



Il futuro della mobilità



Ing. Fabio Formentin

*Responsabile Servizio Mobilità e Trasporto Locale
Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente*

Bologna, 30 marzo 2016

*Il convegno vuole stimolare un dibattito sul **futuro della mobilità**, nella consapevolezza della scarsa sostenibilità delle attuali modalità per lo spostamento di persone e merci. Saranno affrontati gli scenari di evoluzione dei veicoli ibridi, elettrici, a idrogeno, dei biocarburanti e delle nuove forme di mobilità condivisa.*

Ciclo di incontri tematici, gennaio-marzo 2016
Sala Poggioli, viale della Fiera 8 - Bologna

low carbon economy
greenER
stati generali della green economy

Indice

1. Il sistema del TPL in Emilia-Romagna
2. Direttiva 94/2014 sui carburanti alternativi. Esperienze della Regione:
 - Accordi per la qualità dell'aria e Piano Aria Integrato Regionale PAIR 2020
 - La diffusione del metano/GPL
 - L'idrometano - progetto MHYBUS
3. Mi Muovo elettrico
 - progetto di interoperabilità e accesso ai centri storici
 - Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE)
 - Free carbon city POR-FESR (2007-2013)
 - Agevolazioni per il bollo auto ibride
4. Nuovi investimenti: fondi Ministeriali e POR-FESR (2014-2020)

1.

Il sistema TPL in Emilia-Romagna

Il settore autofiloviario in cifre

Oltre 4,4 milioni di abitanti serviti in 9 province e 348 comuni su una superficie di oltre 22.000 Km²



9 Agenzie locali per la mobilità (responsabilità del trasporto pubblico e della mobilità locale)

4 società di gestione (servizio urbano ed extraurbano) a inizio 2012. Diverse imprese private di trasporto



111 milioni di km/anno di servizi minimi e aggiuntivi

5.508 addetti (agenzie + aziende, inclusi subaffidatari)



3.083 mezzi (2.973 autobus e 110 filobus)



3.802 km di rete regionale ciclabile pianificata, di cui 1.425 relativi alla rete Bicitalia ed EuroVelo; 1.353 km di piste ciclabili nelle realtà urbane in Emilia-Romagna



265,6 milioni di passeggeri all'anno nel 2014 (+2,6%)



Circa 200 milioni di euro di contributo regionale per la realizzazione di 441 interventi (Accordi di programma 1994-2014)



Oltre 254 milioni di euro/anno di contributi d'esercizio per i servizi minimi 2014



I dati economici relativi al 2014 sono preconsuntivi

139,1 milioni di euro di ricavi da traffico e 131,8 milioni di euro di ricavi tariffari nel 2014

L'integrazione tariffaria in Emilia-Romagna

Nell'ambito del progetto STIMER, la Regione Emilia-Romagna ha promosso l'introduzione di **diversi abbonamenti integrati**, che consentono all'utente **l'utilizzo delle differenti modalità di trasporto** (bus, treni, bike sharing, car sharing, ricarica veicoli elettrici) **con un'unica carta della mobilità regionale**.

Attori coinvolti nel progetto STIMER:



Principali caratteristiche di "Mi Muovo":

- ★ **semplice:** con un'unica Card multifunzione, puoi muoverti liberamente sulle reti urbane del trasporto pubblico dell'Emilia-Romagna (urbane, extraurbane e ferroviarie)
- ★ **conveniente:** insieme a un risparmio economico, la Card ti garantisce anche un risparmio di tempo nella fase del rinnovo
- ★ **completo:** oltre ai servizi treno+bus, la Card ti permette di accedere a Mi Muovo in Bici e Mi Muovo Elettrico

Titoli di viaggio venduti nel 2014:

- ★ n. 1.877 "Mi Muovo"
- ★ n. 2.871 "Mi Muovo studenti"
- ★ n. 3.730 abbonamenti annuali ferroviari
- ★ n. 3.775 abbonamenti annuali ferroviari studenti
- ★ n. 141 "Mi Muovo City Più" e "Mi Muovo City Più studenti"
- ★ n. 34.873 "Mi Muovo Mese"

I contributi della Regione per il progetto STIMER:

- ★ 18,4 milioni di euro complessivi già stanziati (di 11,5 milioni liquidati), su una spesa prevista totale di oltre 36,2 milioni di euro
- ★ 2 milioni di euro per "Mi Muovo in bici"
- ★ 1,48 milioni di euro per "Mi Muovo Tutto Treno" nel 2014

Installazioni:

- ★ 10 sistemi centrali per la completa gestione del sistema di bigliettazione
- ★ 5.000 obliteratori contactless/magnetico
- ★ 250 stazioni da attrezzare
- ★ 530 dispositivi di ricarica per tabelle ed edicole
- ★ 56 biglietterie aziendali

- ★ Oltre 340.000 tessere "Mi Muovo" emesse
- ★ 1.775 tessere "Mi Muovo Tutto Treno" emesse nel 2014



I titoli di viaggio integrati «Mi Muovo»



E poi ancora ...

