuazione
Fondo Sistema Ciclovie Nazionali -MIT	Ciclovie Sole -Progetto fattibilità	4 Regioni	1	1.060.000,00 €			Concluso nel 2019
Fondo Sistema Ciclovie Nazionali -MIT	Ciclovie Sole-Lotti prioritai E-R	Provincia di Modena/Città Metropolitana di Bologna	3	7.700.000,00 €	7.700.000,00 €	19	In avvio di attuazione
Fondo Sistema Ciclovie Nazionali -MIT	Ciclovie Adriatica - Progetto fattibilità	6 Regioni	1	1.180.000,00 €	1.180.000,00 €		In avvio di progettazione di fattibilità tecnico-economica
Fondi Ministero dell'Ambiente	Ciclovie Sole-Lotti prioritai E-R	Provincia di Modena/Città MetropolitanaBo	1	7.770.000,00 €	7.770.000,00 €	30	In corso di attuazione
Fondi Associazionismo	Promozione ciclabilità	Associazioni Cicl.	7	80.000,00 €	110.000,00 €		In corso di attuazione
Fondi regionali	"Bike to Work" -Parte Investimenti	Comuni PAIR 2020	33	1.980.000,00 €	1.520.000,00 €		In avvio
Fondi regionali	"Bike to Work" -Spesa corrente	Comuni PAIR 2020	33	1.980.000,00 €	1.520.000,00 €		In avvio
Fondi Ciclovie Urbane-MIT	Mobilità ciclistica nelle città	12 Comuni /Città MetropolitanaBo	13	11.500.000,00 €	11.500.000,00 €		In avvio da parte degli EE.LL.
<b>TOTALI</b>			<b>151</b>	<b>74.420.000,00 €</b>	<b>53.470.000,00 €</b>	<b>252</b>	

Nello specifico selezionando le principali fonti di finanziamento:

- 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 (Delibere di Giunta regionale n. 577/2018-Convenzione MIT-RE, n. 821/2018-Bando Ciclabilità, n. 1873/2018-Piano Operativo degli Investimenti e relativi atti di modifica e integrazione).



Figura 18



### Risultati del Bando Ciclabilità



Sono 36 le proposte finanziate con:

- contributo FSC di 10 Mln di Euro (38% del contributo richiesto)
- spesa investimenti stimata in 23 Mln di Euro

### 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 135 km (55% 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

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 a diagonale ciclabile della ferrovia dismessa del tratto Bologna-Milano in zona urbana del Comune di Modena" (Delibera di Giunta regionale n. 730/2019-Convenzione MIT-RER e Piano Operativo degli Investimenti).

Figura 19



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 (Delibera di Giunta regionale n.1250/2019- II Riparto risorse).

4. **Per le ciclovie nazionali sono stati sottoscritti con il MIT nuovi protocolli d'Intesa ad aprile 2019. Nello specifico:**

- **per la Ciclovia SOLE** 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 per la progettazione esecutiva e attuazione dei primi tratti prioritari che per la regione Emilia-Romagna sono coperti da un finanziamento di oltre 7,7 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 fine 2020;
- **per la Ciclovia Vento** (con la Regione Lombardia Ente capofila) il progetto di fattibilità tecnico-economica con finanziamento MIT di 2,7 milioni di euro è stato completato nel 2019 e con un ulteriore quota di finanziamento MIT prevista in circa 2 milioni di euro per l'attuazione dei lotti prioritari nella nostra regione;
- **per la Ciclovia Adriatica** la Regione Marche (Ente capofila) ha affidato a inizio 2020 la progettazione di fattibilità tecnico-economica di tutta la ciclovia con finanziamento ministeriale di oltre 1,1 milioni di euro.

**La Ciclovia del Sole**

**Verona – Bologna – Firenze**

- 670 km, di cui 360 km in Emilia Romagna, 156 in Toscana, 127 in Lombardia e 27 in Veneto
- 4 Regioni
- 2 Città metropolitane: Bologna e Firenze
- 5 Province: Mantova, Modena, Prato, Pistoia, Verona
- 73 comuni

**COORDINATORE GENERALE**  
del tavolo tecnico e capofila delle regioni

**COORDINATORE OPERATIVO**  
attuatore del progetto di fattibilità tecnico-economica per la realizzazione del tracciato e del piano di promozione

**REGIONI COINVOLTE**



5. **Progetto "Bike to work" avviato a giugno 2020**, per l'attuazione nelle città coinvolte nell'elaborazione Piano Area Integrato Regionale-PAIR2020, con previsti 67 interventi, con contributo regionale di oltre 3,3 milioni di euro, prioritariamente destinati a (Delibere di Giunta regionale n.484 e 570/2020):
- interventi di piste ciclabili urbane con previsti 33 interventi, con contributo regionale di oltre 1,5 milioni di euro;
  - incentivi ai dipendenti di aziende con accordo con i comuni, per gli spostamenti su bici casa-lavoro con previsti 33 interventi, con contributo regionale di oltre 1,5 milioni di euro;
  - incentivo di 300.000 euro destinato a FER Srl per i cittadini con abbonamento ferroviario regionale che acquistano bici pieghevoli per i treni.

Figura 20

**Mobilità ciclabile, pedonale, condivisa**

- **Incentivo all'acquisto di biciclette** tradizionali, elettriche, monopattini etc. *Da armonizzare con i provvedimenti statali*
  - 1,5 mln€, da armonizzare con il contributo statale
- Incentivare la mobilità ciclistica negli spostamenti sistematici:  
**bike to work**
  - 1,5 mln per incentivo chilometrico per chi va al lavoro in bicicletta, per abbattere i costi di abbonamenti del bike sharing o dei depositi di biciclette
- Incentivare la **mobilità bici+treno**
  - 300K€ per contributi all'acquisto di bici pieghevoli per i possessori di abbonamenti ferroviario

*Da armonizzare con i provvedimenti statali*

6. **Altri interventi infrastrutturali e sui mezzi del trasporto pubblico per l'intermodalità/interscambio 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.

7. **Attività di promozione degli interventi di settore con contributo previsto di 80.000 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 action 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 e informazione nel territorio regionale nel corso del 2019.



### 3.4.3 Il parco mezzi autobus e filobus regionale

La Regione ha proseguito con il **Piano degli investimenti per il rinnovo della flotta** con le seguenti azioni:

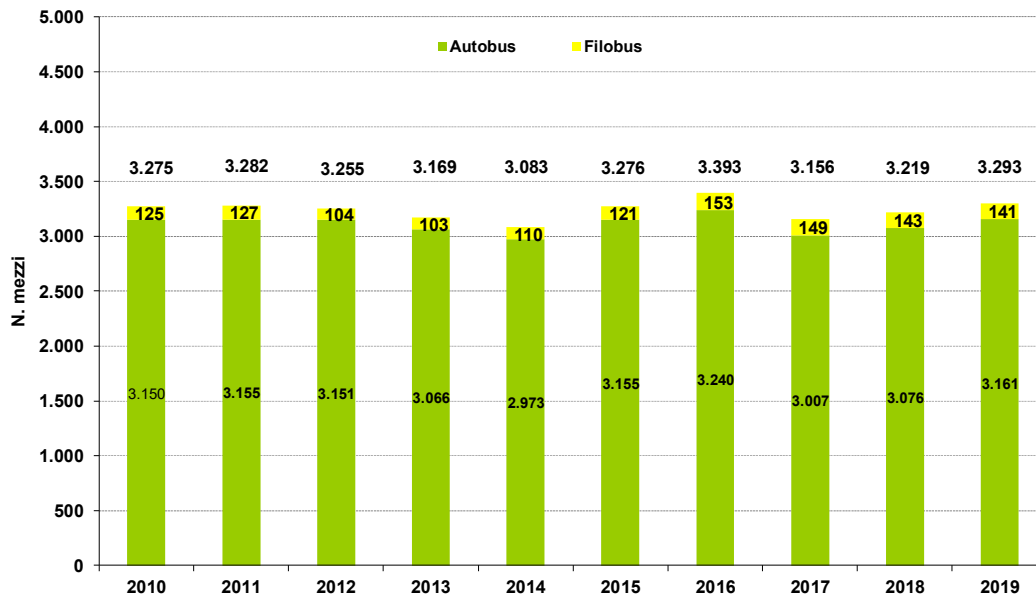
- ha proseguito con le procedure per l'erogazione delle risorse di cui al DM 345/2016 che prevede per la RER risorse per circa 22,7 M€ e beneficiari di tali contributi le Aziende pubbliche di tpl e le principali Aziende private della regione. Tali risorse sono state assegnate concesse e impegnate con le Delibere di Giunta n. 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. Tale Decreto prevede per la RER risorse complessive per circa 11,3 M€ impegnate integralmente (con propria delibera 2302/2018) 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. Nel corso del 2019 sono iniziate le liquidazioni a favore delle Agenzie della Mobilità della regione;
- nel corso dell'anno è proseguita 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 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 primo addendum FSC (2014-2020).

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

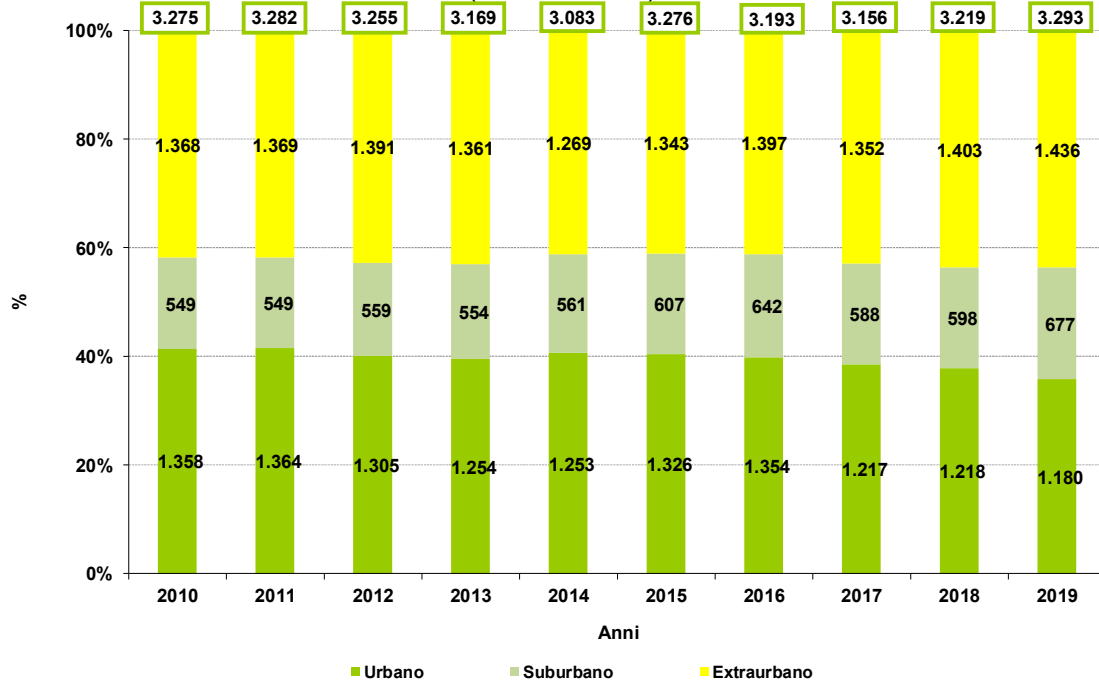
Fonti di finanziamento	numero mezzi previsti	Delibere	risorse regionali (50%)	risorse Aziende TPL (50%)	Totale
DM 345 (2015-2016)	191	198/2017; 1239/2017	22.696.946,96	22.696.946,96	45.393.893,92
DM 25 (2017-2019) (CONSIP)	97	198/2017; 2302/2018	11.388.553,07	11.388.553,07	22.777.106,14
POR (2014-2020)	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 CIPE 98/2017	12		2.530.000 €	2.530.000 €	5.060.000 €
<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 21**  
**Composizione parco mezzi regionale per tipo di veicolo**  
 (Anni 2010-2019)



**Il numero dei veicoli adibiti al servizio di TPL in Emilia-Romagna, secondo dati aggiornati al 31 dicembre 2019, ammonta a 3.293 mezzi, di cui 3.161 autobus e 141 filobus, mantenendosi pressoché stabile negli ultimi anni.**

**Figura 22**  
**Composizione parco per tipo di immatricolazione: urbano, suburbano ed extraurbano**  
 (Anni 2010-2019)



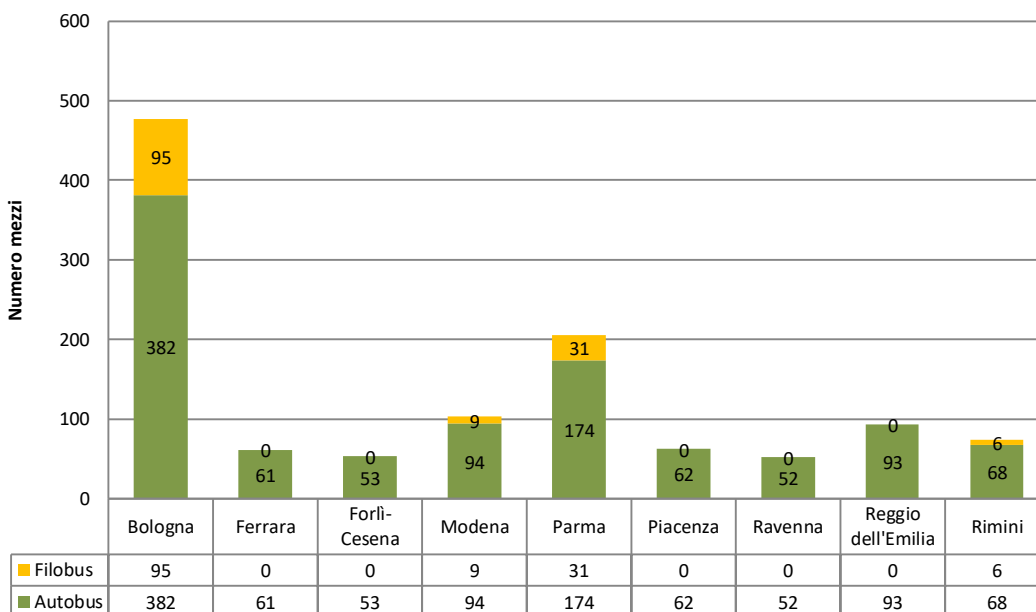
Anche la distribuzione delle tre tipologie urbano, suburbano ed extraurbano risulta piuttosto stabile negli anni, seppure con sensibili oscillazioni per le tipologie stesse a seconda dei diversi bacini.

