



LE LINEE DI INDIRIZZO

PUMS

PIANO URBANO MOBILITÀ SOSTENIBILE

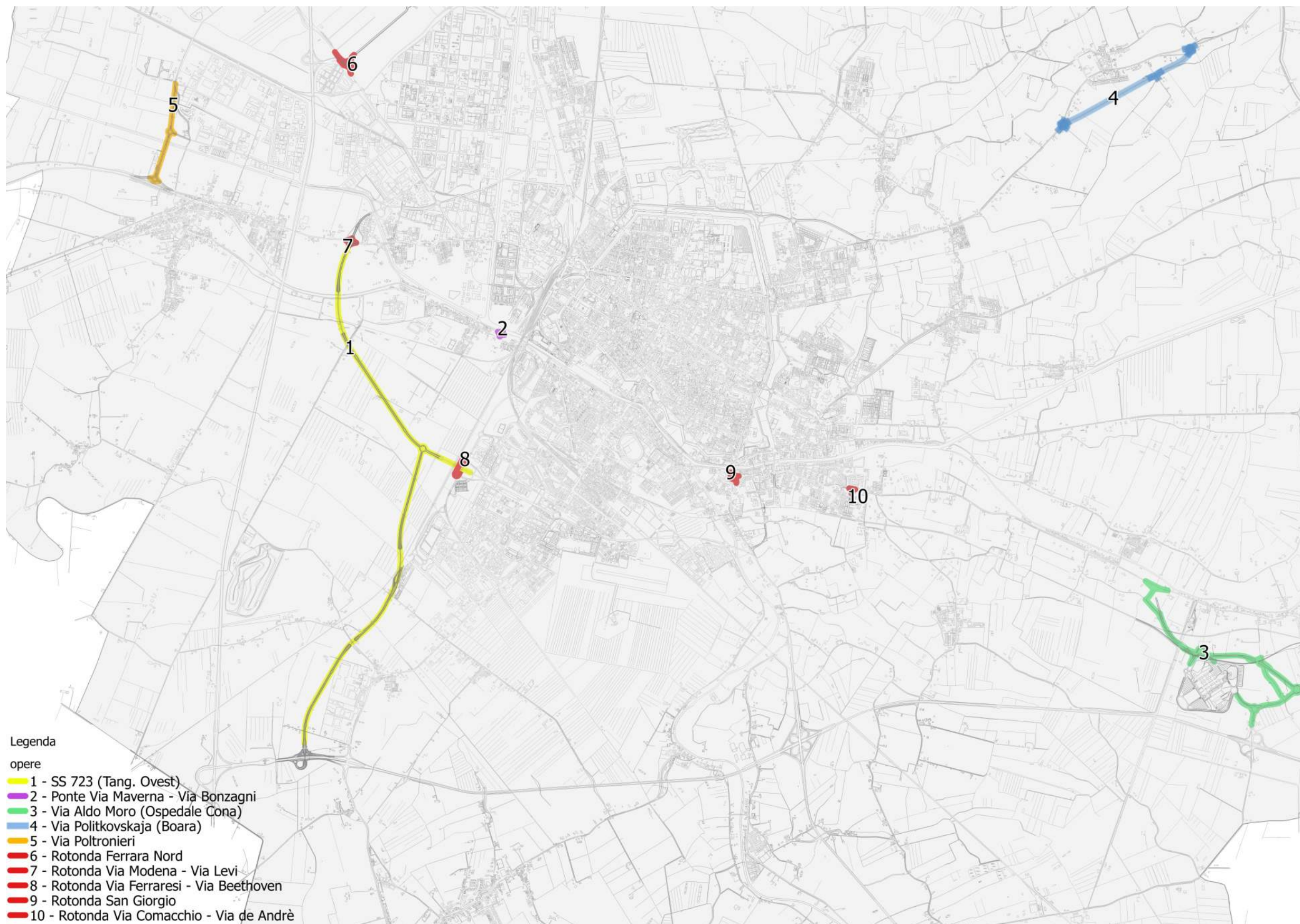
- Dal **PUT** (Piano Urbano del Traffico) approvato nel 1998
- Al **PUM** (Piano Urbano della Mobilità) approvato nel 2009
- Al **PUMS** (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile), **oggi le Linee Guida, nel 2017 l'approvazione**
- Necessario **adeguare** gli strumenti esistenti
- Il PUMS ad oggi **non è obbligatorio**, ma la tendenza dell'UE e del MIT (Ministero Infrastrutture e Trasporti) è di renderlo
- PUMS consente già oggi di **accedere a finanziamenti** per la mobilità: elemento di competitività per l'attribuzione di fondi pubblici
- **Coerenza con PAIR2020**, Piano Aria Integrato Regionale