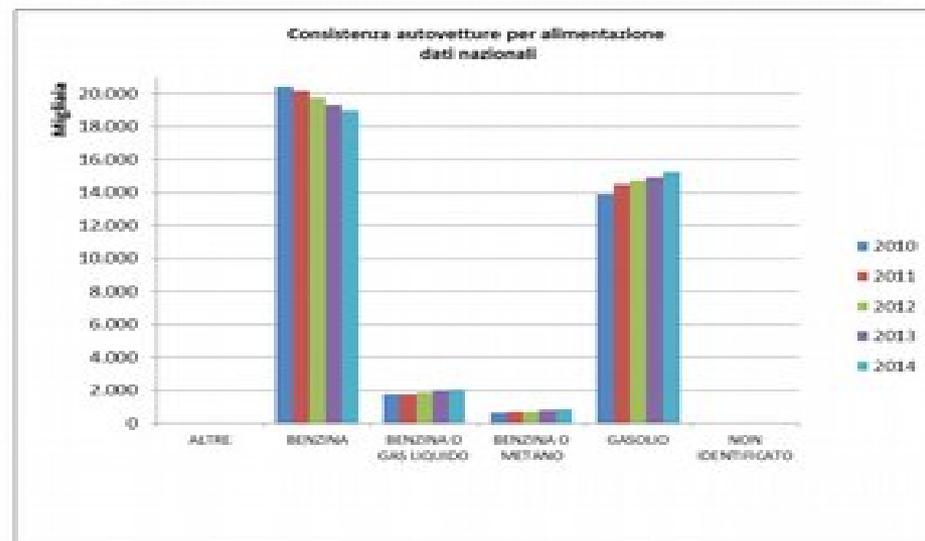
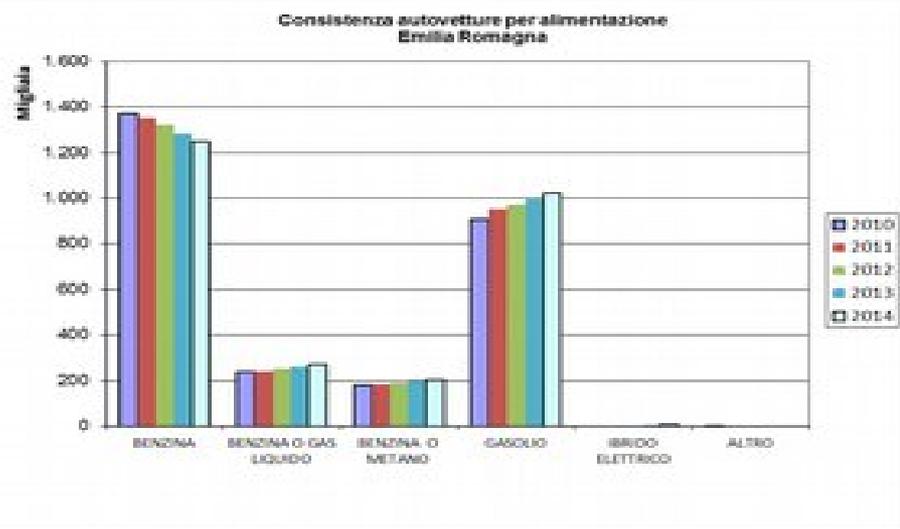
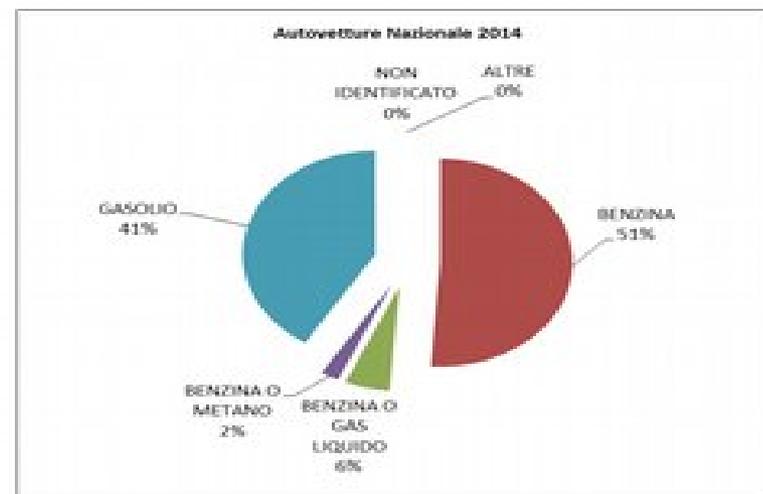
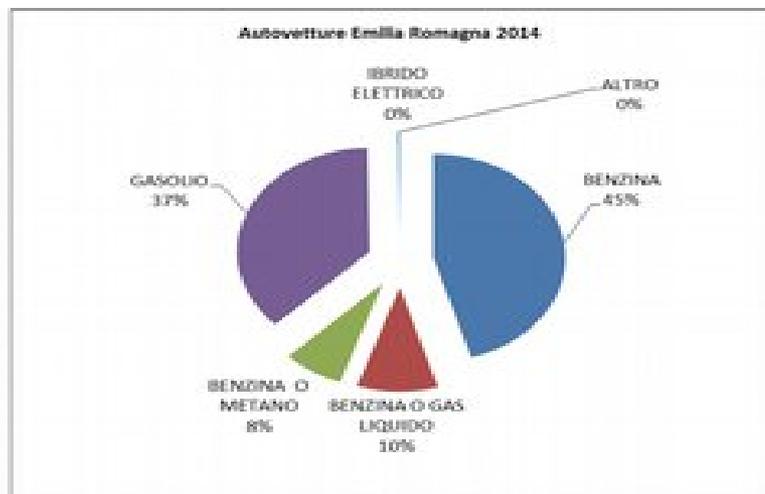


Per conoscere nel dettaglio le diverse tipologie di Mi Muovo è disponibile la pagina:
<http://mobilita.regione.emilia-romagna.it/mi-muovo-1/i-titoli-di-viaggio-integrati>

2.

**Direttiva 94/2014 sui
carburanti alternativi.
Esperienze della Regione**

Confronto sul parco veicoli Nazionale e regionale 2010-2014



Confronto sul parco veicoli Nazionale e regionale 2010-2014

Dal confronto si vede che:

- I veicoli a benzina calano sia a livello regionale che nazionale;
- I veicoli con alimentazione diesel crescono sia a livello regionale che nazionale;
- I veicoli con alimentazione GPL/metano crescono in entrambi i casi;
- La percentuale di veicoli con alimentazione metano è superiore a livello regionale (8%) che nazionale (2%);
- La percentuale di veicoli con alimentazione GPL è superiore a livello regionale (10%) che nazionale (6%);

Accordi per la qualità dell'aria e Piano Aria Integrato Regionale PAIR 2020

Dal 2002 la Regione ha promosso la sottoscrizione di annuali Accordi per la Qualità dell'aria con i **13 Comuni** che hanno una popolazione superiore ai 50.000 abitanti e le 9 Province.

Tali Accordi prevedono l'impegno degli Enti Locali alla limitazione alla circolazione nel periodo invernale, dove sono più alti i valori di superamento delle polveri sottili dei veicoli più inquinanti (diesel in particolare sia a 2 che a 4 ruote).

Nel corso del tempo il successo dell'iniziativa ha portato all'adesione di oltre **90 Comuni** del territorio regionale in rappresentanza di circa 2/3 della popolazione regionale.

Gli Accordi hanno portato all'integrazione delle azioni in diversi settori quali: Energia, Edilizia, Attività Produttive, Ambiente e Trasporti. Nel settore Trasporti, tra le altre cose, sono state finanziate iniziative per la **trasformazione dei veicoli da benzina a GPL/metano stanziando complessivamente 15 Milioni di euro** in tre annualità.

Il **X Accordo per la Qualità dell'aria** ha riguardato il triennio 2012-2014 ed è stato propedeutico per la redazione del PAIR 2020 adottato dalla Giunta regionale nel 2014.

Il PAIR è entrato in vigore dal **1 Ottobre 2015** e che ha coinvolto i Comuni superiori a 30.000 abitanti obbligati a realizzare i Piani Urbani del Traffico ed i Comuni limitrofi a Bologna.