**Figura 23**  
**Andamento età media e incidenza mezzi con età ≥ a 15 anni**  
 (Anni 2010-2019)



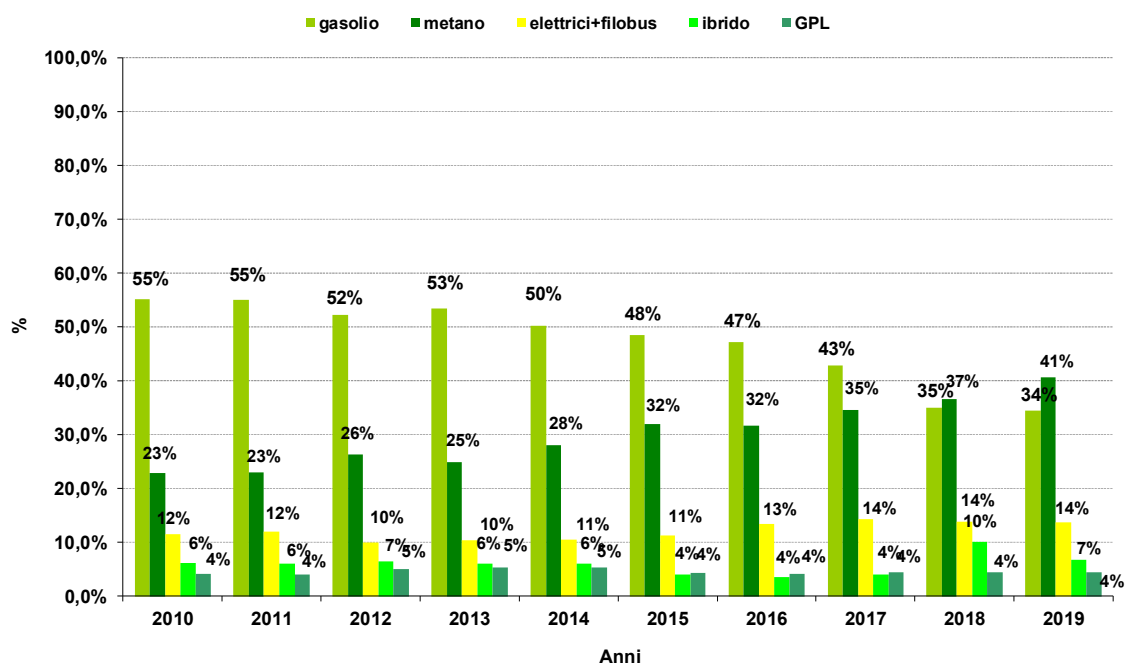
**L'età media** dal 2010 è cresciuta da 11,85 fino a 12,90 anni nel 2016. Tale dato, piuttosto negativo se confrontato con le medie europee, viene attenuato con i recenti investimenti di rinnovo della flotta attestandosi nel 2019 a 11,54.

**Figura 24**  
**Parco autobus e filobus urbano regionale**  
 (Anno 2019)



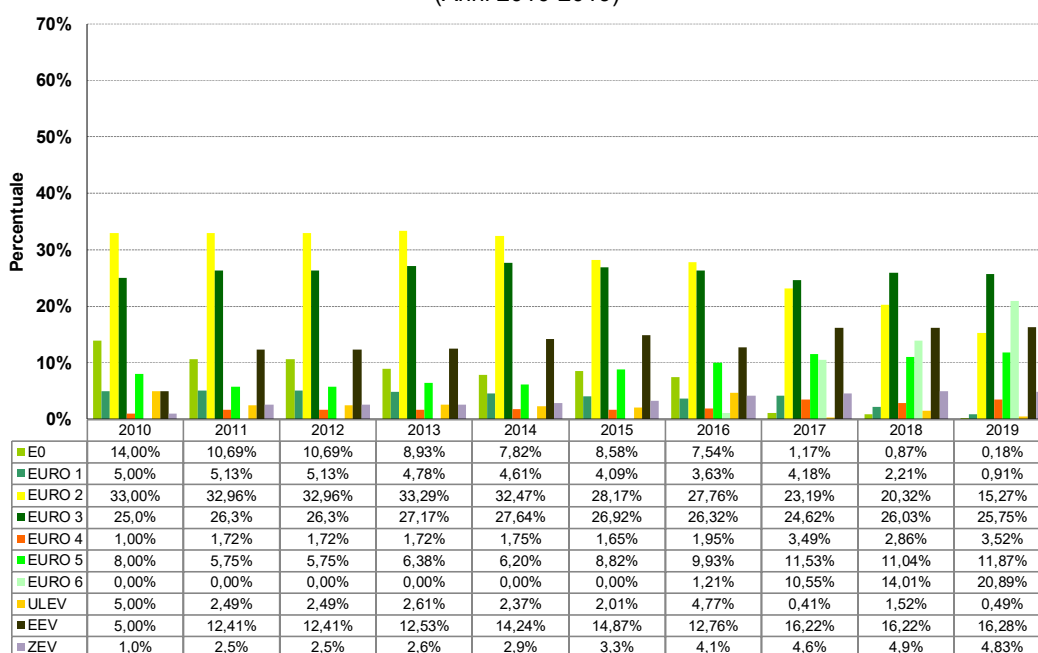
I filobus regionali risultano 141, di cui 31 nel bacino di Parma, 9 in quello di Modena, 95 a Bologna e 6 a Rimini.

**Figura 25**  
**Composizione parco mezzi in ambito urbano per tipo di alimentazione**  
 (Anni 2010-2019)



Dal 2010 al 2019 c'è stato un **incremento dei bus a metano** (dal 23% al 41%) e un **decremento dei bus diesel** (dall'55% al 34%). 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 26**  
**Composizione parco mezzi per classe ambientale**  
 (Anni 2010-2019)



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 (0,18%), Euro1 (0,91%), Euro2 (15,27%), Euro3 (25,75%), Euro4 (3,52%), Euro5 (11,87%), Euro6 (20,89%), ULEV (0,49%), EEV (16,28%), ZEV (4,83%).

**Tabella 12**  
**Parco mezzi regionale per classe ambientale e per bacino**  
 (Situazione al 31/12/2019)

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>			1	5	6
<b>EURO 1</b>			9	21	30
<b>EURO 2</b>	40	136	271	56	503
<b>EURO 3</b>	60	236	332	220	848
<b>EURO 4</b>	10	25	53	28	116
<b>EURO 5</b>	28	188	143	32	391
<b>EURO 6</b>	77	132	295	184	688
<b>ULEV</b>				16	16
<b>EEV</b>	70	98	237	131	536
<b>ZEV</b>	31	21	101	6	159
<b>Totale</b>	<b>316</b>	<b>836</b>	<b>1142</b>	<b>699</b>	<b>3293</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 2000-2018 (e 2019 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 2009 al 2018 (analisi di lungo periodo- 10 anni)</b>	<b>2017/2018 (analisi di breve periodo, oppure ultimo biennio disponibile)</b>	<b>Giudizio sintetico</b>
<b>Dinamica popolazione</b>	Popolazione	Rispetto all'anno 2009, 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 .....	+3,4 % (+62.173 res.)  + 2,4 % (+ 123.646 res.)	+0,2 % (+ 4224 res.)  + 0,09 % (+ 4.294 res.)	

Attuazione pianificazione	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); Parma, Modena, Carpi Ravenna, Parma, Città metropolitana, Ferrara, Ravenna e Forli hanno approvato il PUMS. Solo Cesena non ha ancora adottato il Piano.			
		Pc	2020 (adottato)	2009	si				
		Pr	2017 (approvato)		si				
		Re	2019 (adottato)	2000	si				
		Mo	2020 (approvato)	2001	si				
		Ca	2019 (approvato)	2011	si				
		Bo	2019 (approvato)	2007	Si (città metro..)				
		Im	2019 (approvato)	2000	Si (città metro..)				
		Fe	2019 (approvato)	1998	si				
		Ra	2019 (approvato)	2016	si				
		Fa	2020 (adottato)		si				
		Ce	No	2008	si				
		Fo	2020 (approvato)	2007	si				
Rn	2018 (adottato)		si						
Traffico privato	Parco circolante	Cresce nel tempo il numero di autovetture in circolazione, sia nella componente di lungo periodo, che nell'ultimo biennio. L'indice di autovetture ogni mille abitanti residenti rimane su alti livelli di dotazione.			Consistenza parco autovetture.....	+6 %	+0,8 %		
				Auto per mille abitanti residenti.....	+ 15,87 auto per 1000 ab	+4,8 auto per 1000 ab.			



	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.	Consumi totali di carburante.....	-8,19 %	-1,32 %	
	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.....	-23,4 % -1,7 (inc. per 1000residenti)	-5,5 % -0,34 (inc. per 1000residenti)	
Qualità dell' aria	Qualità dell' aria	Miglioramento del dato di PM10 nell'aria dal confronto sul lungo periodo; peggiora il dato rilevato nell'ultimo biennio.	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 47,1 del 2019 (2010/2018)	Dai 36,3 del 2018 ai 47,1 del 2019 (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 sul lungo periodo e una battuta di arresto sul breve. I dati sulla sosta indicano dinamiche decise verso la trasformazione degli stalli da libera a pagamento sul lungo periodo; battuta di arresto sul breve.	-ZTL e aree pedonali..... -Piste ciclabili ..... -Stalli di sosta libera CS..... -Stalli di sosta a pagamento CS.....	+0,69 kmq + 533 km - 2433 stalli + 2483 stalli	-0,09 kmq - 15 km -1609 stalli - 106 stalli	

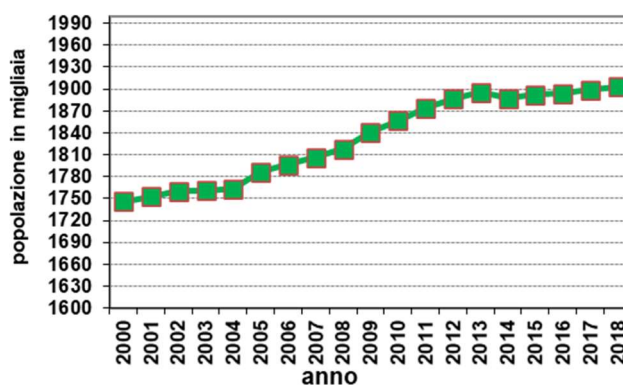
<p>Migliorare l' attrattività del trasporto collettivo</p>	<p>Trasporto Pubblico Locale su gomma</p>	<p>Sul versante TPL possiamo notare che crescono i veicoli per KM sia nel lungo che nel breve periodo. Le corse sia programmate che effettuate mostrano una flessione mentre i passeggeri crescono nel lungo e nel breve periodo.</p>	<p>-Veicoli X KM servizio urbano.....</p> <p>-Numero corse programmate .....</p> <p>-Numero corse effettuate.....</p> <p>-Velocità commerciale bus .....</p> <p>-Passeggeri.....</p> <hr/>	<p>+ 6,8 %</p> <p>- 6,3 %</p> <p>- 7,6 %</p> <p>+1,01 km/h</p> <p>+13,7% (dato 2008/2017)</p>	<p>+ 1,8 %</p> <p>-0,09 %</p> <p>- 0,4 %</p> <p>-0,22 km/h</p> <p>+1,7% (dato 2016/2017)</p>	
--	---	---	--	---	--	---

### 3.5.1 Indicatori di contesto delle aree urbane

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

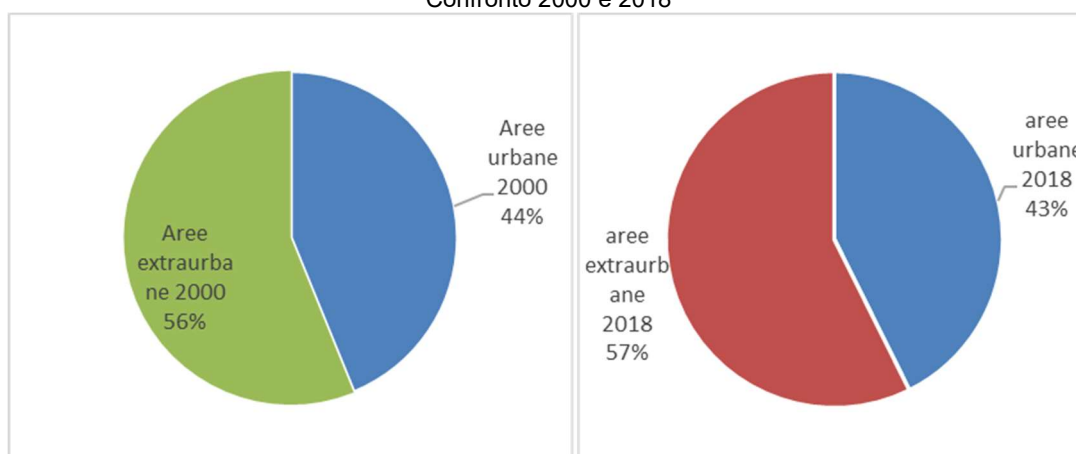
Dall'andamento del grafico a fianco, che rappresenta l'evoluzione della popolazione **nelle aree urbane** della nostra regione, possiamo notare come la curva della serie storica segni un andamento sostanzialmente piatto negli ultimi sei anni. I residenti nelle aree urbane sono cresciuti in particolare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

**Figura 27**  
**Popolazione residente**  
**Complesso dei comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti**  
**Dati assoluti. Somma dei dati comunali**  
 (Serie storiche 2000-2018)



Se confrontiamo poi la ripartizione dei residenti nella nostra regione per aree urbane ed extraurbane nei due periodi 2000 e 2018 (figura seguente), possiamo notare 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, come sappiamo, favorirebbe l'utilizzo e l'efficacia del trasporto pubblico.