LA RETE INFRASTRUTTURALE

.....

- **1.161,5 km di strade sul territorio comunale**
- **934,2 km di strade comunali** (comprese bianche e ciclabili)
- 139 km di strade provinciali
- 24,6 km di strade statali
- 30,7 km superstrada
- 32,8 km autostrade
- **169 km di piste ciclabili**



Le principali opere infrastrutturali previste dal PUM del 2009 sono state realizzate

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Schiavoni** — **61%**

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Arginone** — **46 %**

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Trenti**

- 47 %

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Bonzagni**



13 %

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Bologna**



10 %

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Ferraresi**



19 %

L'APERTURA DELLA TANGENZIALE OVEST

- L'apertura della Tangenziale Ovest (SS 723) ha deviato molto del traffico proveniente da nord e ovest e diretto a sud dalle strade comunali, riducendo tempi di transito e spostando il traffico (specie quello pesante)
- Dati a maggio 2015 (apertura primo tratto)

➤ **Via Ferraresi** (camion) 

27 %



ZONA TRAFFICO LIMITATO

.....

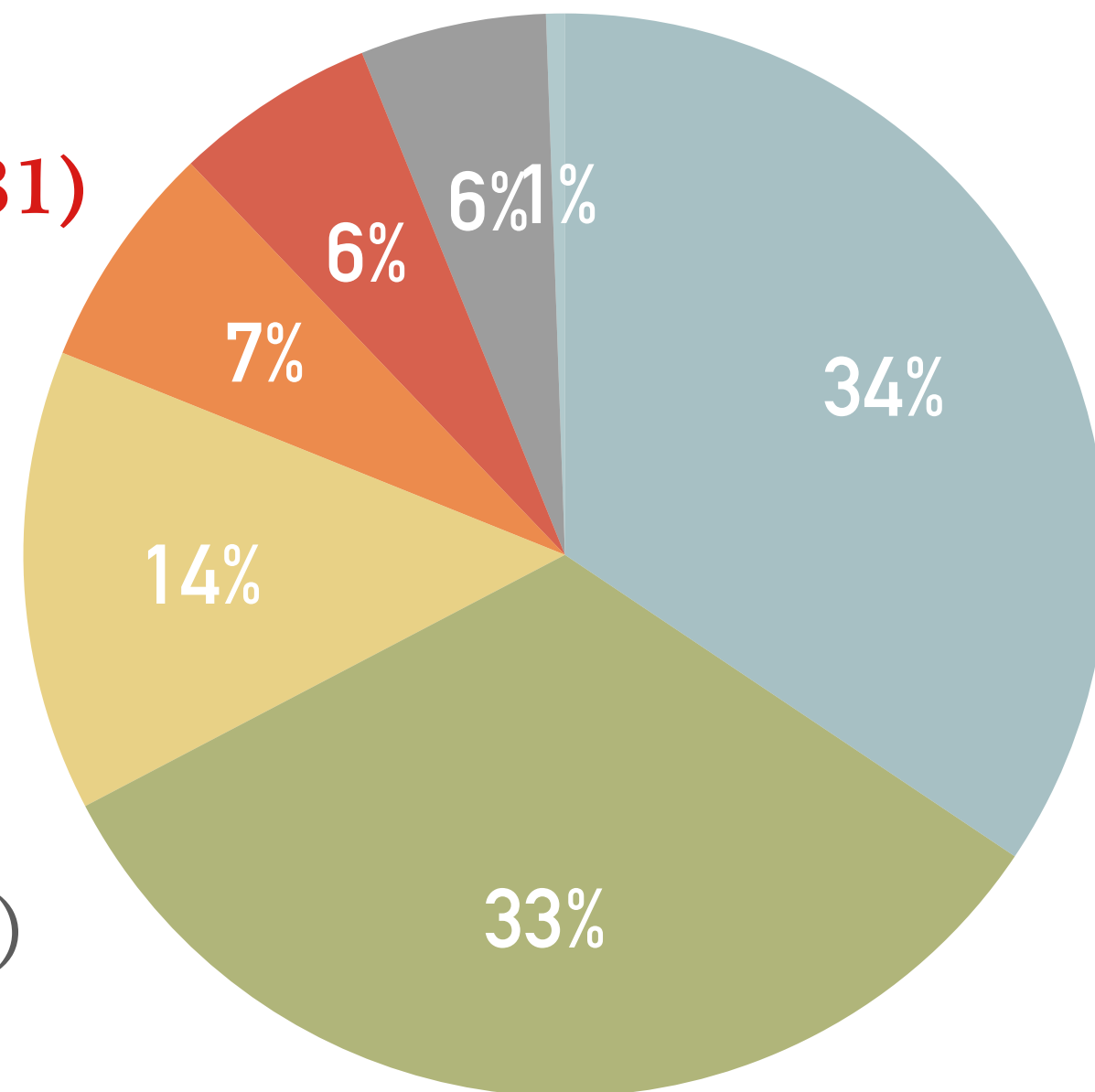
- Validità 24h
- Zona 30km/h
- **12 varchi elettronici** (non registrano uscita mezzi)
- Limitazioni accesso veicoli due ruote
- **1,2 milioni accessi** all'anno
- Dati stabili: picco 2013 (1.268.194 accessi)