Accordi per la qualità dell'aria

Liberiamo l'aria

LIBERIAMO L'ARIA

QUALITÀ DELL'ARIA

- Dati PM10 ultimi 14 giorni
- Provvedimenti straordinari PAIR2020
- Bollettini giornalieri
- Previsioni Qualità dell'aria
- Statistiche riepilogative
- Previsioni meteo

INFO MOBILITÀ

- Piano Aria Integrato Regionale 2020
- Archivio Campagne informative
- Come muoversi
- Deroghe alla circolazione

UTILITÀ

- Contatti
- Eventi

INFORMAZIONI AMBIENTALI

NOTIZIE & EVENTI

Lunedì, 16 Novembre 2015

Limitazioni della circolazione:
guarda i provvedimenti cliccando sulla mappa o selezionando il Comune

Seleziona

Rilevazione dati polveri sottili (PM10) nelle ultime 24 ore	
Del giorno: 15/11/2015	
Piacenza	44
Parma	46
Reggio nell'Emilia	45
Modena	53
Bologna	54
Ferrara	53
Ravenna	48
Forlì-Cesena	45
Rimini	43

I dati sono validati e disponibili entro le ore 11.
I valori sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. n.d = dato non disponibile.

IN EVIDENZA

Dal 1° ottobre al 31 marzo 2016 attivi i provvedimenti e le limitazioni alla circolazione previsti dal Piano Aria Integrato Regionale 2020. Limitazioni del traffico dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 18.30 e nelle domeniche ecologiche. Confermate misure emergenziali in caso di picchi di inquinamento con superamenti del valore limite giornaliero del PM10 per più di 7 e 14 giorni consecutivi.

Fin dalle origini tutte le ordinanze, le informazioni ed i dati sulla qualità dell'aria sono stati continuamente aggiornati nello specifico sito:

<http://www.arpa.emr.it/liberiamo/>

Accordi per la qualità dell'aria

Grazie ai fondi **I.C.B.I.** (Iniziativa Carburanti a Basso Impatto) del Ministero dell'Ambiente per promuovere metano e GPL è stato possibile finanziare le trasformazioni GPL/METANO e la costruzione di **nuove stazioni di rifornimento.**

Frutto di un accordo di programma tra lo stesso Ministero e una Convenzione tra Comuni (oltre 600), con Parma come capofila, gli incentivi si interruppero nel 2006 per esaurimento dei fondi.

A seguito dell'esaurimento dei fondi ICBI, la Regione ha stanziato propri fondi (15Mln) a seguito dei fondi ICBI ministeriali

I contributi sono riservati alle persone fisiche e giuridiche che **risiedono o hanno la sede (per le imprese) in uno dei Comuni** che hanno aderito alla convenzione ICBI e ammontano a:

- in media **500 euro** per l'installazione di un impianto di alimentazione Gpl/metano su un veicolo da euro 0 fino all'Euro 3 nell'ultima annualità;

- Per ottenere l'incentivo era necessario **prenotare la trasformazione a Gpl o a metano** tramite un'officina aderente all'iniziativa, che dopo avere verificato sul sito (www.ecogas.it) la disponibilità dei fondi e ottenuto il codice di prenotazione attribuito per ogni intervento (che garantisce l'accantonamento del fondo), ti comunica anche tramite il Comune quando potrà installare sul tuo veicolo l'impianto a gas.



Accordi per la qualità dell'aria

Fondi ICBI

Con l'**Accordo per la qualità dell'aria 2012-2015** si è chiuso un ciclo virtuoso, rivolto soprattutto alle trasformazioni dei veicoli privati a metano e gpl.

Tali risorse ammontano a **circa 12,6 milioni di euro** e sono state trasferite agli oltre 90 Comuni che hanno adottato le misure contenute negli Accordi sulla Qualità dell'Aria.

Al **31 dicembre 2014** risulta utilizzato il **93%** delle risorse stanziare, con la **trasformazione di quasi 31.000 veicoli**.

Trasformazione dei veicoli da benzina a GPL/metano – Risorse 1°, 2° e 3° periodo
(Monitoraggio al 31 dicembre 2014)

Bacini	Contributo totale (in euro)	Risorse regionali utilizzate (in euro)	% Risorse regionali utilizzate/Contributo totale	N. veicoli finanziati
Piacenza	463.000	462.350	99,9%	1.251
Parma	964.475	939.111	97,40%	2.568
Reggio Emilia	1.593.981	1.477.391	92,70%	3.643
Modena	2.089.568	1.968.565	94,20%	5.867
Bologna	3.828.009	3.750.937	98,00%	8.990
Ferrara	782.796	763.366	97,5%	1.836
Ravenna	1.040.007	1.035.607	99,6%	2.574
Forlì-Cesena	1.073.492	1.030.650	96,00%	2.557
Rimini	742.130	742.100	100,0%	1.596
Totale	12.577.458	12.170.077	96,80%	30.882

Il progetto LIFE+ MHYBUS,



A Giugno 2015 la Commissione Europea ha assegnato il premio "Best Life Environment 2014" al progetto MHybus

Project: LIFE+/ ENV/IT/000434

MHYBUS – “Methane and Hydrogen blend for public city transport bus”

Location: Ravenna

Budget: 1,3 m€

Fondi EU: 50 %

Durata: 01/2009–12/2013

Coordinatore: Emilia Romagna Region

Partners:



Regione Emilia-Romagna - D.G. Reti infrastrutturali, logistica e sistemi di mobilità



Consorzio tra Regione ER, Enti di Ricerca, UnionCamere ER, e Associazioni imprenditoriali regionali, per promuovere e coordinare azioni per il trasferimento tecnologico



Ente per le nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente -Centro Ricerche Casaccia (Roma)



Società di trasporto pubblico dell'area romagnola nei territori di Cesena, Forlì, Rimini e Ravenna



Società di produzione, ricerca applicata e commercializzazione di gas tecnici - industriali, puri e medicinali



Project: LIFE+/ ENV/IT/000434

MHYBUS – “Methane and Hydrogen blend for public city transport bus”

Il progetto Mhybus ha svolto tutti i necessari passi tecnici, amministrativi ed approfondimenti per progettare e far circolare su strada un veicolo per il trasporto pubblico urbano alimentato ad idrometano.

Le fasi di lavoro che hanno portato alla circolazione su strada del veicolo sono state:

- Le prove a banco per l’ottimizzazione del motore
- La preparazione del veicolo prototipo
- La realizzazione di una stazione di rifornimento dedicata
- L’esecuzione dei test su strada.



La composizione ottimale dell’idrometano per autobus del trasporto pubblico è stata identificata nel **15% di idrogeno** e 85% di metano in volume.

Un autobus per il trasporto pubblico è stato convertito ad idrometano e, supportato da una stazione di rifornimento dedicata, ha circolato su strada a **Ravenna** per oltre **45.000 km** svolgendo servizio su regolare linea pubblica.