**Figura 28**  
**Rapporto % delle aree urbane e quelle extraurbane**  
**sul totale della popolazione in Emilia-Romagna**  
 Confronto 2000 e 2018

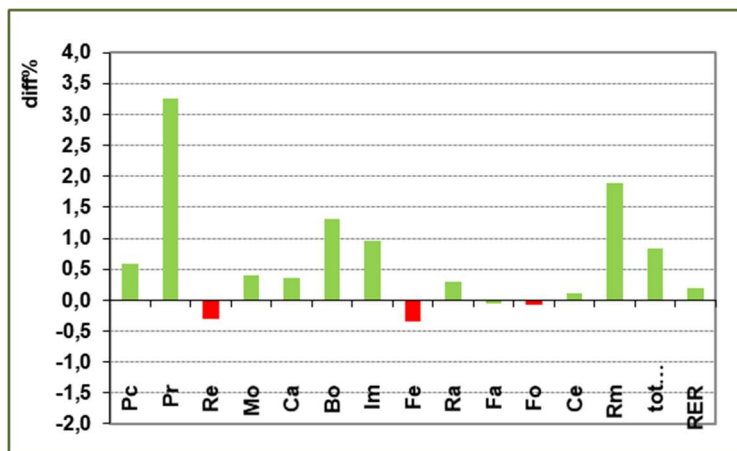


Come mostra la figura seguente, nel quinquennio compreso tra il 2014 e il 2018 (analisi sul medio periodo) le città della nostra regione che fanno registrare un saldo negativo sono solo Reggio Emilia

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

e Ferrara; sul versante opposto è Parma a realizzare l'aumento di popolazione più marcato, più del 3 %, seguita da Rimini e Bologna.

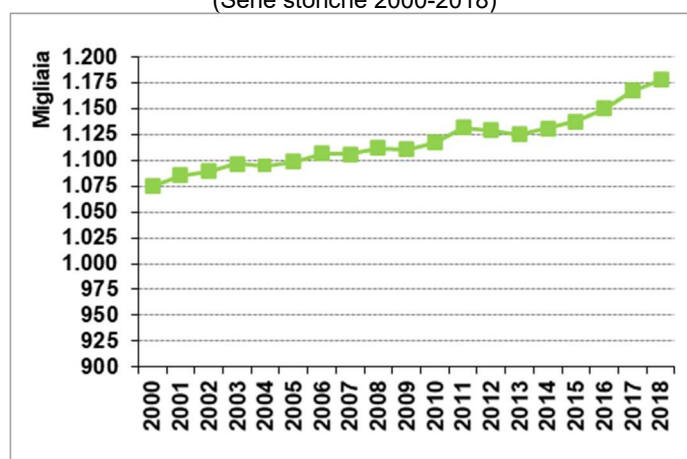
**Figura 29**  
**Diff. % 2014-2018 popolazione residente**  
**nei comuni con popolazione > 50.000 abitanti, dato regionale<sup>4</sup> e nazionale<sup>5</sup>**



■ **PARCO CIRCOLANTE NELLE AREE URBANE E CONSUMI DI CARBURANTE**

Dal 2000 al 2018 il parco autovetture registra **nelle aree urbane un aumento di 102.546 autoveicoli (+ 9,5%)**. Prendendo in considerazione i dati di tutta la regione Emilia-Romagna nei 19 anni considerati l'aumento delle autovetture è pari al 17,6%, circa 432.000 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 dell'1% il numero delle autovetture nell'ultimo biennio nei comuni considerati.

**Figura 30**  
**Consistenza parco autovetture**  
**Complesso dei comuni con popolazione > 50.000 abitanti**  
**Dati assoluti - Somma dei dati comunali**  
**(Serie storiche 2000-2018)**

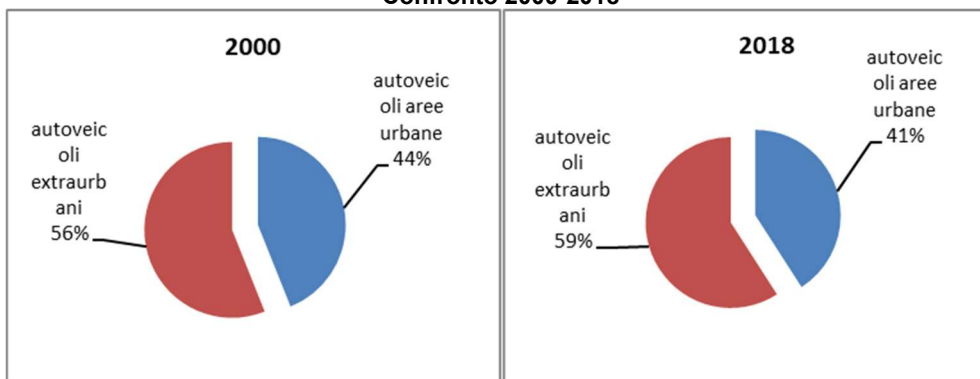


<sup>4</sup> Fonte Regione Emilia-Romagna.

<sup>5</sup> Fonte ISTAT.

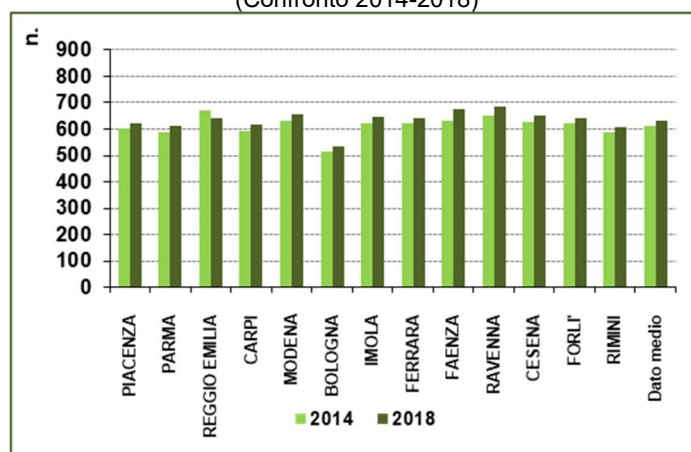
Nel grafico a torta successivo possiamo notare come la densità del parco autoveicoli si contragga nel 2018 rispetto al 2000 nelle aree urbane, passando dal 44 al 41%; inversamente nelle aree extraurbane tale percentuale risulta in aumento passando dal 56 al 59%.

**Figura 31**  
**Autoveicoli nelle aree urbane ed extraurbane.**  
**Confronto 2000-2018**



Scendendo a livello delle singole città, nel confronto degli indici di densità dei veicoli per 1.000 abitanti residenti nel medio periodo, possiamo notare che nel 2018 i comuni confermano mediamente le posizioni che avevano nel 2014: la città più dotata di veicoli diventa Ravenna con 687 autovetture per 1.000 abitanti (era in seconda posizione nel 2014), mentre all'opposto, con meno dotazione, si conferma Bologna 533 veicoli per 1.000 abitanti nel 2018. L'aumento di dotazione di autoveicoli viene rilevato in tutte le città, fuorchè a Reggio Emilia dove assistiamo a un calo dell'indice; il dato medio passa dai 611 autoveicoli per mille abitanti del 2014 ai 633 autoveicoli del 2018. I dati quindi ci indicano un aumento della dotazione di autovetture, e quindi della mobilità privata, sia nelle realtà urbane della nostra regione che nell'intero territorio regionale.

**Figura 32**  
**Consistenza parco autovetture**  
**Indice di motorizzazione (auto X1000 ab. res.)**  
**aree urbane**  
**(Confronto 2014-2018)**

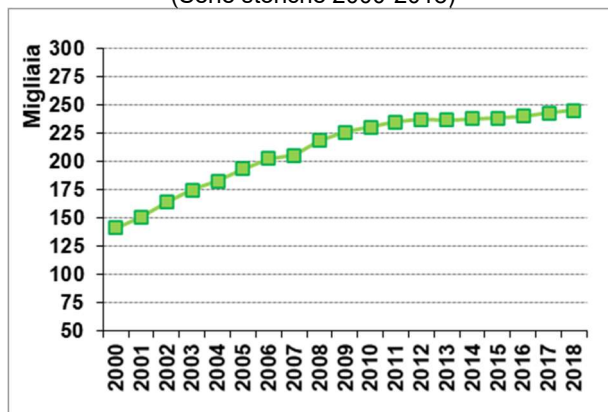


Per quanto riguarda i **motoveicoli nelle aree urbane registriamo** a partire dal 2012 un'interruzione dei ritmi di crescita a cui avevamo assistito negli anni precedenti; infatti, mediamente il parco motoveicoli è cresciuto del 4,5% su base annua negli anni che vanno dal 2000 al 2011, per posizionarsi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

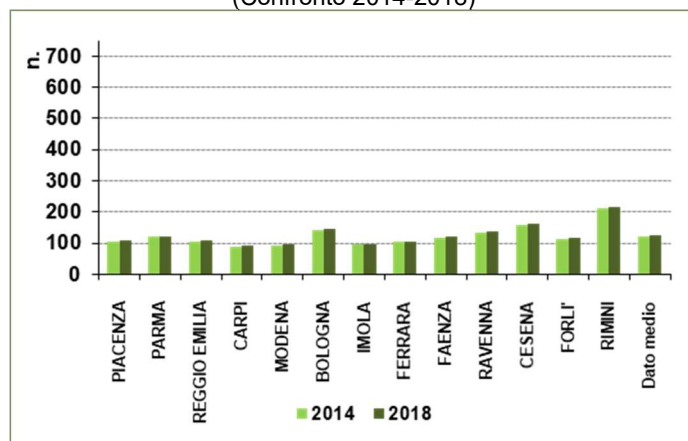
La dinamica vista la ritroviamo anche scendendo a livello delle singole realtà urbane: **il tasso medio di motorizzazione per i motoveicoli nel quinquennio 2014/2018 cresce passando dai 121 motocicli ogni mille abitanti del 2014 ai 124 del 2018.**

Come nel 2014, anche 5 anni dopo è Rimini la città con il maggiore numero di ciclomotori per 1.000 abitanti residenti con 216 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 2014 che nel 2018 (figura a destra).

**Figura 33**  
**Consistenza parco motoveicoli**  
**Complesso dei comuni con popolazione > 50.000 abitanti**  
**Dati assoluti - Somma dei dati comunali**  
 (Serie storiche 2000-2018)

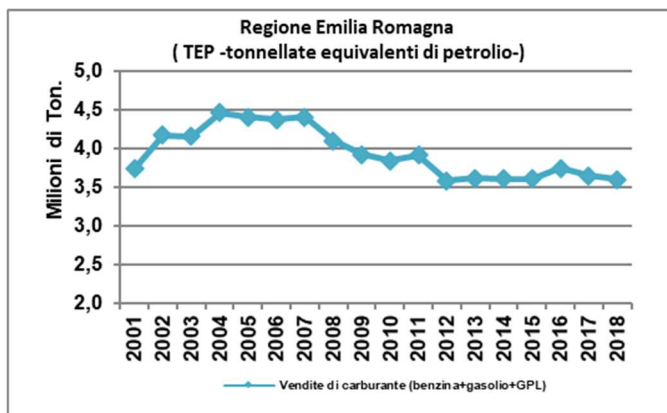


**Figura 34**  
**Tasso di motorizzazione**  
**(n. motoveicoli per 1.000 ab. res.)**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)



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. Abbiamo quindi utilizzato i dati delle vendite a livello regionale, tra l'altro più facilmente disponibili e affidabili, nonché organizzati in serie storica.

**Figura 35**  
**Tonnellate complessive di carburante erogato in Emilia-Romagna**  
**(Benzina verde+gasolio+GPL)**  
 (Serie storiche 2001-2018)

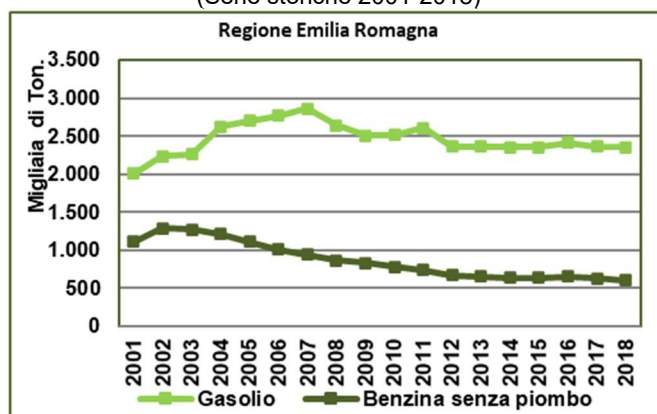


Nella figura sono sommati e ricondotti a tonnellate equivalenti di petrolio (TEP) i consumi di carburante di gasolio, di benzina verde e di GPL.

Da questa prima informazione aggregata rileviamo che il picco dei consumi si registra nell'anno 2004 (figura seguente); dal 2008 si evidenzia una progressiva diminuzione dei consumi di carburante, probabilmente da imputare agli effetti della crisi economica; tale diminuzione si assesta 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 -1%. Analogamente possiamo 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.