PERMESSI E TARGHE ASSOCIATE

- Elevato numero di permessi per disabili (4.787 contro i 4.581 dei residenti) con elevato numero di targhe associate (media 2,56 per ogni permesso)

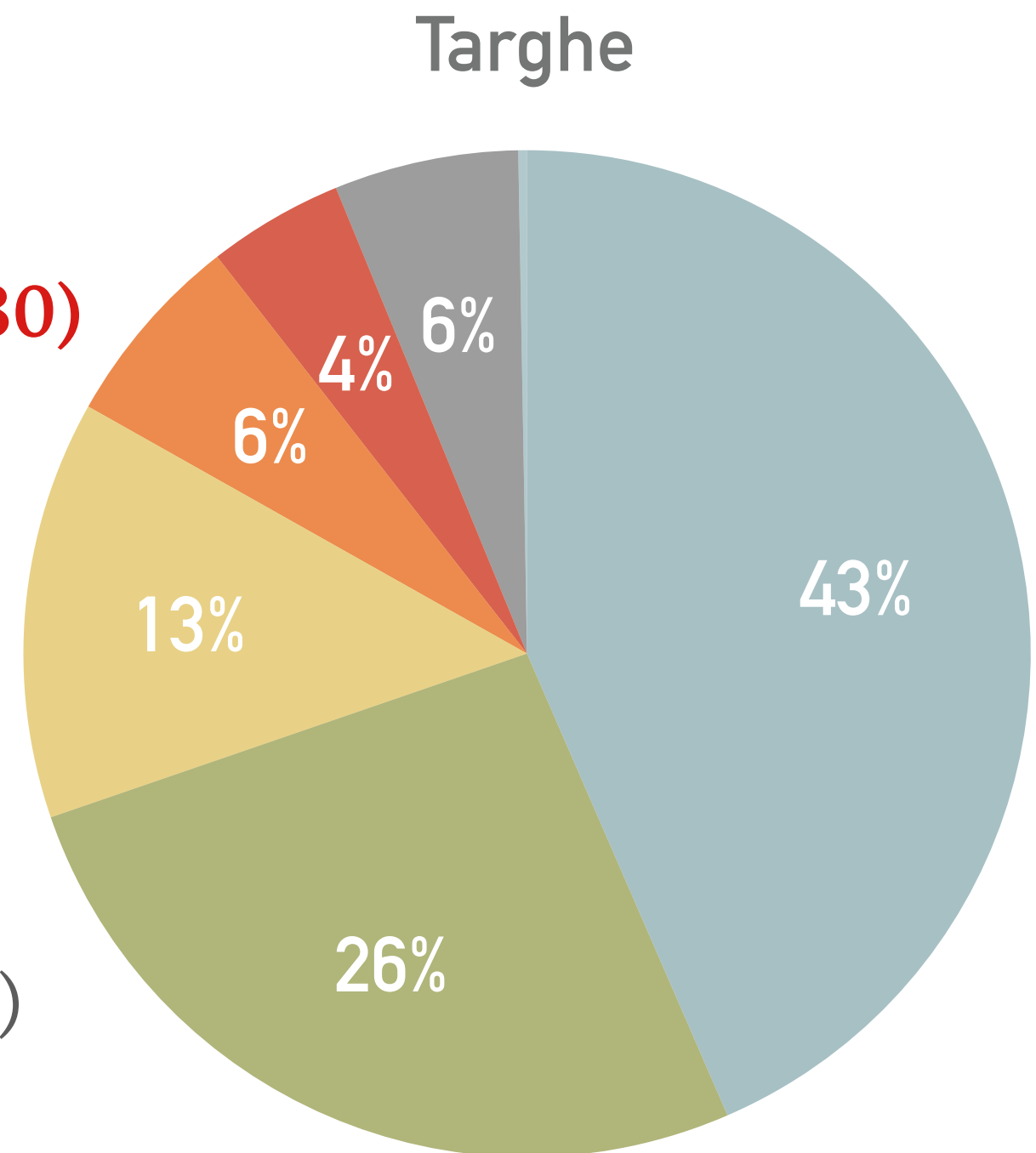
- Disabili **34% (4.787)**
- Residenti/domiciliati **33% (4.581)**
- Artigiani 14% (1.916)
- Occasionali 7% (942)
- Garage 6% (839)
- Trasporto merci 6% (773)
- Altri (taxi, bus, rifiuti...) 1% (78)