Mhybus in cifre

- 1 autobus convertito ad idrometano
- 1 stazione di rifornimento idrometano realizzata
- 45.898 km percorsi su strada
- Oltre 10.000 passeggeri trasportati
- 5,98 tonnellate di CO₂ di emissioni evitate in atmosfera
- 12,6 tonnellate di idrometano prodotte
- 1,8 tonnellate di metano risparmiate
- 15 eventi di networking dedicati di interesse nazionale e internazionale
- 33 articoli, pubblicazioni scientifiche, video ed interviste
- 37 presentazioni ad eventi del settore e partecipazione ad eventi divulgativi
- 12 eventi specifici organizzati
- 62 esperti tecnici e professionisti partecipanti alla Community Idrometano

RISULTATI

Nel confronto con un bus alimentato a gas:

- 13 % di consumo di carburante in meno
- 14.96 % CO₂ di emissioni in meno

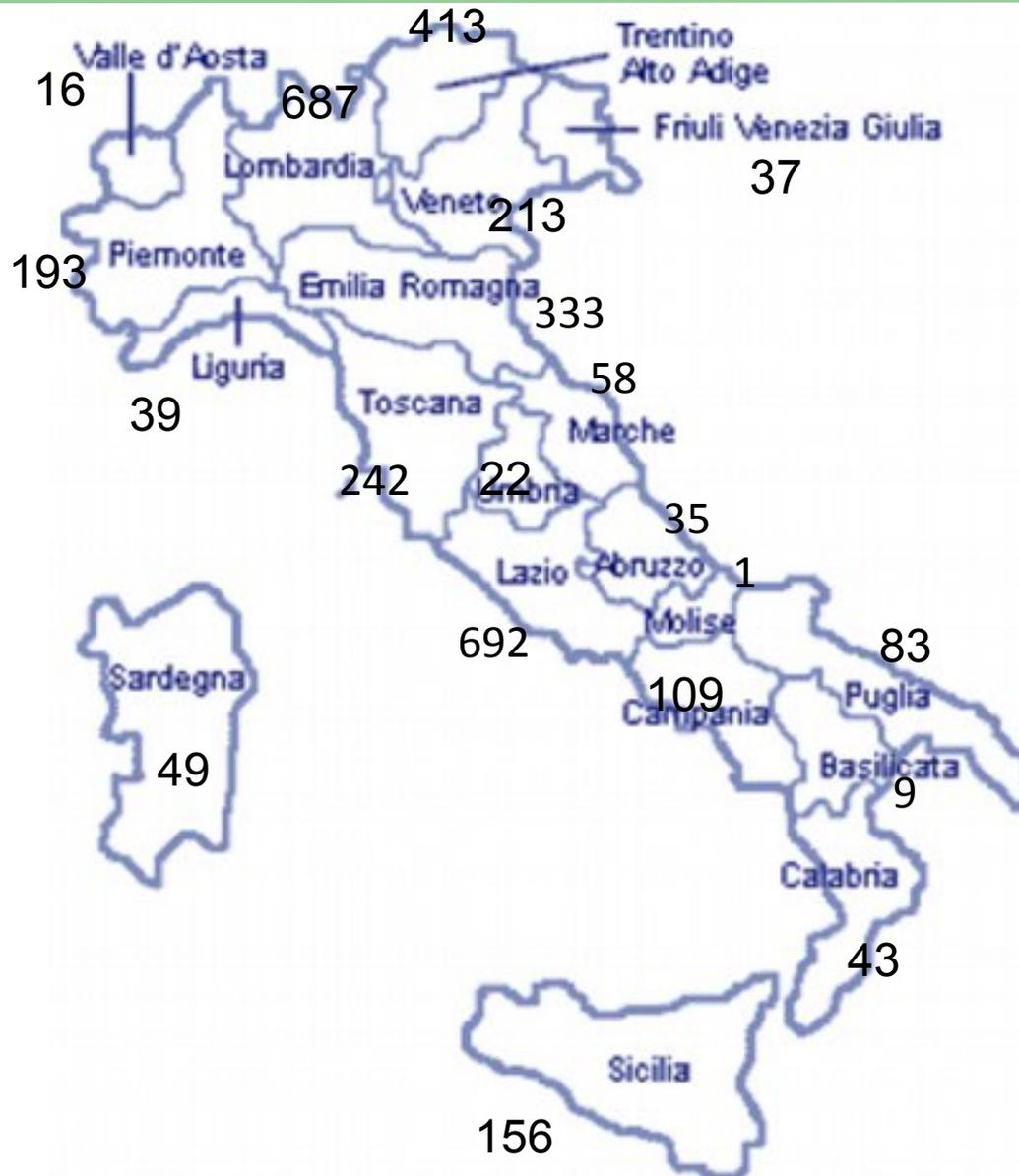


3.

Il progetto Mi Muovo “elettrico”