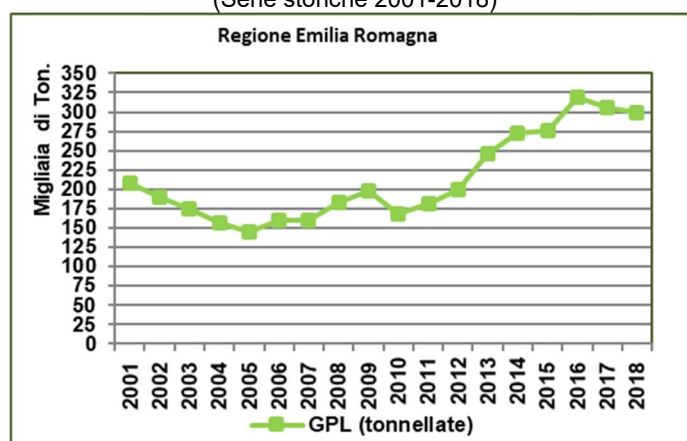
Analizzando il dato complessivo dei consumi di carburante nelle sue componenti di prodotto (fig. seguente), si può notare che **dal 2002 è progressiva la diminuzione della benzina verde**, la cui vendita arriva a dimezzarsi negli ultimi anni di indagine. Anche per il gasolio, il 2007 segna sia il picco 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 36**  
**Litri complessivi di carburante in litri (benzina verde e gasolio) - Dati Emilia-Romagna**  
 (Serie storiche 2001-2018)



Il dato significativo è rappresentato dal consumo di GPL; in particolare dal 2010 si registra un trend di crescita, evidente nel grafico seguente. 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 37**  
**Consumi di GPL in tonnellate - Dati Emilia-Romagna**  
 (Serie storiche 2001-2018)



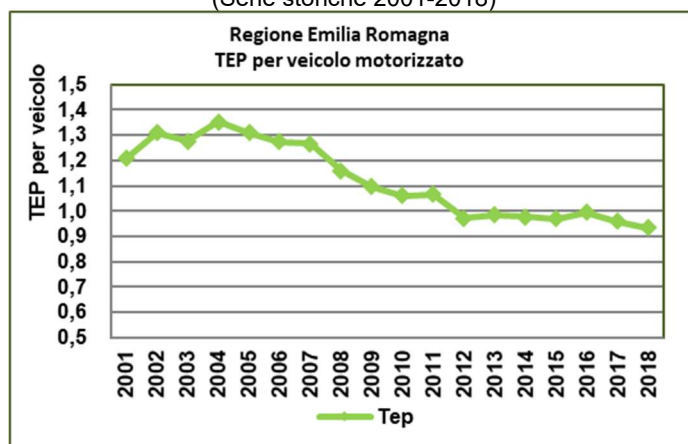
Il rapporto tra i consumi di carburante e i veicoli motorizzati<sup>6</sup> indica un calo progressivo nel tempo dalle 1,35 tonn. TEP per veicolo motorizzato del 2004, picco della serie storica, alle 0,97 tonn. del 2015, per salire all'unità nel 2016 e riscendere allo 0,94 nel 2018. Riteniamo che, in generale, tali valori ci indichino sia un generalizzato calo della **mobilità dei veicoli privati** nella nostra regione

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



che un contenimento dei consumi dovuti al miglioramento dell'efficacia dei motori nei nuovi veicoli motorizzati.

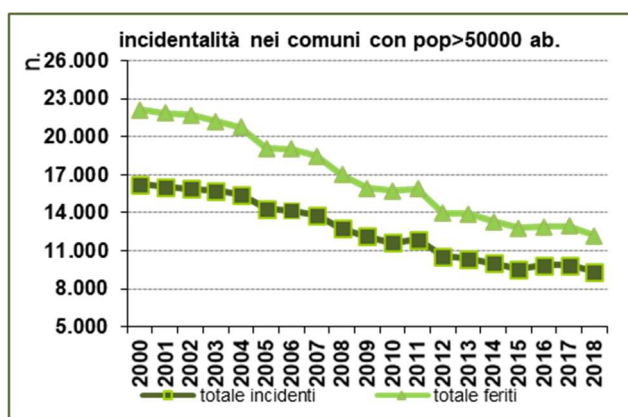
**Figura 38**  
TEP per veicolo motorizzato<sup>7</sup> - Dati Emilia-Romagna  
(Serie storiche 2001-2018)



▪ **INCIDENTALITÀ<sup>8</sup> NELLE AREE URBANE**

Sul versante dell'incidentalità<sup>9</sup> nelle aree urbane, nel 2018 si registrano **9.352 incidenti stradali** con lesioni a persone. I feriti sono stati 12.217 e i deceduti 129. Dalla serie storica (figura seguente) si evince che complessivamente a partire dal 2000 assistiamo a un calo generalizzato sia degli incidenti che dei feriti: in particolare, gli incidenti sono calati del 42%, passando dai 16.254 del 2000 ai 9.305 del 2018, mentre i feriti calano del 44%, passando dai 22.143 del 2000 ai 12.183 del 2018.

**Figura 39**  
**Totale incidenti e feriti.**  
comuni pop > 50.000 ab.  
Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
(Serie storiche 2000-2018)



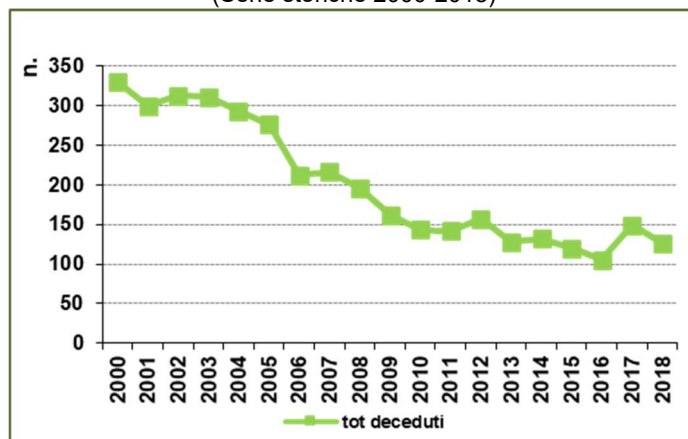
<sup>7</sup> Per veicolo motorizzato si intende tutti i veicoli classificati dalla motorizzazione, esclusi i rimorchi (dati ACI).

<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.

**Sul versante della mortalità registrata negli incidenti i dati della serie storica 2000-2018** ci indicano un trend di continua decrescita a cui assistiamo a partire dall'anno 2000. Nell'arco del tempo considerato, la mortalità per incidente si è più dimezzata passando dai 330 deceduti nel 2000 ai 126 del 2018 (figura seguente).

**Figura 40**  
**Totale deceduti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)

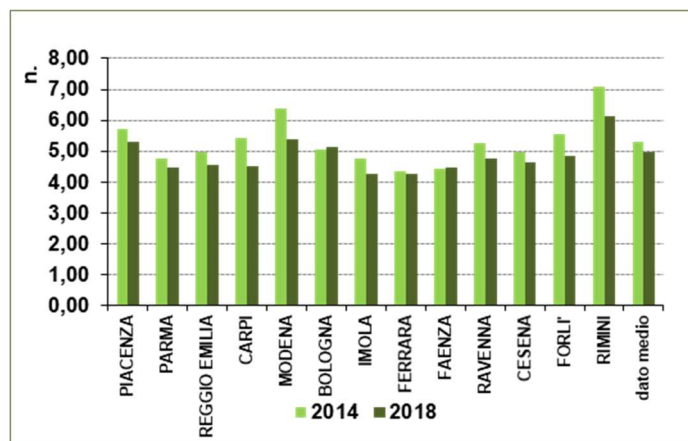


Il quadro generale di tendenza che indica la diminuzione complessiva degli incidenti trova conferma nel quinquennio 2014/2018 nelle realtà urbane regionali: il dato medio del numero di incidenti ogni mille abitanti residenti passa dai 5,28 del 2014 ai 4,97 del 2018 (figura seguente).

Gli indici più alti di incidentalità sono sempre appannaggio delle città di Rimini, Modena e Piacenza; rileviamo che tali indici, comunque, diminuiscono nell'arco di tempo considerato.

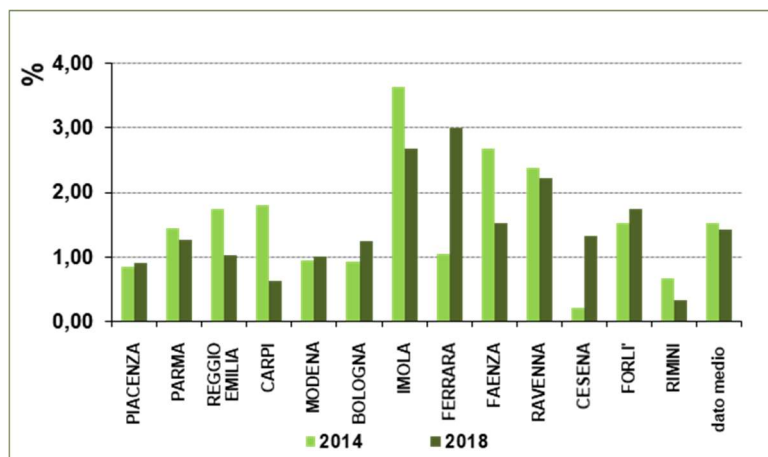
È Imola la città che nel 2018, con indice 4,27, registra il minore numero di incidenti per 1.000 abitanti; era in 11 posizione (sulle 13 città) nel 2014.

**Figura 41**  
**N. incidenti per mille abitanti residenti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)



Per quanto riguarda gli **indici di mortalità delle singole città**, il numero di deceduti ogni 100 incidenti gravi, si rileva nel quinquennio considerato una diminuzione dell'indice medio che passa dagli 1,53 morti per 100 incidenti del 2014, agli 1,42 del 2018. È Ferrara la città che nel 2018 detiene il non invidiabile più alto indice di mortalità con 2,99 morti ogni 100 incidenti nel 2018. Seguono le città di Imola e Ravenna. Al lato opposto della graduatoria troviamo Rimini la città che fa registrare, nel 2018, l'indice più basso pari a 0,33.

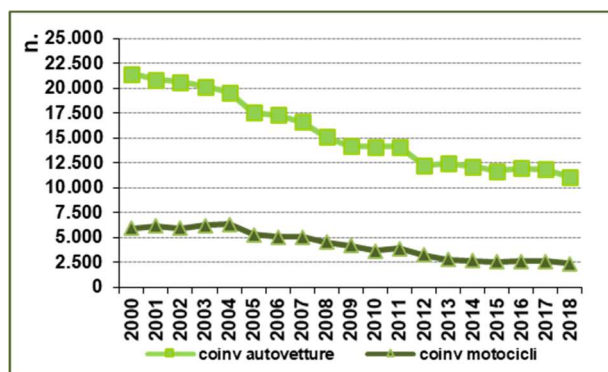
**Figura 42**  
**% deceduti sul totale incidenti – Indice di mortalità**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)



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 11.045 del 2018, con un calo percentuale pari al 48,5%.

Rileviamo nell'ultimo biennio un calo di 789 incidenti con autovetture coinvolte, che rappresenta un -6,6%.

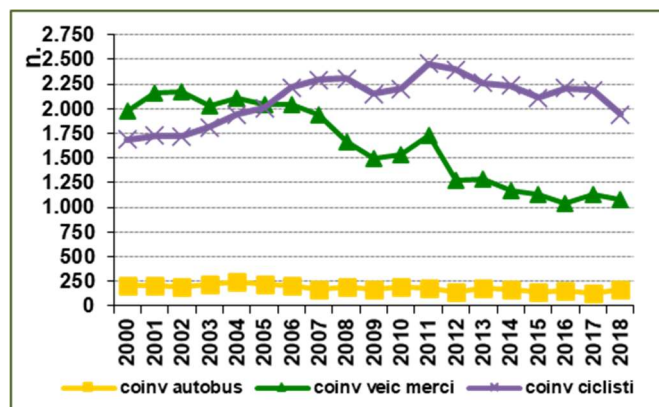
**Figura 43**  
**Autovetture e motoveicoli coinvolti in incidenti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



Anche il numero dei motoveicoli coinvolti in incidenti (figura seguente) fa registrare **un calo** nel periodo considerato, passando dai 5.904 rilevati nel 2000 ai 2.376 del 2018, segnando così un decremento pari a più del 50%, particolarmente rilevante perché, come abbiamo visto, il numero dei motoveicoli è cresciuto in questi ultimi anni. Per i motoveicoli si registra nell'ultimo biennio una diminuzione del numero di veicoli coinvolti, pari -252 incidenti.

In sintesi, complessivamente 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 seguente relativamente al coinvolgimento in incidenti dei ciclisti. I dati ci indicano un progressivo aumento della numerosità: dai 1.688 rilevati nel 2000 si passa ai 1.945 del 2018 (+15%); va rilevato che a partire dal 2011 l'andamento della serie storica cambia tendenza e volge verso una diminuzione che trova conferma anche nei dati dell'ultimo biennio.

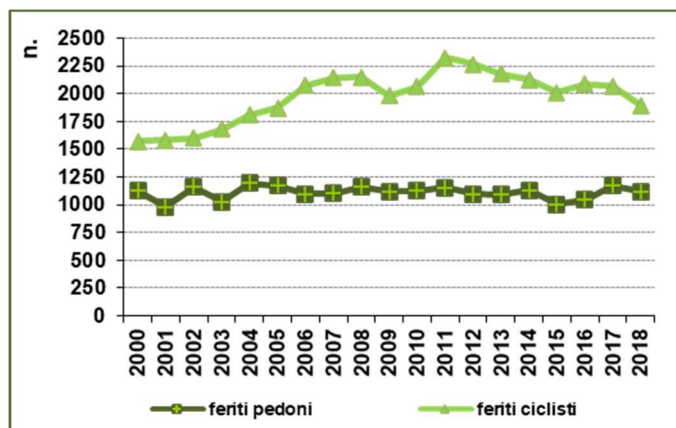
**Figura 44**  
**Veicoli coinvolti in incidenti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



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 1.119 i pedoni che hanno riportato ferite coinvolti negli incidenti nel 2018; tale dato è in diminuzione rispetto l'anno passato.

Diverso il caso dei feriti in incidenti con ciclisti (figura seguente), 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 assistiamo ad un ulteriore calo dei feriti ciclisti negli incidenti gravi.