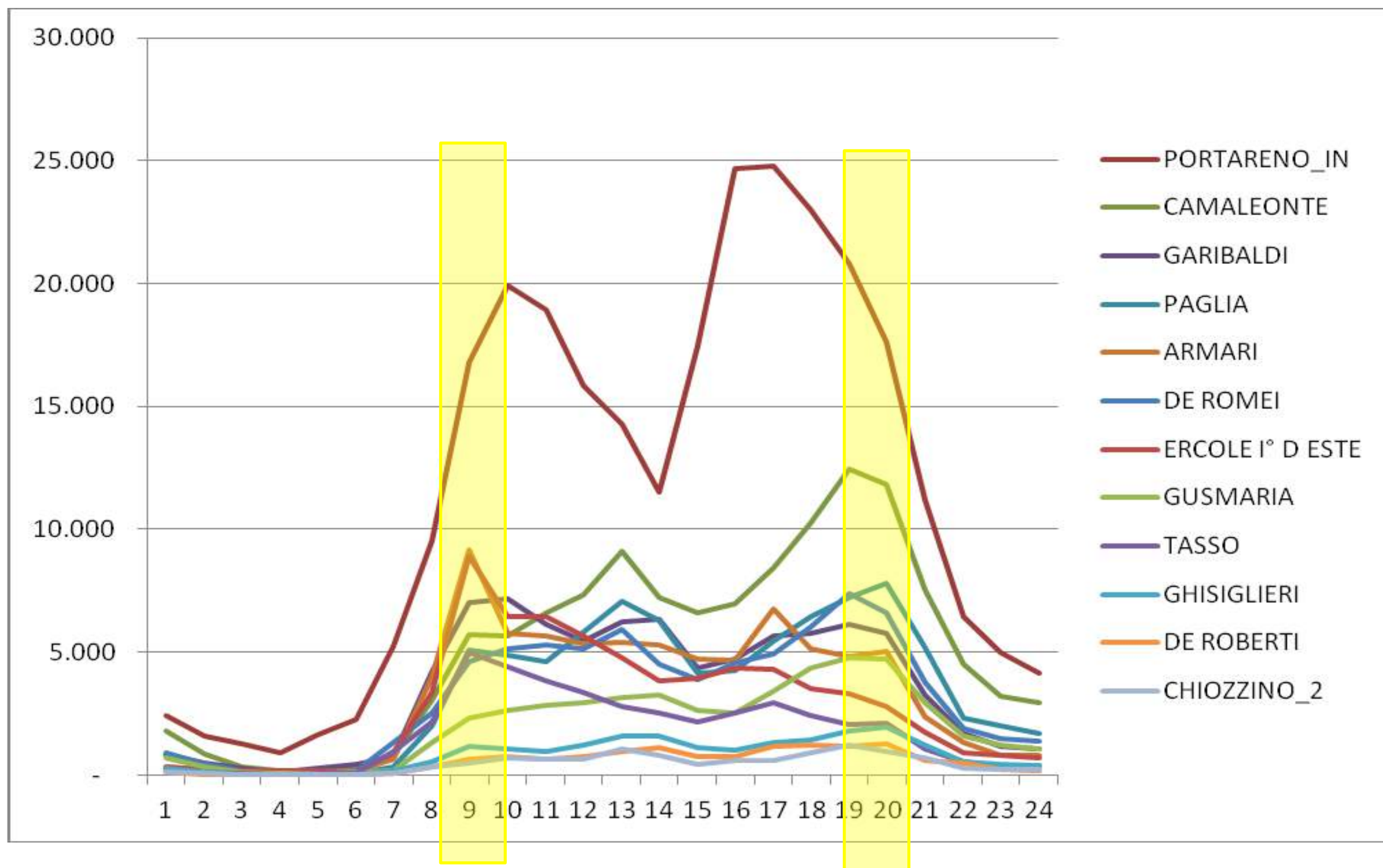
Permessi



PERMESSI E TARGHE ASSOCIATE

- Elevato numero di permessi per disabili (4.787 contro i 4.581 dei residenti) con elevato numero di targhe associate (media 2,56 per ogni permesso)
- Disabili **43% (12.277)**
- Residenti/domiciliati **26% (7.380)**
- Artigiani 13% (3.779)
- Occasionali 6% (1.768)
- Garage 4% (1.224)
- Trasporto merci 6% (1.664)
- Altri (taxi, bus, rifiuti...) 1% (78)





Picchi di ingresso (disassati rispetto agli altri varchi) per il varco di Porta Reno utilizzato (assieme a varco Ercole d'Este) come bypass della ztl.



SOSTA

.....

- **Ampia offerta di parcheggi**
specie in centro storico: 4.038
posti auto gestiti da FerraraTua
(1.196 in struttura; 877
interscambio; autorimesse 301;
501 rossa/alta rotazione; 497
blu/media rotazione; 642
gialla/attestamento; 24
camper)
- **Mancanza parcheggi
attestamento**, specie a est
- Parcheggio di via del Lavoro
non sufficiente per tutta
domanda di sosta pendolare