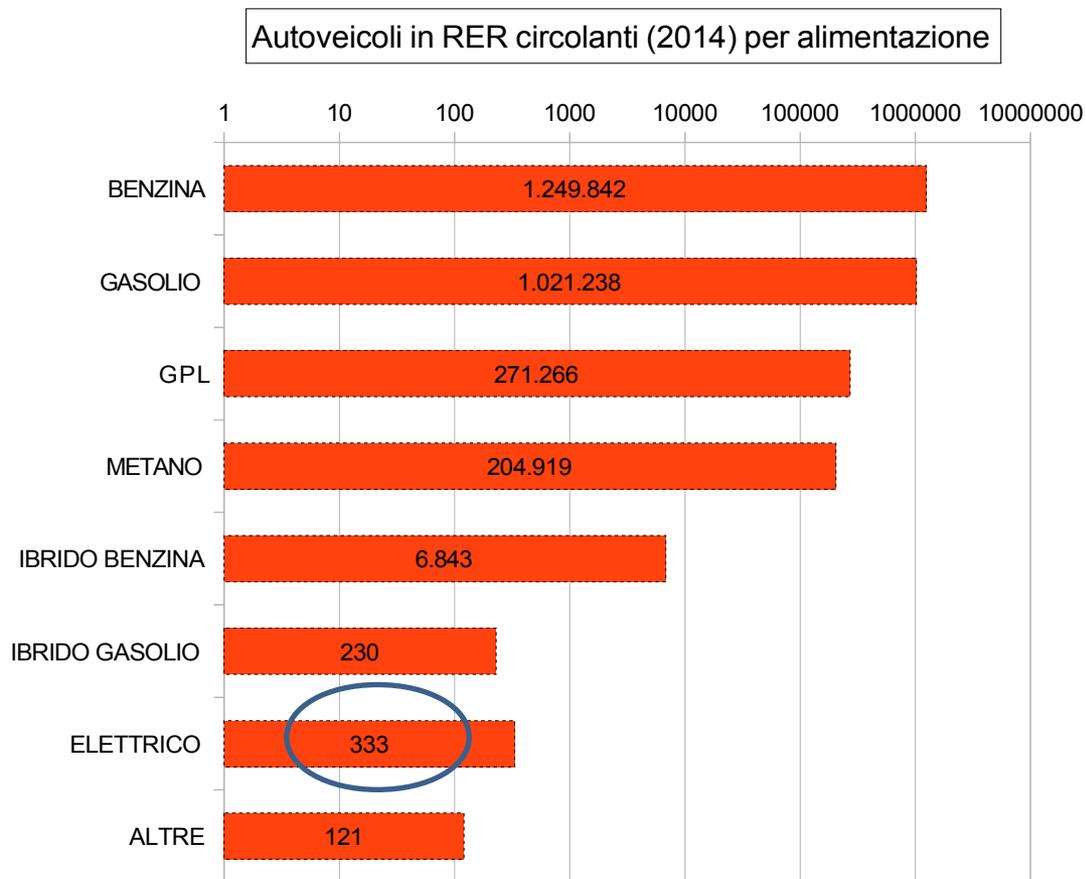


Distribuzione di mezzi elettrici per regioni (2014) - ACI



Regione	n. Auto elettriche	Mezzi per merci
Lazio	692	275
Lombardia	687	406
Trentino Alto Adige	413	148
Emilia Romagna	333	915
Toscana	242	327
Veneto	213	127
Piemonte	193	183
Sicilia	156	234
Campania	109	160
Puglia	83	96
Marche	58	66
Sardegna	49	55
Calabria	43	56
Liguria	39	63
Friuli Venezia Giulia	37	19
Abruzzo	35	31
Umbria	22	12
Valle d'Aosta	16	17
Basilicata	9	7
Molise	1	2
Totale (6629)	3.430	3199

Auto circolanti in RER (2014) per alimentazione



In Regione nel 2014 (fonte ACI) risultano circolanti 2,7 milioni di autovetture di cui 333 sono elettriche che rappresentano lo 0,1 % del totale.

Vi sono anche 915 autocarri per il trasporto delle merci per un totale di mezzi elettrici in Regione di 1248.

Immatricolazioni di auto elettriche in Italia

ELETTRICHE									
n.	MARCA	MODELLO	dicembre		n.	MARCA	MODELLO	gen./dic.	
			2015	2014				2015	2014
1	RENAULT	ZOE	28	26	1	NISSAN	LEAF	390	336
2	CITROEN	C-ZERO	25	1	2	RENAULT	ZOE	326	156
3	NISSAN	LEAF	23	14	3	CITROEN	C-ZERO	164	15
4	KIA	SOUL	13	0	4	TESLA	MODEL S	134	55
5	TESLA	MODEL S	9	14	5	SMART	FORTWO	115	252
6	BMW	I3	5	4	6	BMW	I3	111	124
7	NISSAN	EVALIA	3	0	7	MERCEDES	CLASSE B	80	0
8	SMART	FORTWO	2	13	8	VOLKSWAGEN	UP!	54	52
9	MERCEDES	CLASSE B	1	0	9	KIA	SOUL	30	10
10	HYUNDAI	IX35	1	0	10	NISSAN	EVALIA	17	5
	altre		0	18		altre		39	105
	totale elettriche		110	90				1.460	1.110
	% elettriche su tot. mercato		0,1	0,1				0,1	0,1
totale mercato			110.583	93.389				1.583.618	1.369.018

Elaborazioni UNRAE su dati al 31/12/2015 - Metodo UNRAE
MOD_SEG REV.00 DEL 01/01/2014

In Italia nel 2015 sono state immatricolate oltre 1,5 milioni di autovetture di cui 1460 sono elettriche che rappresentano lo 0,1% del totale.

Nel 2014 (fonte ACI) Risultano circolanti in Italia 37 milioni di autovetture di cui 3430 elettriche che rappresentano lo 0,009%.

Immatricolazioni di auto ibride in Italia

IBRIDE									
n.	MARCA	MODELLO	dicembre		n.	MARCA	MODELLO	gen./dic.	
			2015	2014				2015	2014
1	TOYOTA	YARIS	1.152	767	1	TOYOTA	YARIS	12.391	9.794
2	TOYOTA	AURIS	502	480	2	TOYOTA	AURIS	8.387	8.052
3	LEXUS	NX	400	224	3	LEXUS	NX	2.206	618
4	LEXUS	CT	116	121	4	LEXUS	CT	713	819
5	BMW	X5	34	0	5	TOYOTA	PRIUS	448	547
6	LEXUS	IS	28	29	6	LEXUS	IS	260	350
7	TOYOTA	PRIUS	16	30	7	VOLKSWAGEN	GOLF	180	0
8	TOYOTA	RAV4	11	0	8	BMW	I3	151	105
9	BMW	I8	9	1	9	PEUGEOT	3008	145	227
10	VOLVO	V60	8	12	10	MITSUBISHI	OUTLANDER	137	85
	altre		48	102		altre		1.099	907
	totale ibride		2.324	1.766				26.117	21.504
	% ibride su tot. mercato		2,1	1,9				1,6	1,6

In Italia nel 2015 sono state immatricolate oltre 1,5 milioni di autovetture di cui 26.117 sono ibride che e rappresentano l'1,6% del totale.

PIANO REGIONALE PER LA MOBILITA' ELETTRICA

Accordi con i distributori di energia elettrica



11 Accordi con i Comuni

Realizzazione oltre 100 punti di ricarica pubblici alimentati da fonti rinnovabili

Mi Muovo Smart card regionale per tutti i mezzi di trasporto



Focus e Monitoraggio mobilità elettrica in RER



La mobilità sostenibile dell'Emilia Romagna

Infrastruttura su scala regionale

Interoperabilità tra reti gestite da operatori diversi

Armonizzazione regole di accesso in ZTL e sosta in tutta la RER

Incentivo acquisti biciclette a pedalata assistita

(Pilota su Bologna, 1° anno 300.000€ Incentivate 1000 bici a p.a. e 27 scooter elettrici. Rottamati 115 scooter Euro 0 e 1. Ulteriori 380.000 per il 2013)

Il progetto “Mi Nuovo elettrico”

- Il nuovo “**Piano per la mobilità elettrica in regione**” è stato avviato nel 2010 ed è denominato “**Mi Nuovo elettrico**”. L'intenzione è proporre un approccio originale rispetto ai progetti portati avanti finora, che non guardi soltanto alla promozione dell'elettrico a livello di singola città ma si estenda a una **dimensione “regionale”**.
- Per promuovere la mobilità elettrica non solo a livello di singola città ma su tutto il territorio, la Regione ha **stretto accordi con i distributori di energia elettrica presenti sul territorio dell'Emilia-Romagna** (ENEL, HERA e IREN) e con i principali Comuni, realizzando così un'innovativa infrastruttura di ricarica operativa in tutte le province. Ad oggi sono **operativi oltre 100 punti di ricarica pubblici**, che permettono la ricarica del veicolo a prescindere da quale sia il distributore di energia elettrica.
- Fondi **POR 2007-2014**, Progetto “**free carbon city**” per la fornitura di **104 veicoli elettrici** per le Pubbliche Amministrazioni e per l'acquisto di **9 autobus ibridi/elettrici** per il progetto FICO a Bologna.
- **Mi Nuovo M.A.R.E.**, partecipazione al bando ministeriale PNIRE per la fornitura di 24 colonnine per la ricarica di veicoli elettrici sulla costa romagnola.