**Figura 45**  
**Ciclisti e pedoni feriti in incidente**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)

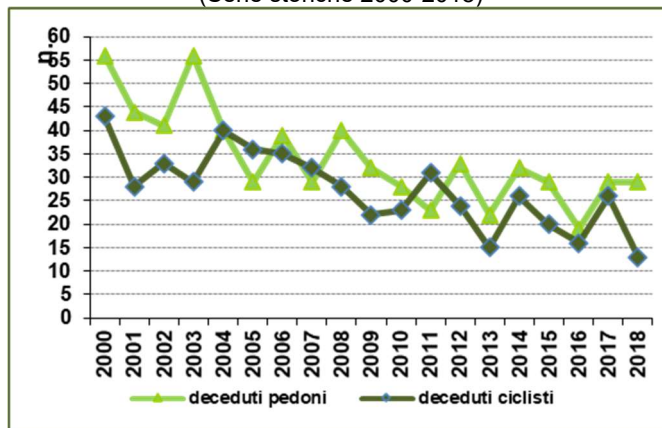


Sempre rimanendo nell'ambito delle utenze deboli, si rileva immediatamente che **il numero dei decessi avvenuti tra i pedoni mostra un andamento abbastanza oscillatorio** (figura seguente), dovuto probabilmente anche ai bassi valori numerici trattati; tuttavia, possiamo notare nel grafico citato che 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 e 2018.

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

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 per scendere a 13 nel 2018. 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 46**  
**Totali deceduti pedoni e ciclisti –**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti. Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)

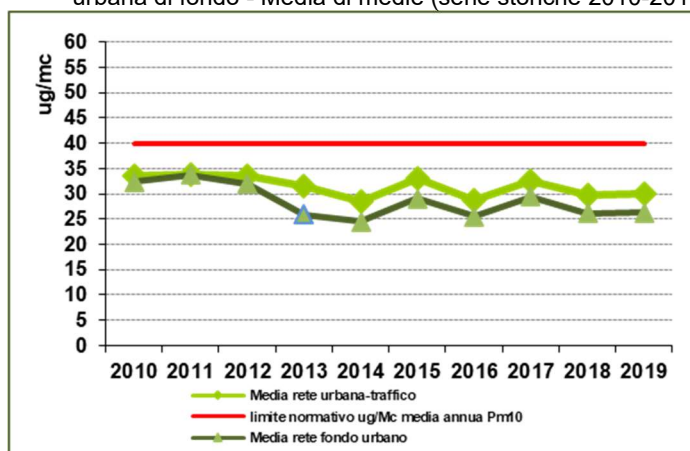


### 3.5.2 Qualità dell'aria nelle aree urbane<sup>10</sup>

Sul fronte dell'inquinamento si presentano dati più recenti, essendo disponibili quelli rilevati al 2019. Il valore della **media annua di PM<sub>10</sub> nei comuni capoluogo con stazioni di rilevamento urbane** rimane anche nel corso del 2019 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.

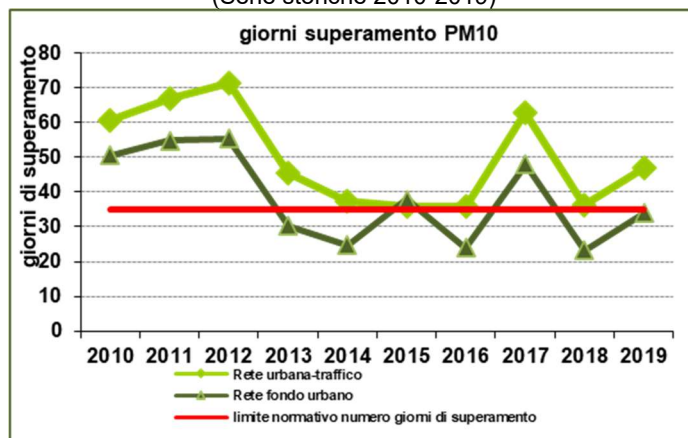
**Figura 47**  
**Media annua PM<sub>10</sub>**  
**nei 9 comuni capoluogo**

Rete di rilevamento urbana del traffico e rete di rilevamento urbana di fondo - Media di medie (serie storiche 2010-2019)



Il dato sintetico **relativo alla media dei giorni di superamento del PM<sub>10</sub>** nelle realtà urbane si attesta nel 2019 a livello dei 47,1 giorni di superamento per le stazioni della rete urbana di traffico e di 34 giorni per quelle di fondo urbano. Il limite stabilito è di 35 giorni di superamento; tali valori indicano un peggioramento dei parametri rilevati rispetto l'anno precedente.

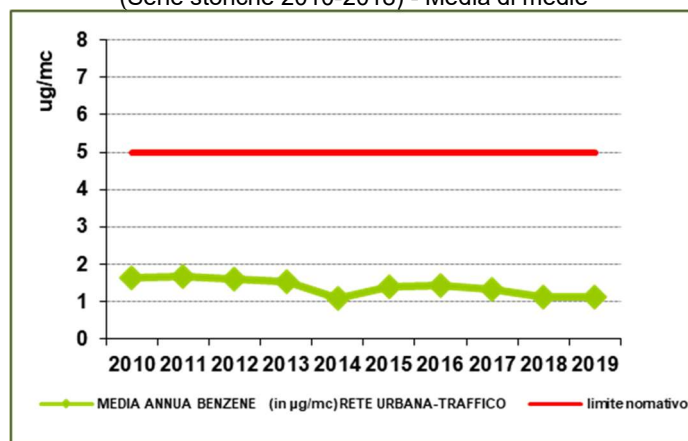
**Figura 48**  
**Giorni di superamento PM<sub>10</sub>**  
**nei 9 comuni capoluogo- Dato medio annuale**  
(Serie storiche 2010-2019)



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.

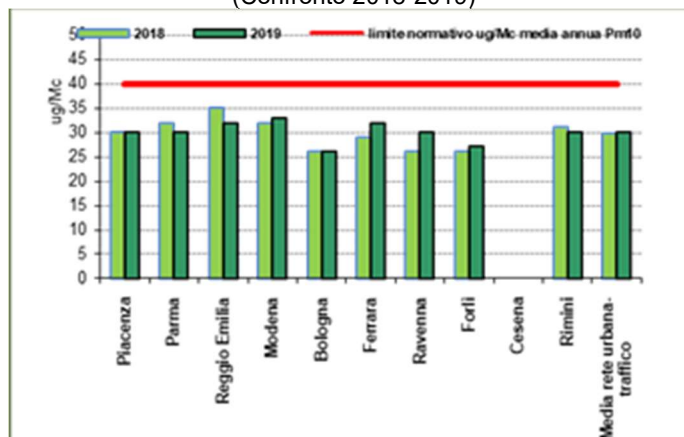
<sup>10</sup> I valori rappresentano la media dei valori rilevati in tutti i sensori posti all'interno della "rete urbana di traffico" e "rete urbana di fondo".

**Figura 49**  
**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 nell'ultimo biennio nella rete urbana di traffico, si può notare che a Parma e a Reggio Emilia calano i giorni di sfioramento mentre a Ferrara e Ravenna crescono le medie annue di polveri sottili.

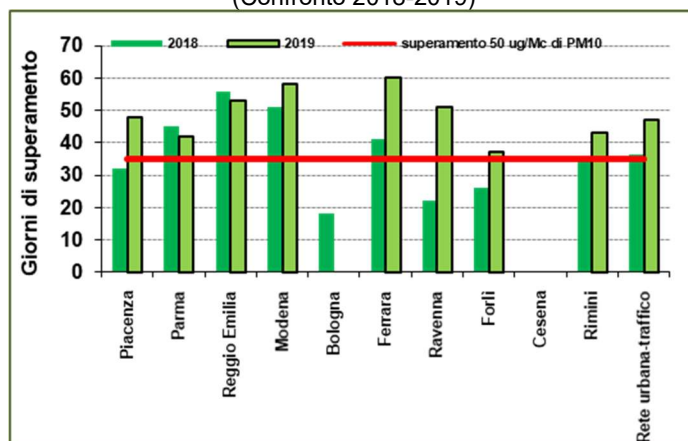
**Figura 50**  
**Media annua del PM<sub>10</sub> nei 9 comuni capoluogo**  
**(rete urbana del traffico)**  
 (Confronto 2018-2019)



Se invece osserviamo nella rete urbana di traffico il numero giornaliero di sfioramenti **del PM<sub>10</sub>** (superamento di 50 µg/mc), osserviamo che nel 2019 tutte le grandi realtà urbane hanno superato il limite di 35 giorni massimo di sfioramenti.



**Figura 51**  
**N. superamenti giornalieri del PM<sub>10</sub>**  
 comuni pop > 50.000 ab. (rete urbana del traffico)  
 (Confronto 2018-2019)

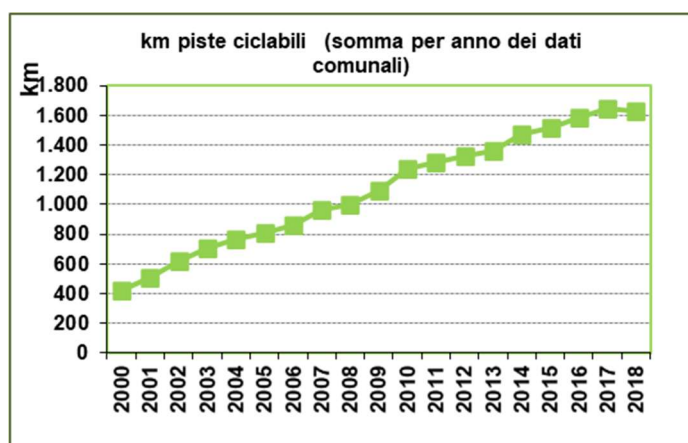


### 3.5.3 Indicatori di mobilità urbana

#### ■ PISTE CICLABILI URBANE

La figura seguente evidenzia per la prima volta un arresto dell'incremento del numero di km di piste ciclabili. 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 1.629 del 2018**; risultavano 1.644 nel 2017.

**Figura 52**  
**Km di piste ciclabili<sup>11</sup>**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
**Dati assoluti - Somma dei dati comunali**  
 (Serie storiche 2000-2018)

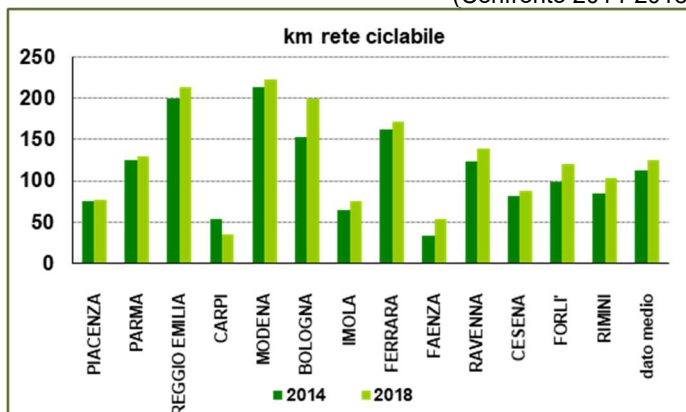


<sup>11</sup> Conteggiate per un solo senso di marcia anche dove a doppio senso.



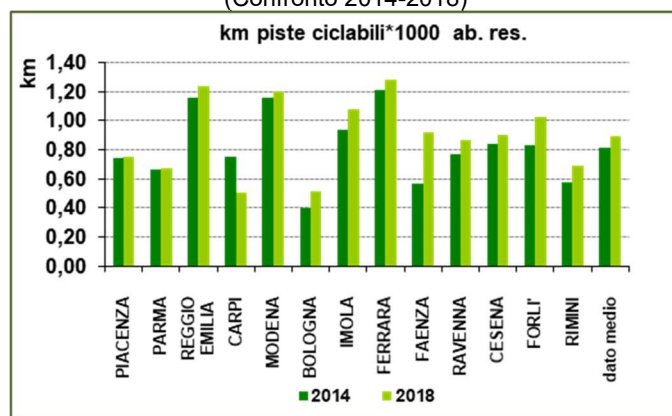
Scendendo al livello delle singole città, in termini assoluti, si può notare che nel quinquennio considerato **l'aumento dei km ciclabili è generalizzato, tranne che per Faenza, che rimane praticamente stabile.** Sempre nell'ultimo anno è Modena con 222 km la città che detiene il più alto chilometraggio di piste ciclabili; Bologna passa dalla quarta alla terza posizione aumentando di 45 km le piste ciclabili. Anche Reggio Emilia, Ferrara, Ravenna e Parma sono tutte al di sopra del dato medio delle città; Forlì si attesta a livello del dato medio, Rimini raggiunge la soglia dei 100 km, mentre tutte le rimanenti città hanno sviluppi delle piste ciclabili inferiori.

**Figura 53**  
**Km di piste ciclabili (dati assoluti)**  
 comuni con pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)



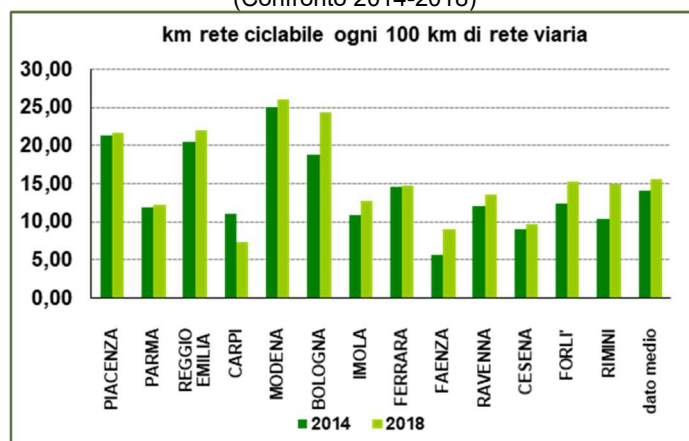
Se analizziamo i dati dal punto di vista della dotazione di piste ciclabili per 1.000 abitanti residenti, vediamo il formarsi di una diversa graduatoria: è Ferrara con 1,29 km ogni mille abitanti la città più dotata di piste ciclabili, seguita da Reggio Emilia e Modena; sopra la media delle città si collocano poi Imola, Forlì, Faenza, e Cesena. In quanto a dotazione Bologna si colloca al penultimo posto di questa graduatoria

**Figura 54**  
**km di piste ciclabili ogni 1000 abitanti residenti**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)



E' Modena, con 26 km, la città con il più alto rapporto di km di piste ciclabili per 100 km di rete viaria nel 2018; seguono Bologna, Reggio Emilia e Piacenza, tutte al di sopra del dato medio, che si attesta ai 15,7 km (figura seguente). Sotto il valore dei 10 km, le città di Cesena, Faenza e Carpi.