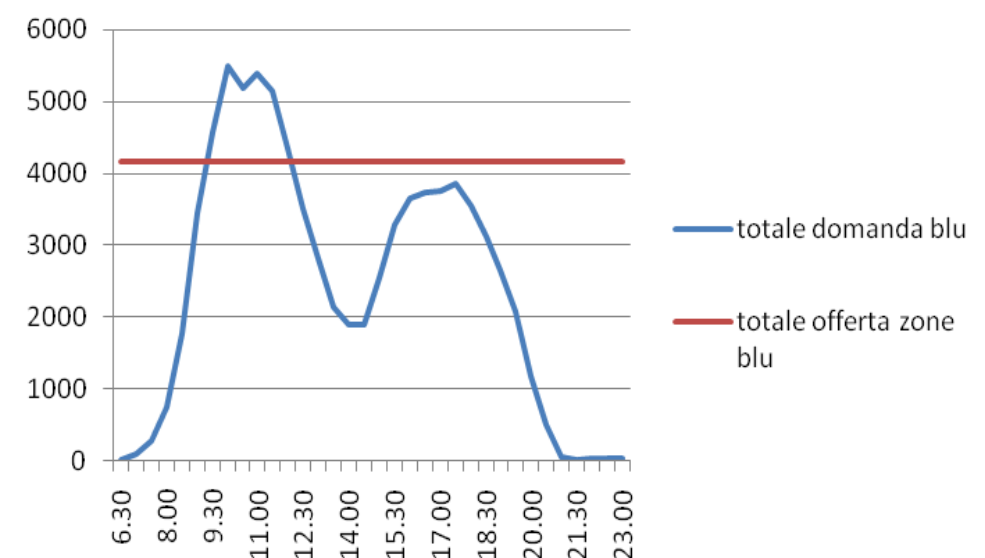
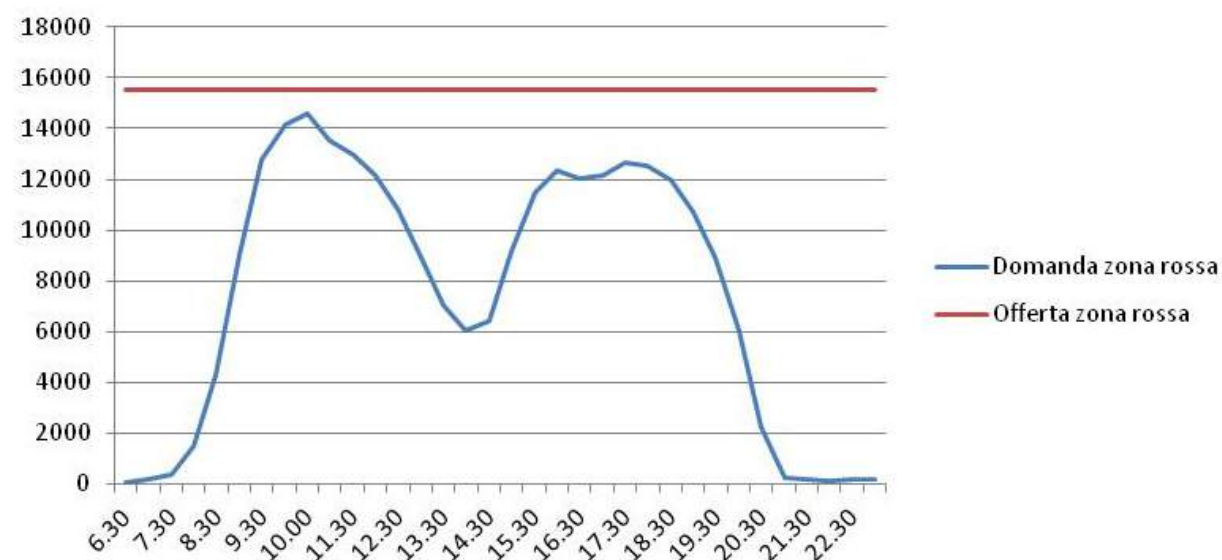


SOSTA

- **Tempo di sosta equivalente**
tariffa rossa (1h e 10') e tariffa
blu (1h e 20')
- Rischio saturazione fascia
centrale mattina
- Ampliati posti sosta gratis per
motocicli (+56 posti nel
2016)

DOMANDA E OFFERTA PARCHEGGI

- **Tariffa rossa:** rischio saturazione negli orari centrali della mattinata, nei fine settimana e nei festivi
- **Tariffa blu:** rischio saturazione durante la mattinata; il dato tiene conto del fatto che negli stalli a tariffa blu è consentita la sosta anche ai residenti con **vetrofanìa** (stima di occupazione: 20%)





TRASPORTO PUBBLICO

.....