Partecipazione al gruppo di lavoro presso il Ministero sulla **diffusione e lo sviluppo dei veicoli elettrici** con le Regioni che partecipano al Tavolo Padano



PROGETTI PILOTA ATTIVI IN RER



Progetti pilota, distributori e infrastrutture di ricarica pubblica



DISTRIBUTORI E PROGETTI PILOTA

Arvati



COLONNINE DI RICARICA PUBBLICHE

Attive



100% energia proveniente da fonti rinnovabili

ARMONIZZAZIONE ZTL

Attive



CITTÀ > 50.000 ABITANTI

- > 300.000 ABITANTI
- FINO A 200.000 ABITANTI
- FINO A 150.000 ABITANTI

ALTRI SIMBOLI

- AUTOSTRADE
- RETE STRADALE DI BASE
- LIMITE REGIONALE
- PROVINCE

(*): l'accesso alla ZTL è limitato alle categorie previste dal regolamento comunale. È garantito il parcheggio gratuito sulle strisce blu.

Progetti pilota attivi in Emilia-Romagna

Progetti promossi da ENEL

- **Bologna:** è il capoluogo di regione, caratterizzato da un sistema di mobilità complesso e articolato, che rappresenta un valido terreno di sperimentazione per la mobilità elettrica e la rete di ricarica, in particolare per spostamenti di area metropolitana.
- **Cesena:** progetto di mobilità sostenibile come sviluppo e integrazione del progetto dimostrativo europeo **GRID4EU** su smart grids ed energie rinnovabili.
- **Ferrara:** progetto di mobilità sostenibile per la coesione urbana tra centro storico e ambiti funzionali periferici (Stazione FS, Fiera, Petrolchimico, Università, Flotte pubblico/private) mediante l'uso di flotte pubblico/private.
- **Forlì:** progetto di mobilità sostenibile per il rilancio del **car-sharing/car-pooling** con veicoli elettrici.
- **Ravenna:** progetto di mobilità sostenibile a supporto del piano **"Ravenna Green Port"**.
- **Reggio Emilia:** con una flotta di circa 340 veicoli elettrici già circolanti, è una base di test per nuove sperimentazioni, anche legate alle merci.
- **Rimini:** focus sulla mobilità elettrica legata ai servizi per il turismo.
- **Piacenza:** integrazione dell'infrastruttura di ricarica all'interno di progetti locali sulla mobilità sostenibile volti a garantire la ricarica di veicoli persone e merci.



Progetti promossi da HERA:

Nei comuni di **Modena e Imola**, caratterizzati da un'elevata mobilità verso il capoluogo Bologna, verrà sperimentato l'utilizzo di flotte in percorsi extraurbani.

Progetto IREN – Parma: sperimentazione in ambito urbano



Accordi per l'armonizzazione delle regole per l'accesso ai centri storici

Grazie a questi accordi i veicoli elettrici oggi possono :

- Circolare nelle zone a traffico limitato (h24);
- Parcheggiare gratuitamente;



Comuni coinvolti



COMUNE DI BOLOGNA



Comune di Cesena



COMUNE DI REGGIO EMILIA



Comune di Ferrara



Comune di Forlì



Comune di Piacenza



Comune di Formigine



Comune di Parma



Città di Imola



Comune di Ravenna



Comune di Modena

PNIRE

**Piano Nazionale Infrastrutturale
per la Ricarica dei veicoli
alimentati ad energia Elettrica**

Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE)

La **legge n.134/2012** ha dato disposizioni per favorire lo sviluppo della mobilità mediante veicoli a basse emissioni complessive e per la formazione del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (**PNIRE**).

La norma prevede anche (Art.17-septies) la realizzazione di reti infrastrutturali per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica nonché interventi di **recupero del patrimonio edilizio** finalizzati allo sviluppo delle medesime reti.

Il Piano nazionale al 2020 è stato approvato con Decreto Presidenza del Consiglio dei Ministri del **26 settembre 2014**, con prevista revisione/aggiornamento annuale a giugno di ogni anno.

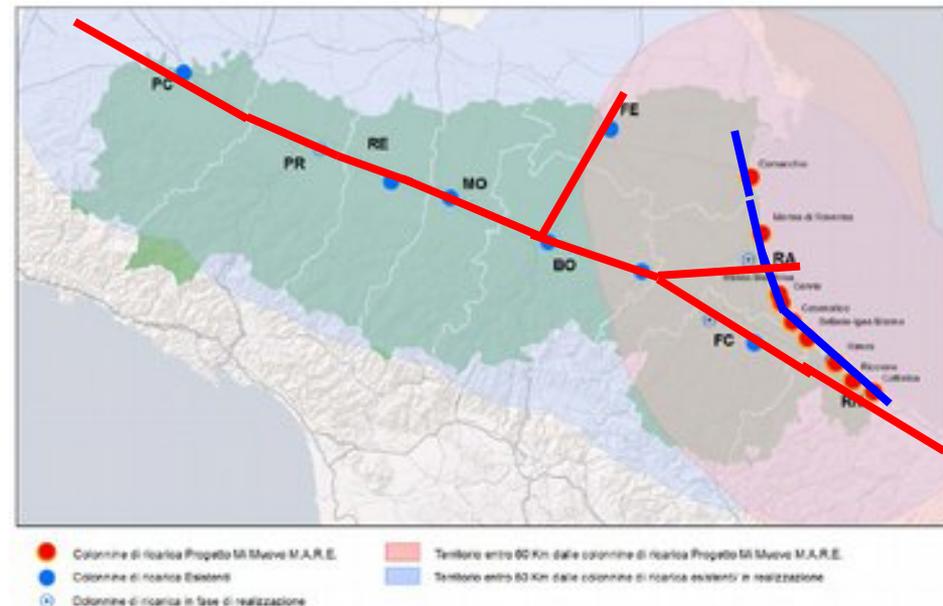
La Regione nel **2014** ha ottenuto un finanziamento statale di **238.000** Euro per il Progetto **“Mi Nuovo Mare”** (Mobilità Alternativa Ricariche Elettriche) per la fornitura ed installazione di **24 punti di ricarica** in otto comuni della costa romagnola da **attuare entro il 2016**, finanziati al **100%** dallo Stato.

Progetto MI MUOVO MARE (Mobilità Alternativa Ricariche Elettriche) (bando PNIRE del Ministero dei Trasporti)

La mobilità elettrica presenta **grandi potenzialità** in termini di riduzione dell'inquinamento sia atmosferico che acustico e offre la possibilità di numerose applicazioni a livello cittadino, riguardo alla mobilità privata su due e quattro ruote, al trasporto pubblico, alla logistica urbana e alla gestione delle flotte.

L'Emilia Romagna offre, prioritariamente lungo **l'asse della Via Emilia e dell'Adriatico**, un'opportunità ideale per lo sviluppo della mobilità elettrica anche per lo **sviluppo del turismo** su base regionale, in quanto i capoluoghi si dispongono ad una distanza di circa **30-50km** l'uno dall'altro, in un raggio d'interazione extra-urbana tra i centri abitati totalmente compatibile con **l'autonomia dei veicoli elettrici** attualmente in circolazione.