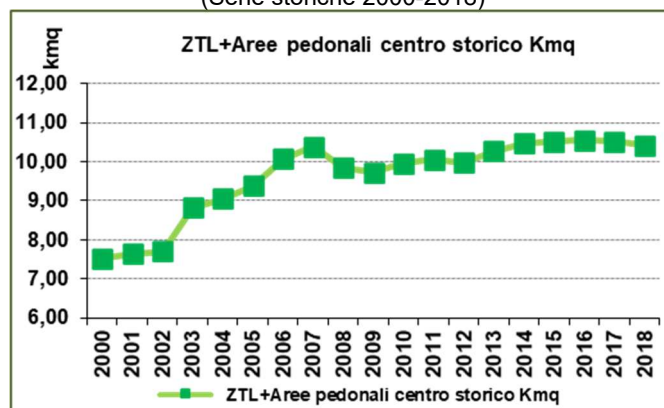
**Figura 55**  
**Densità di piste ciclabili (Km di piste ciclabili per 100 km di rete viaria**  
**comuni pop> 50.000 ab.**  
**(Confronto 2014-2018)**



▪ **CONTROLLO ACCESSIBILITÀ CENTRO STORICO E ZTL**

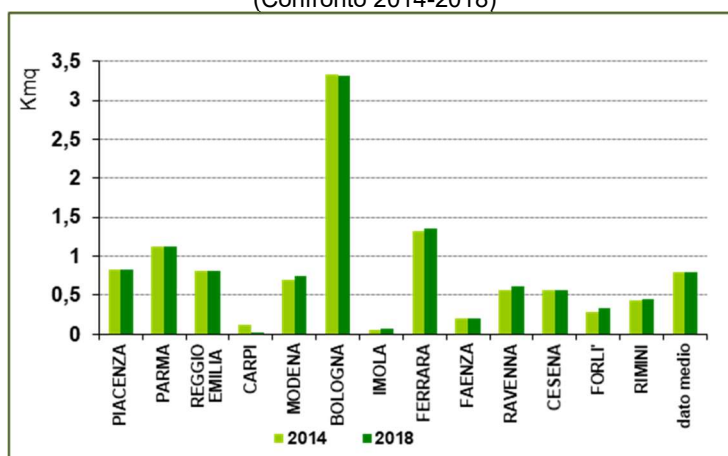
La superficie delle aree a traffico limitato (ZTL) e delle aree pedonali dei centri storici nei 13 maggiori comuni **augmenta complessivamente** passando dai 7,5 kmq del 2000 agli 10,4 kmq del 2018, con un incremento nel periodo considerato di circa 3 kmq. Si può notare che dal 2007, superata la soglia dei 10 kmq, i dati ci indicano una sostanziale stabilità di questa limitazione di area nei centri storici; il dato dell'ultimo biennio indica che i valori rimangono stabili attorno ai 10 kmq.

**Figura 56**  
**Kmq di ZTL e aree pedonali**  
**comuni pop> 50.000 ab.**  
**Dati assoluti - Somma dei dati comunali centro storico**  
**(Serie storiche 2000-2018)**



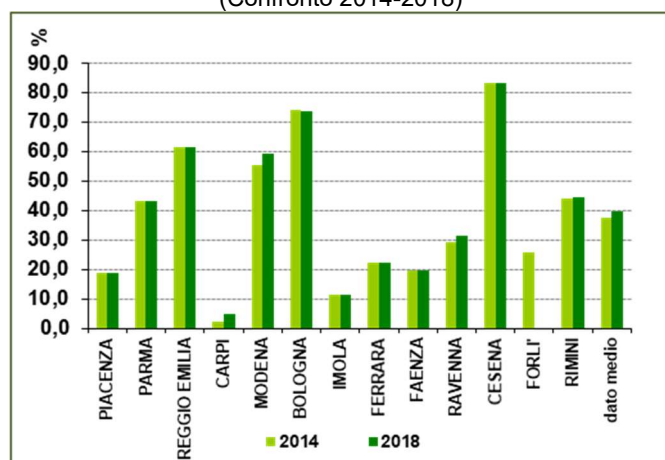
Nel 2018, scendendo a livello delle città, si nota che la **maggiore estensione di ZTL e aree pedonali si trova a Bologna**, con 3,3 kmq; seguono Ferrara (1,3) e Parma (1,1); sotto al 1 kmq tutte le altre città. I dati di confronto delle città nel quinquennio considerato mostrano una sostanziale stabilità.

**Figura 57**  
**Kmq di ZTL e aree pedonali del centro storico**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)



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 2018, 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 58**  
**% Kmq di ZTL e aree pedonali sulla superficie del Centro Storico**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)

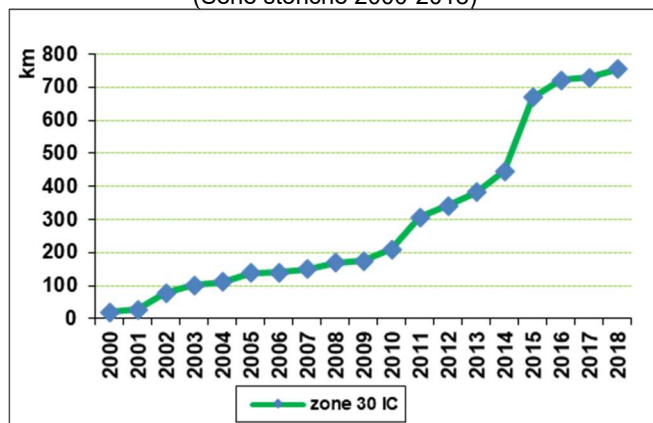


Dal 2000 al 2018 si sono estesi i km di rete stradale sottoposti a **moderazione della velocità dei mezzi circolanti**: le cosiddette **“zone 30”<sup>12</sup>** sono passate dai **18,8 km del 2000 ai 753 km del 2018**. Notiamo che questi interventi di moderazione della velocità del traffico hanno preso impulso in particolare a partire dal 2010; il forte incremento tra il 2014 e il 2015 è da attribuirsi alla città di

<sup>12</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 esplicitate opere dossi, segnaletici/rallentamenti per percorsi ciclo-pedonali ecc.) che sono però auspicabili.

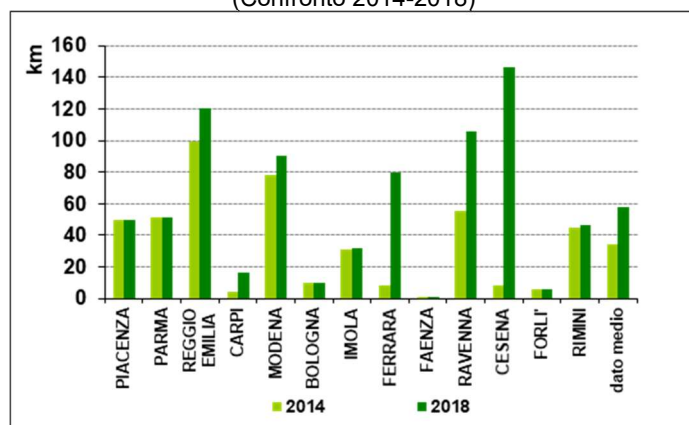
Cesena che, in oltre dieci anni di riqualificazione delle strade esistenti, ha realizzato un sistema diffuso di zone 30<sup>13</sup>.

**Figura 59**  
**Km "zone 30"**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali intero comune  
 (Serie storiche 2000-2018)



Come possiamo vedere dalla fig. seguente, 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.

**Figura 60**  
 km di "zone 30" sul totale della rete viaria -dati assoluti-  
 (Confronto 2014-2018)



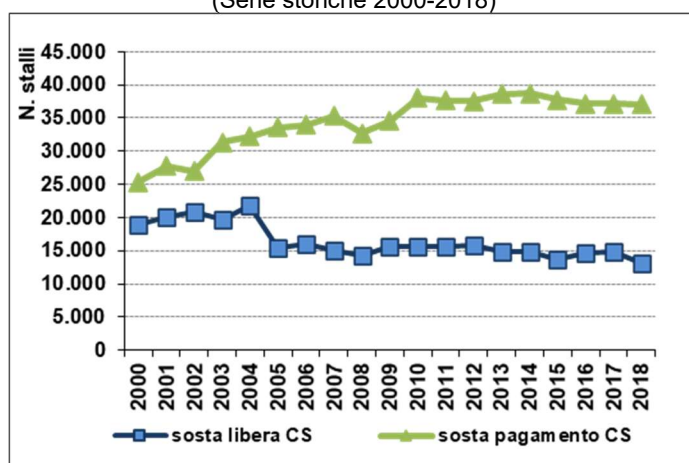
<sup>13</sup> A Cesena tali interventi hanno interessato: 985 ettari di zona 30, pari al 37% della superficie dei centri abitati, 138 km di strade in zona 30, pari al 39% delle strade interne ai centri abitati.

■ **PARCHEGGI E ORGANIZZAZIONE DELLA SOSTA**

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

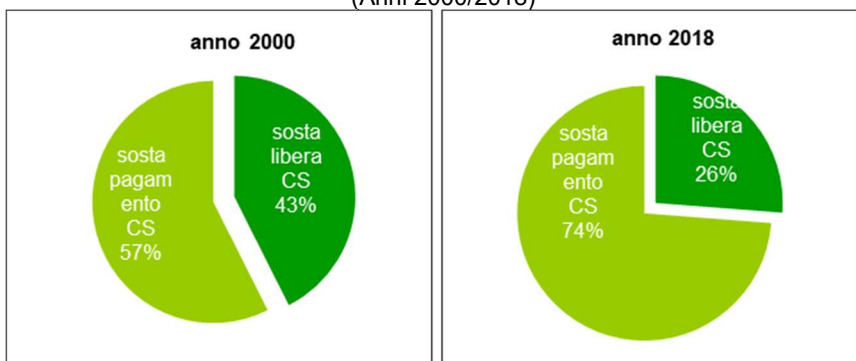
Il numero di stalli di sosta libera cala del 30% nel periodo considerato, passando dai 18.837 stalli del 2000 ai 13.181 del 2018; contrariamente il numero degli stalli dedicati alla sosta a pagamento aumentano del 45%, passando dai 25.405 del 2000 ai 37.090 del 2018. Se si prende in considerazione l'ultimo biennio, assistiamo a una stabilità nel numero e rapporto tra gli stalli di sosta a pagamento. Un calo è da rilevarsi nel numero di stalli di sosta libera.

**Figura 61**  
**Sosta nel centro storico**  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali centro storico  
 (Serie storiche 2000-2018)



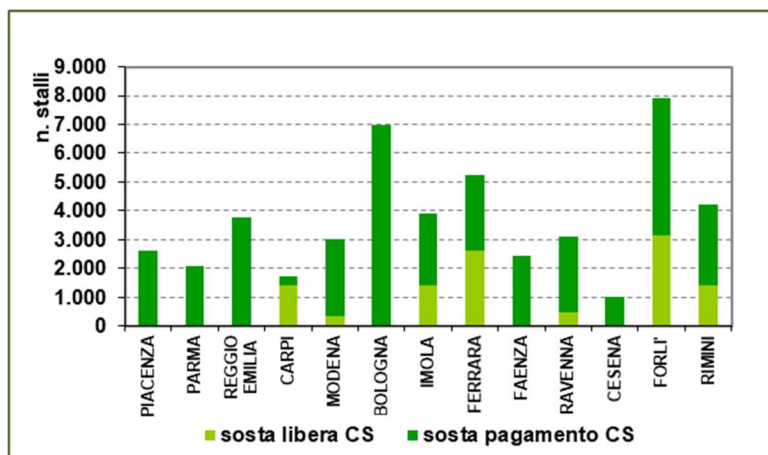
Nell'arco di questi 19 anni gli stalli dedicati alla sosta a pagamento passano dal 57 al 74%, mentre quelli di sosta libera dal 43 al 26% (fig. seguente).

**Figura 62**  
**Composizione degli stalli sosta confronto**  
 - Dati assoluti - Somma dei dati comunali centro storico  
 (Anni 2000/2018)



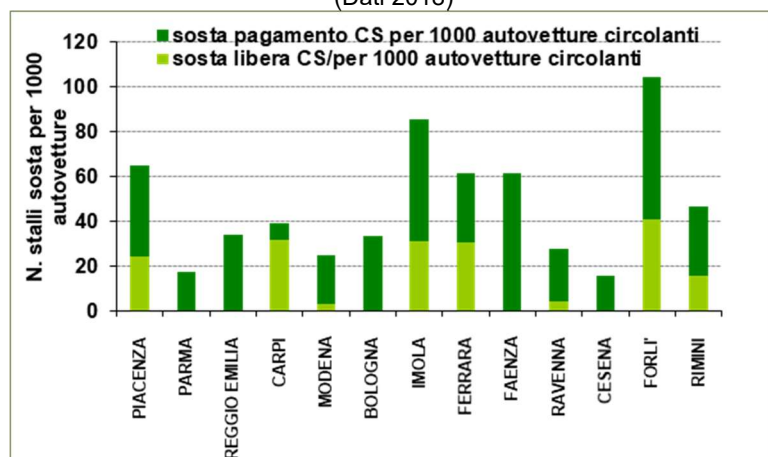
Portando l'analisi a livello delle singole realtà urbane, si può notare che nel 2018 tutti gli stalli di sosta sono a pagamento nel centro storico nelle città di Bologna, Piacenza, Reggio Emilia, Faenza, Parma e Cesena<sup>14</sup>.

**Figura 63**  
**Confronto del numero di stalli della sosta libera e a pagamento CS**  
 (Dati 2018)



Per quanto riguarda invece l'indice di dotazione di posteggi ogni mille vetture circolanti (figura seguente), 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.

**Figura 64**  
**Confronto del numero di stalli del CS della sosta libera e a pagamento per 1000 autovetture circolanti**  
 (Dati 2018)

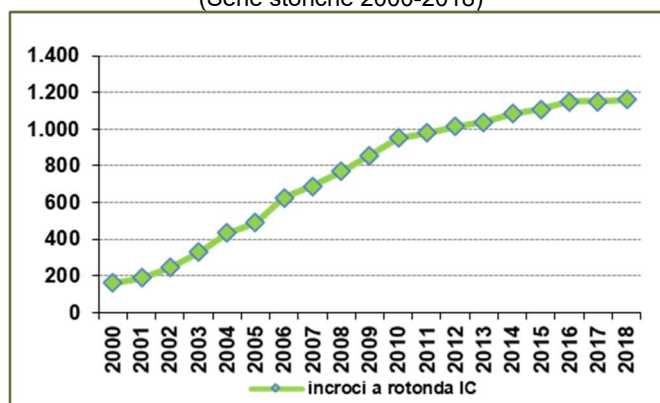


<sup>14</sup> Escludendo dai conteggi gli stalli per residenti.

■ **INTERVENTI PER LA MODERAZIONE DEL TRAFFICO**

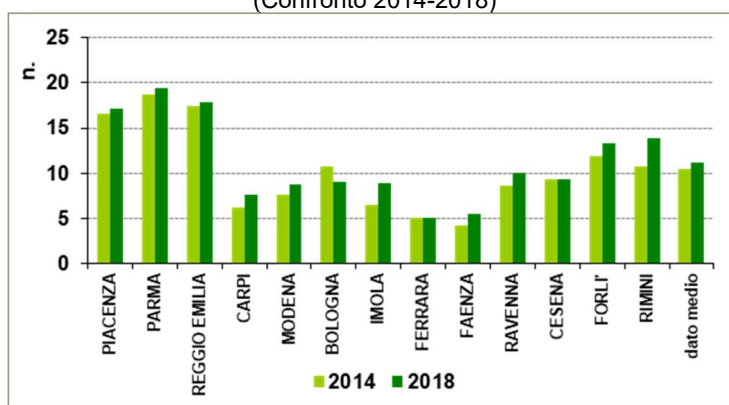
Il forte impulso alla realizzazione di intersezioni con rotonda nei centri urbani della nostra regione è testimoniato dall'andamento riportato nella figura seguente. Dal 2000 al 2018 **gli incroci a rotonda sono progressivamente aumentati**, passando dai 163 del 2000 ai 1.161 del 2018.

**Figura 65**  
**Intersezioni con rotonda**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Dati assoluti - Somma dei dati comunali IC  
 (Serie storiche 2000-2018)



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 17,8, Piacenza, Forlì e Rimini che sono sopra l'indice medio (11,2). La città meno dotata è Ferrara con 5 rotonde ogni 100 km di rete viaria, questo è dovuto sicuramente alla lunghezza della sua rete viaria che supera i 1.100 km.

**Figura 66**  
**N. intersezioni con rotonda per 100 km di rete stradale**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 (Confronto 2014-2018)

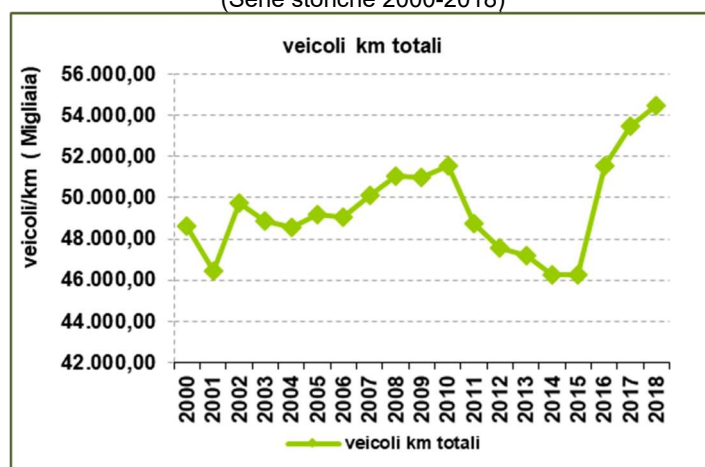


### 3.5.4 Indicatori trasporto pubblico nelle aree urbane

#### ■ SERVIZIO URBANO EFFETTUATO

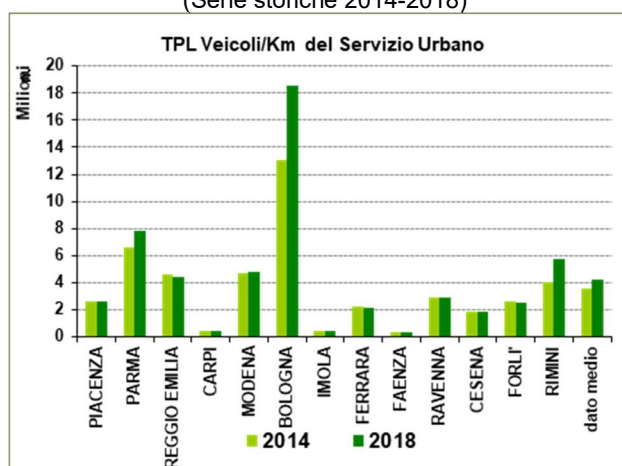
Il servizio urbano offerto dal trasporto pubblico, come somma del servizio urbano effettuato nei comuni, ammonta a 54.486.177 km nel 2018. Nel grafico seguente possiamo notare che a partire dal 2010 assistiamo a una contrazione dei km di servizio urbano che tocca il punto minimo nel 2015; successivamente i dati ci indicano una ripresa del servizio dovuto in particolare al contributo della città di Bologna.

**Figura 67**  
**Veicoli-km**  
**comuni pop > 50.000 ab.**  
 Somma dei dati comunali servizio urbano-  
 (Serie storiche 2000-2018)



Infatti, come possiamo vedere dalla figura seguente 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.

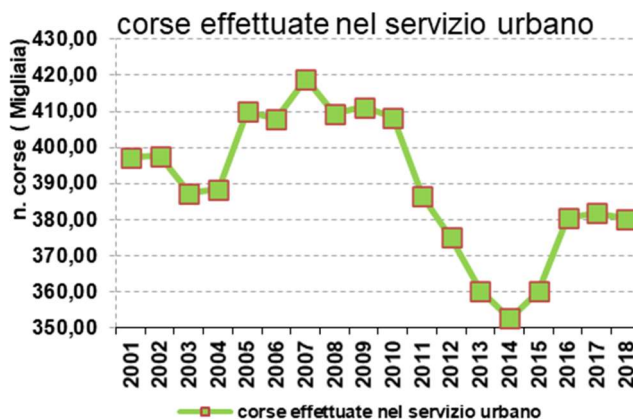
**Figura 68**  
**Veicoli-km nelle città**  
**comuni pop > 50.000 ab.**  
 Dati comunali servizio urbano-  
 (Serie storiche 2014-2018)





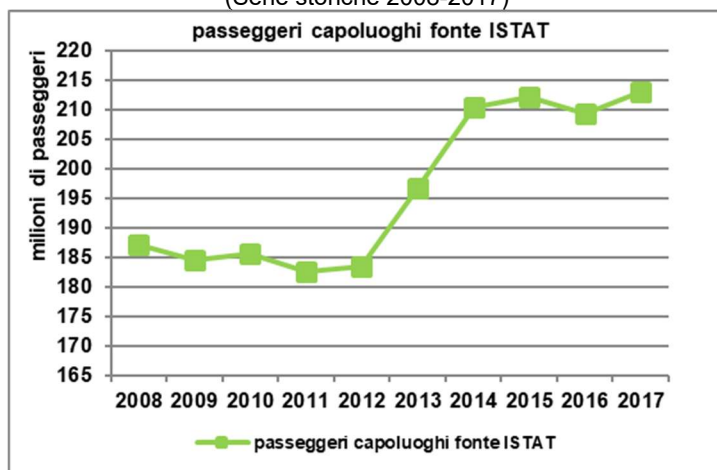
Il numero delle corse, la frequenza del servizio urbano, ci indica una sostanziale stabilità negli ultimi tre anni; il grafico rappresenta la ripresa del servizio che va via via consolidandosi dopo il dato del 2014 in cui si è toccato il minimo di corse.

**Figura 69**  
**Numero corse del TPL urbano effettuate**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2018)



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 ci 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.

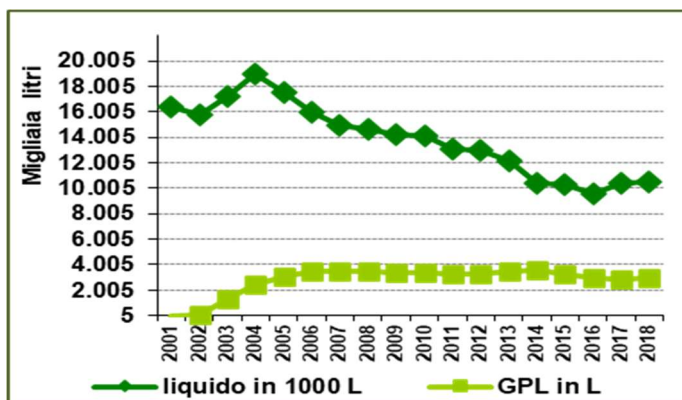
**Figura 70**  
**Passeggeri TPL**  
 Solo Comuni capoluogo dato ISTAT  
 Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2008-2017)



■ **CONSUMI DI CARBURANTE DEL TPL URBANO**

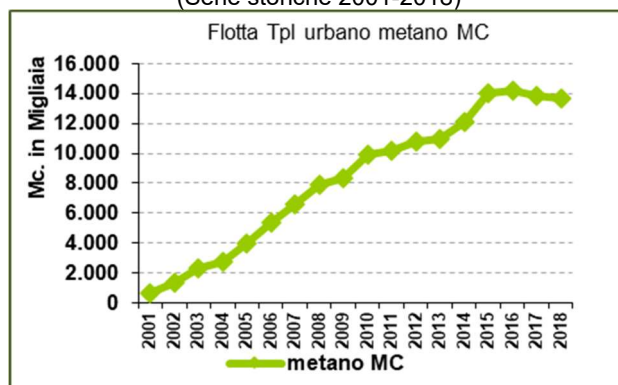
Sul fronte dei carburanti utilizzati per effettuare i servizi urbani, si può notare che la **flotta TPL ha consumato sempre meno carburante liquido**; il calo del carburante gasolio è progressivo dal 2004: nel 2018 il consumo si è attestato a 10 milioni di litri di carburante, segnando così una crescita rispetto al dato dell'anno 2016. L'utilizzo del GPL da parte della flotta TPL nel servizio urbano pare abbastanza stabile nel tempo a partire dall'anno 2006. Registriamo un leggero calo di questo carburante a partire dal 2015, confermato anche dal dato del 2018.

**Figura 71**  
**Carburanti per il TPL urbano**  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2018)



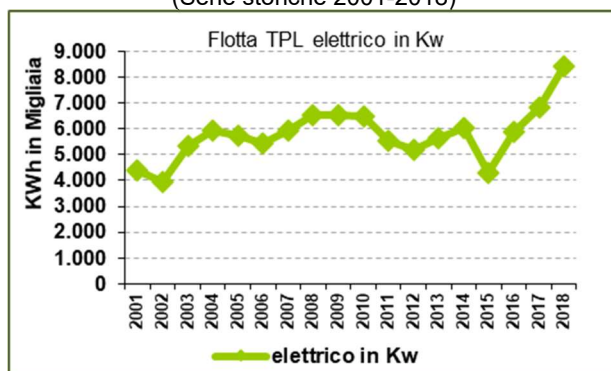
Aumento deciso e progressivo dell'utilizzo del metano che sviluppa un trend di crescita senza interruzioni a partire dal 2001 al 2015. Nell'ultimo triennio registriamo una flessione dell'utilizzo di questo carburante (fig. seguente).

**Figura 72**  
**Carburanti per il TPL urbano**  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 - Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2018)



L'utilizzo di energia elettrica nell'alimentazione della flotta (fig. seguente), descrive un andamento più oscillatorio: dai massimi degli anni tra il 2008 e il 2010 al calo del 2015. In questo ultimo quadriennio assistiamo a una crescita continua e il 2018 rappresenta il dato di consumo più alto della serie storica.

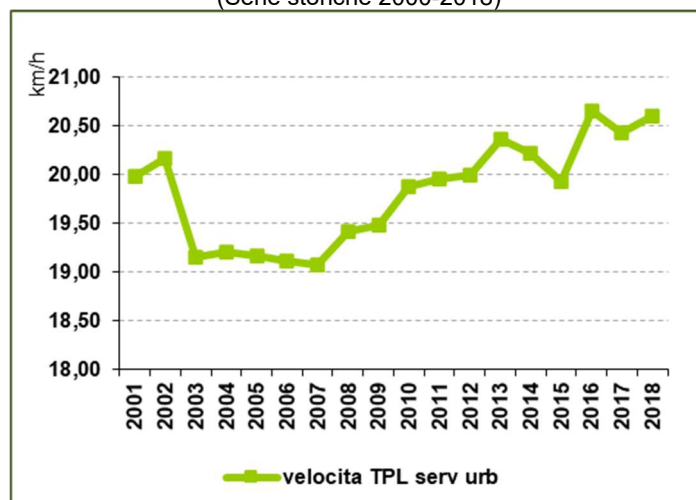
**Figura 73**  
**Carburanti per il TPL urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2001-2018)



■ **SISTEMA DI CONTROLLO DEL TRAFFICO**

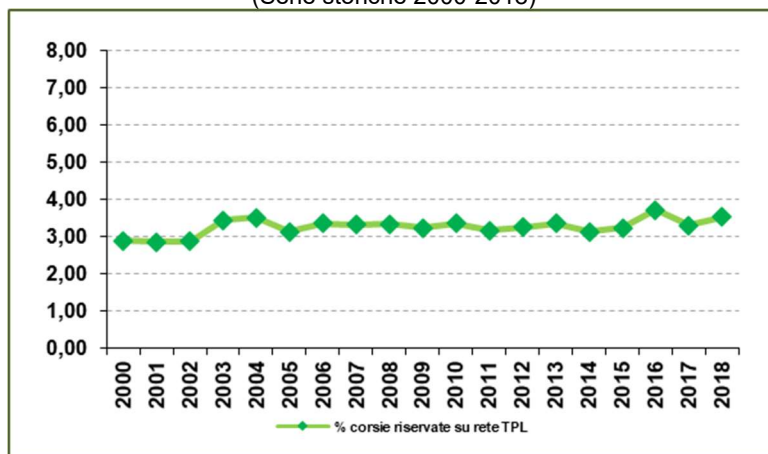
La serie storica riportata nella figura seguente sulla velocità media del servizio di trasporto pubblico urbano indica un andamento che evidenzia un aumento di tale velocità a partire dal 2007 sino al 2013; successivamente la velocità media passa dai 20,3 km/h del 2013 ai 19,9 del 2015 per ritestarsi con il dato 2016 sui livelli più alti della serie storica (20,6 km/h). Nel 2018 si registra una velocità media del servizio urbano pari a 20,4 km/h.