La Regione è caratterizzata da un intenso traffico di **spostamenti intercomunali**, principalmente dovuti alle diverse attività imprenditoriali presenti nel territorio, che includono importanti fenomeni di pendolarismo e movimentazione di merci in relazione alle suddette attività.



La Convenzione con il Ministero è in fase di sottoscrizione.

Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE)

Il Decreto del Presidente del **26 settembre 2014** prevedono ulteriori risorse per oltre **40 milioni di euro** (fondo istituito nello stato di previsione del MIT) per il finanziamento del PNIRE per un co-finanziamento pari al **50%** per le spese sostenute per l'acquisto e per l'installazione degli impianti, dei progetti presentati dalle Regioni e dagli Enti Locali.

A **Giugno 2015** il Ministero dei Trasporti ha trasmesso alle Regioni l'**aggiornamento del PNIRE** che trasmesso in Conferenza Unificata per la necessaria condivisione.

Inoltre il **29 dicembre 2013** è stato sottoscritto tra i Ministri coinvolti (Ambiente, Trasporti, Sviluppo economico, Agricoltura e Salute), i Presidenti delle Regioni interessate (Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia) e i Presidenti delle Province Autonome di Bolzano e Trento l'"**Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino Padano**".

Tale accordo ha portato nel 2014-2015 all'elaborazione di **documenti tecnici** tematici da parte dei Gruppi di lavoro tecnici, con referenti ministeriali, regionali e degli Enti locali, per proposte legislative coordinate in tema di: piani urbani del traffico, limitazione alla circolazione dei veicoli del trasporto merci e persone, **sviluppo della mobilità elettrica** e di carburanti alternativi. In particolare l'attività sulla mobilità urbana si è esplicata nel quadro dello sviluppo della mobilità elettrica.

Con Decreto Direttoriale **n. 503 del 22 Dicembre 2015** il Ministero ha ripartito oltre **28 milioni** di euro dei 40 inizialmente previsti. Alla Regione sono stati assegnati oltre **2 milioni di euro** per l'acquisto da parte di Enti Locali, Agenzie e Aziende del trasporto pubblico di sistemi di ricarica finanziati fino al 50%.

Progetto Free carbon city POR FESR 2007-2013



Progetto Mi Muovo elettrico Free carbon city

Le risorse relative attività III.2.1. “Sostegno a progetti pilota di mobilità e logistica di merci e persone, a finalità energetica”, del **POR FESR 2007-2013** comprendono il finanziamento al **100%** della spesa che il Comune beneficiario sosterrà per:

- l'acquisto dei veicoli;
- l'immatricolazione e la messa su strada dei veicoli;
- lo smaltimento dei pneumatici
- L'allestimento per la Polizia Municipale dei veicoli acquistati per tale scopo

Nel Maggio 2015 è stata aggiudicata la gara espletata da INTERCENTER per la fornitura dei veicoli elettrici. In particolare:

Lotto1: auto elettriche a quattro posti – Renault Italia S.p.a

Lotto2: autocarri van a due posti - Renault Italia S.p.a

Lotto3: autocarri combi a cinque posti - Renault Italia S.p.a

Lotto4: quadricicli pesanti a cinque posti – I Moving S.r.l.



Progetto Mi Nuovo elettrico Free carbon city

- La Regione per contribuire alla diffusione dei veicoli elettrici sul proprio territorio, a partire dalla pubblica amministrazione, ha stanziato complessivo di **2,4 milioni** di euro circa (risorse **Por Fesr 2007-2013**).
- La Regione Emilia-Romagna ha finanziato al **100%** l'acquisto di **103 veicoli** tra auto, autocarri van, autocarri combi e quadricicli da parte dei **15 Comuni** aderenti all'Accordo di Qualità dell'Aria 2012 – 2015, (Bertinoro, Bologna, Carpi, Cesena, Faenza, Ferrara, Forlì, Forlimpopoli, Imola, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini).
- Un'operazione che punta alla massima sostenibilità ambientale e a forme di mobilità alternative. La **consegna ufficiale** dei veicoli è avvenuta il 19/01/2016 in Regione, alla presenza del ministro dell'Ambiente **Gian Luca Galletti**, del presidente **Stefano Bonaccini**, degli assessori **Palma Costi** (Attività produttive) e **Raffaele Donini** (Infrastrutture e Trasporti).

Progetto Mi Muovo elettrico Free carbon city

Progetto Mi Muovo Elettrico – free carbon city

RENAULT ZOE Q210



45

RENAULT KANGOO Z.E.



24

RENAULT KANGOO MAXI COMBI Z.E.



7

I'MOVING SMILE



27

103



	AUTO	VAN	COMBI	QUADRICICLO	
	lotto1	lotto2	lotto3	lotto4	TOTALI
Bertinoro		1			1
Bologna	11		3	9	23
Carpi	2	2		1	5
Cesena	5			2	7
Faenza	4				4
Ferrara		5	2	3	10
Forlì	2	3	2		7
Forlimpopoli		1			1
Imola	2	1			3
Modena		1			1
Parma	6	2		10	18
Piacenza	3	3			6
Ravenna	5	1			6
Reggio Emilia	5	4			9
Rimini				2	2
TOTALE	45	24	7	27	103

Grazie al progetto free carbon city, le Pubbliche Amministrazioni della Regione hanno acquistato 103 veicoli elettrici. Si passa quindi da 1248 a 1348 con un incremento del 9% a livello regionale.

Progetto Free Carbon City

Lotto1: auto elettriche a quattro posti

Renault ZOE Q210



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Berlina 100% elettrica – 0 emissioni di CO₂
- 5 stelle Euro NCAP: ABS, ESP, airbag frontali e laterali
- 5 veri posti
- 210 km di autonomia in ciclo d'omologazione NEDC
- Climatizzatore automatico
- Tablet multimediale touch screen R-Link con sistema di navigazione Carminat TomTom®, servizi connessi, radio, Bluetooth, USB
- Possibilità di ricarica a vari livelli di potenza fino a 43 kW in soli 30 min.

Lotto2: autocarri van a due posti

Renault Kangoo Z.E.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Veicolo commerciale 100% elettrico – 0 emissioni di CO₂
- ABS, Assistenza alla frenata d'emergenza, Airbag frontali
- Climatizzatore manuale
- 2 posti
- Porta laterale destra scorrevole lamierata
- Pannello laterale sinistro in lamiera
- Porte posteriori lamierate con apertura a 180°
- 170 km di autonomia in ciclo d'omologazione NEDC
- Volume di carico fino 3,5 m³

Progetto Mi Muovo elettrico Free carbon city

Lotto3: autocarri combi a cinque posti

Renault Kangoo Maxi Combi Z.E.



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Combi 100% elettrico – 0 emissioni di CO₂
- ABS, Assistenza alla frenata d'emergenza, Airbag frontali
- Climatizzatore manuale
- 5 posti
- Porta laterale destra scorrevole vetrata
- Pannello laterale sinistro vetrato
- Porte posteriori vetrate a battente
- 170 km di autonomia in ciclo d'omologazione NEDC
- Volume di carico fino 3,4 m³

Lotto4: quadricicli pesanti a cinque posti



it's electric
i'moving

ALLESTIMENTO DEL VEICOLO
I'MOVING SMILE
QUADRICICLO PESANTE

Caratteristiche dell'allestimento:

- Pianale posteriore in lamiera mandorlata
- Alloggiamento box portaoggetti in alluminio
- Roll Bar tipo PickUp con predisposizione per:
 - 2 Fari proiettori direzionabili
 - Lampeggianti con sirena bitonale
- Lampeggianti con sirena bitonale integrata con telecomando di controllo remoto
- Apparato ricetrasmittente
- Radiolocalizzazione GPS
- 2 prese 12V
- Decorazione esterna secondo normativa*

Progetto Mi Nuovo Elettrico Free carbon city - FICO

Bologna è interessata dalla attuazione di importanti azioni urbanistiche che avranno inevitabili ricadute trasportistiche, come ad esempio la necessità del potenziamento del collegamento tra centro storico, stazione centrale, la Fiera, a la zona del Centro agroalimentare (CAAB) con il Progetto FICO (Fabbrica Italiana Contadina) che intende lanciare Bologna come “capitale” del “food in Italy”;

Nel Luglio 2015 la RER ha siglato una convenzione con Tper spa nell'ambito del progetto pilota «**mi nuovo elettrico - free carbon city**» - per l'acquisto di **n.9 autobus ibridi**. (POR FESR 2007-2013). I mezzi sono stati consegnati nel Dicembre 2015.



Agevolazioni fiscali per auto ibride (benzina/elettrico)

- Già oggi i veicoli elettrici, in base alla normativa nazionale, non pagano il bollo auto per i primi cinque anni dalla prima immatricolazione;
- Per l'anno 2016, in Emilia-Romagna i proprietari di autoveicoli con alimentazione **ibrida benzina-elettrica**, inclusiva di alimentazione termica, o con alimentazione benzina-idrogeno, immatricolati per la prima volta, vengono esentati dal pagamento del bollo per tre anni.
- E' quanto prevede la legge regionale 23 del 2015 (disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2016-2018)

4.

**Investimenti per la mobilità
sostenibile nelle aree
urbane:**

- Fondi Ministeriali**
- PUMS**
- POR-FESR (2014-2020)**

Fondi Ministeriali per il rinnovo della flotta TPL

- Gara unica regionale: oltre 22 Milioni di euro
- I nuovi mezzi verranno co-finanziati dalla RER al 50%
- Il restante 50% sarà a carico delle aziende di TPL
- E' previsto l'acquisto (in sostituzione di mezzi di oltre 15 anni) di oltre 190 mezzi

PUMS – Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile

- Con Delibera 1082/2015 la Regione ha stanziato **350.000 €** destinati alla Città Metropolitana di Bologna e ai Comuni con una popolazione superiore ai 50.000 abitanti per la redazione delle “linee di indirizzo dei PUMS”; la consegna alla RER delle linee di indirizzo è prevista entro il 2016;
- Successivamente alla stipula dei Protocolli d'intesa con gli Enti beneficiari con Delibera 275/2016, la Regione ha fornito le indicazioni degli “elementi minimi per la redazione delle linee di indirizzo dei PUMS”. In particolare:
 - **Rinnovo/potenziamento del parco autobus e filobus regionale a basso** impatto ambientale;
 - Miglioramento dell'**attrattività del TPL** anche attraverso l'incremento delle corsie preferenziali e il miglioramento della fluidificazione del traffico e della velocità commerciale;
 - **potenziamento dello spostamento in bici**, delle piste ciclo-pedonali in ambito urbano, degli appositi servizi di deposito e noleggio bici e promozione dei percorsi sicuri casa scuola/casa lavoro;
 - **riqualificazione delle fermate** del TPL anche nei punti di interscambio modale ferro-gomma-bici per consentire il superamento delle barriere architettoniche e migliorarne l'accessibilità;
 - facilitare l'**intermodalità** articolata sulle stazioni ferroviarie ad integrazione e complementarietà delle altre forme di spostamento (TPL, bike sharing, Mi muovo in bici, car sharing, car pooling, parcheggi di interscambio, ciclabilità);
 - controllo dell'**accesso e della sosta** nelle aree urbane con aumento delle zone 30, aree pedonali e delle ZTL ;
 - **rinnovo del parco veicolare privato** con applicazione delle limitazione alla circolazione dei veicoli privati nei centri abitati definiti dal PAIR 2020. Promozione dei mezzi a basso impatto ambientale, anche attraverso la facilitazione all'accesso e alla sosta dei veicoli meno inquinanti nelle ZTL, Mi Muovo elettrico, e la promozione dell'eco-driving anche con il supporto dell'ITS;
 - sviluppo della infomobilità, dell'**ITS** e delle apparecchiature tecnologiche pubbliche e privata di informazione e comunicazione all'utenza;
 - **sicurezza stradale**, interventi derivanti dai Piani della Sicurezza Stradale Urbana, o dall'individuazione dei “tronchi neri” o “punti neri”;
 - **logistica delle merci** urbane con promozione dei veicoli meno inquinanti

Fondi POR-FESR (2014-2020) – per le aree urbane

L'asse 4, dei fondi POR-FESR (2014-2020) prevedono di stanziare **27 mln €** per le aree urbane nei seguenti temi:

- ITS – DGR 192/2016

Azione 1: implementazione dell'esistente **Travel Planner regionale** - servizio di informazione sull'orario integrato del trasporto pubblico in Emilia-Romagna con l'obiettivo di realizzare un Travel Planner dinamico che includa tutte le possibilità modali di spostamento;

Azione 2: realizzazione di un sistema di acquisto dei titoli di viaggio in ambito urbano a bordo dei mezzi del TPL nella modalità contactless attraverso l'utilizzo della **carta di credito**;

Azione 3: **riqualificazione delle fermate del Trasporto regionale pubblico su ferro**, nei nodi di interscambio con la rete su gomma, attraverso l'installazione di monitor e sistemi di videosorveglianza;

Azione 4: realizzazione di interventi volti a favorire **l'interscambio modale nelle fermate** e nei veicoli del TPL;

- Potenziamento flotta autobus e filobus con mezzi eco-compatibili.
- Piste ciclabili, zone 30, moderazione del traffico, riqualificazione delle fermate del TPL

Grazie per l'attenzione

Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente
Servizio Mobilità Urbana e Trasporto Locale
Viale Aldo Moro, 30 – 40127 Bologna