**Figura 74**  
**Velocità del TPL urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Media dei dati comunali servizio urbano  
 (Serie storiche 2000-2018)



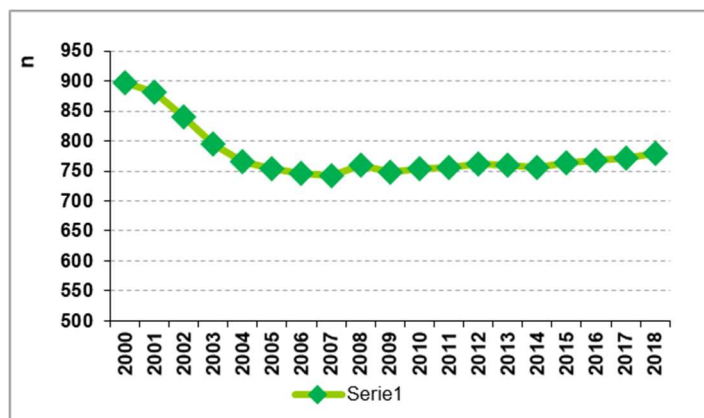
Per quanto riguarda la **percentuale di km di corsie riservate ai mezzi pubblici rispetto la lunghezza totale della rete del TPL urbano**<sup>15</sup>, notiamo la sostanziale stabilità di questo dato che oscilla in una fascia ricompresa tra il 2,8 e 3,5%.

**Figura 75**  
**% corsie riservate su rete TPL**  
 % di corsie riservate sulla rete complessiva del TPL  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 Dato medio  
 (Serie storiche 2000-2018)



**Gli incroci semaforizzati calano del 13%** nel periodo considerato, passando dagli 897 del 2000 ai 779 del 2018. Fondamentalmente l'andamento del grafico storico ci dice 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.

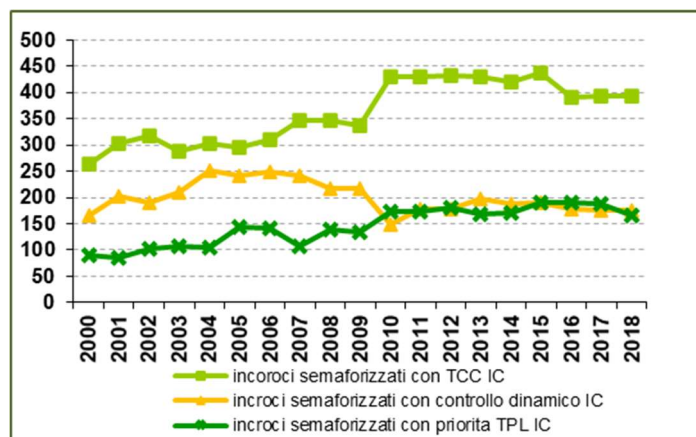
**Figura 76**  
**N. incroci semaforizzati comuni pop> 50.000 ab.**  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



<sup>15</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.

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. È nelle modifiche della composizione di questi incroci, con l'affermarsi di sempre più evolute tecnologie nel controllo del traffico, che troviamo i cambiamenti più significativi (figura seguente).

**Figura 77**  
**N. incroci semaforizzati**  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)

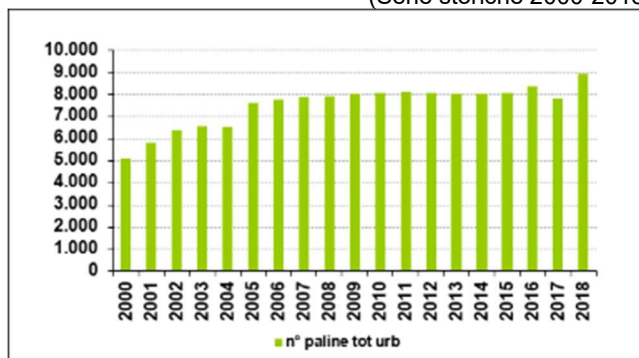


▪ **QUALITÀ DEL SERVIZIO TPL URBANO**

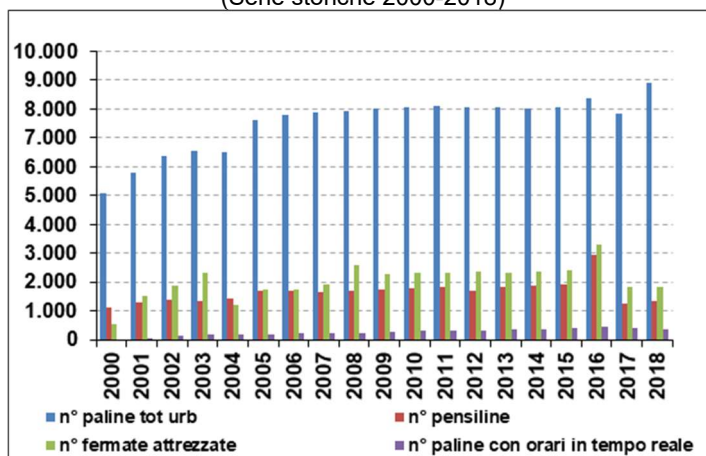
Le fermate del TPL urbano sono progressivamente aumentate fino ad arrivare ad una sostanziale stabilizzazione negli ultimi anni, passando dalle 5.102 del 2000 alle 8.819 del 2018.

Nel 2018 (fig. di fianco), le fermate attrezzate con pensiline rappresentano circa il 15 % delle fermate complessive, segnando un aumento rispetto al dato rilevato l'anno precedente. Le fermate attrezzate con sedili, grafi con gli orari e chiuse su tre lati rappresentano circa il 20% delle paline totali, mentre sono il 4,3% le fermate dotate di orario in tempo reale.

**Figura 78**  
**Fermate del servizio urbano**  
 comuni pop> 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)

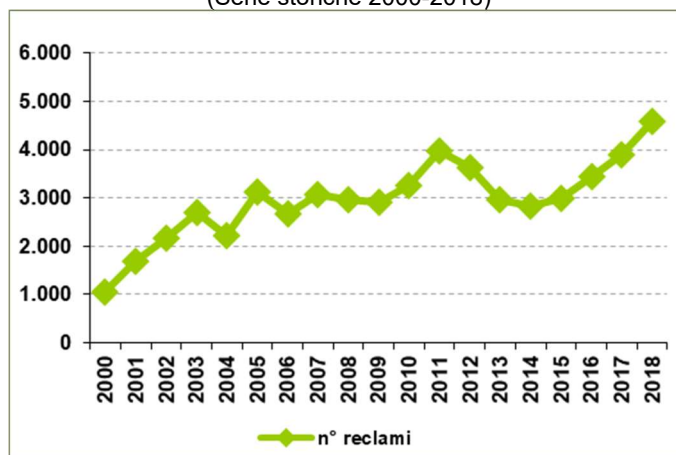


**Figura 79**  
**Caratteristiche delle fermate urbane**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



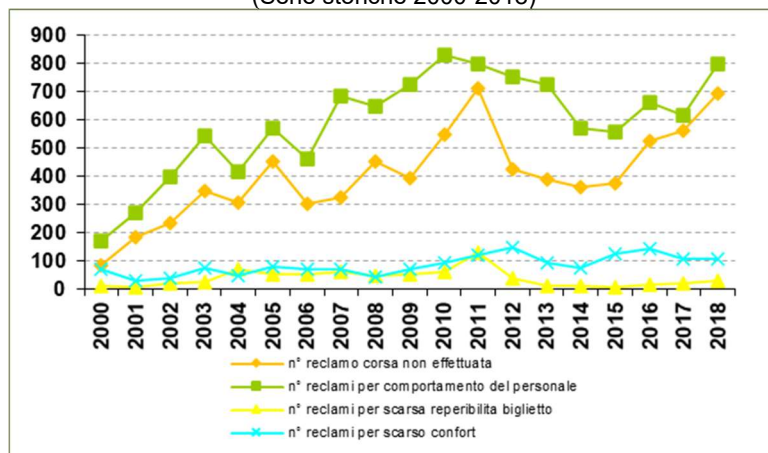
Il numero più alto di reclami si tocca nel 2018 con 4.500 segnalazioni; registriamo un incremento costante nel tempo delle segnalazioni di disservizio a partire dal 2014.

**Figura 80**  
**Reclami sul servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



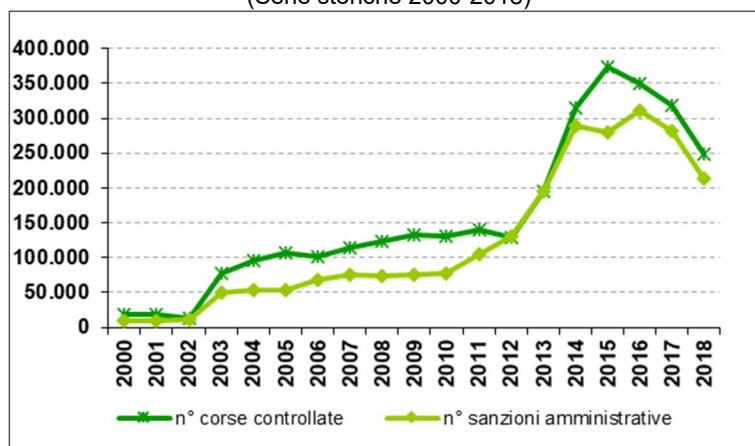
Nella nostra classificazione dei reclami, notiamo che sono sempre i reclami per comportamento scorretto del personale a registrare le segnalazioni più frequenti; nel 2018 rappresentano il 17% del totale dei reclami; il 15% riguarda le corse non effettuate, in crescita rispetto l'anno precedente; seguono con il 2,3% i reclami per scarso confort del mezzo.

**Figura 81**  
**Tipo di reclamo sul servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



Dal 2015 (il picco della serie storica) assistiamo a un calo del numero delle corse controllate sulla flotta del TPL urbano; nell'ultimo anno di rilevazione (fig. seguente); le sanzioni amministrative elevate ammontano a 213.904 su 248.945 corse controllate, pari all'86%.

**Figura 82**  
**Corse controllate e sanzioni amministrative effettuate nel servizio urbano**  
 comuni pop > 50.000 ab.  
 Somma dei dati comunali  
 (Serie storiche 2000-2018)



### 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.

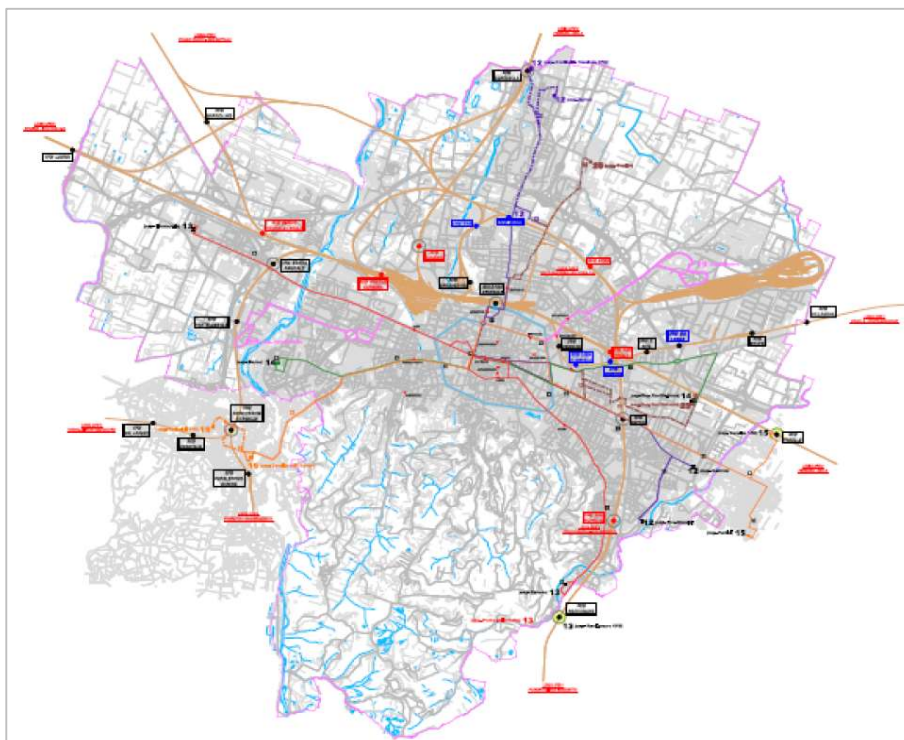
Per quanto riguarda il **Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM)**:

- 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 84**  
**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.

Per compatibilizzare il progetto alle previsioni del PUMS metropolitano è in corso la valutazione di una project review del progetto, che, a parità di risorse, rimoduli alcuni interventi previsti. Tale revisione sarà portata a compimento nell'anno 2020, con la formalizzazione la Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

## 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 85**  
**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 86**  
**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 2020 è prevista la conclusione della fase di pre-escercizio che si è iniziata a svolgere nel corso del 2019 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

Nel 2019 si è avviato 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".

È in corso la richiesta di finanziamento statale della seconda tratta del collegamento TRC tra Rimini FS e la Fiera di Rimini, che dovrebbe vedere l'assegnazione delle risorse nel primo semestre del prossimo anno.

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 87**  
**TRC della costa romagnola**