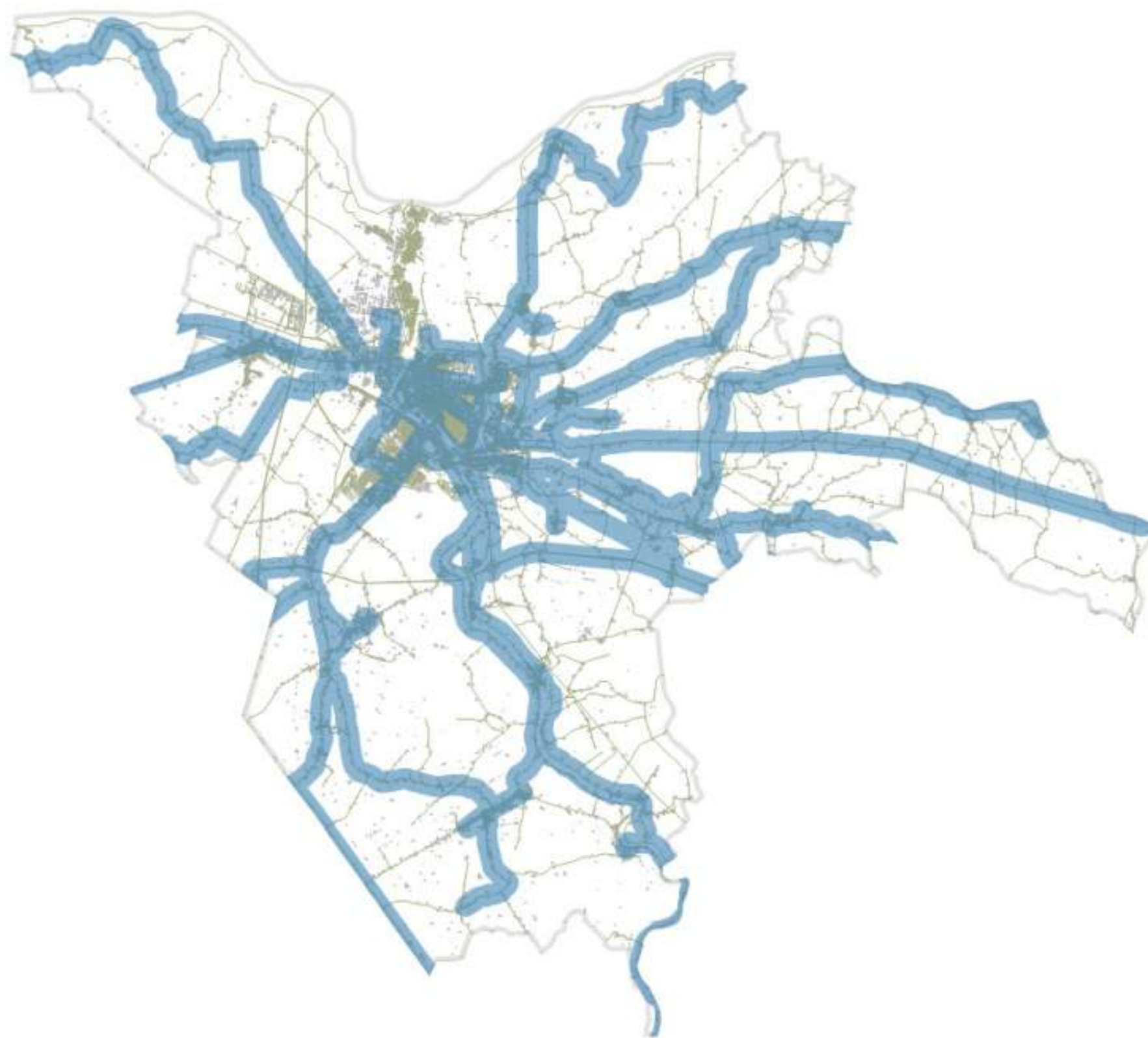
- Trasporto urbano: **alta frequenza lungo gli assi portanti** nord-sud (11) e est-ovest (6)
- **Velocità commerciale diminuita**: da 19,90 km/h del 2013 a 17,80 km/h del 2014
- **Età media mezzi elevata**: parco bus urbano 12,18 anni; parco bus extra urbano 14,47 anni
- Dal 2010 sostituiti 63 bus; **in corso gara** per 12 nuovi mezzi ibridi urbani e 11 extraurbani



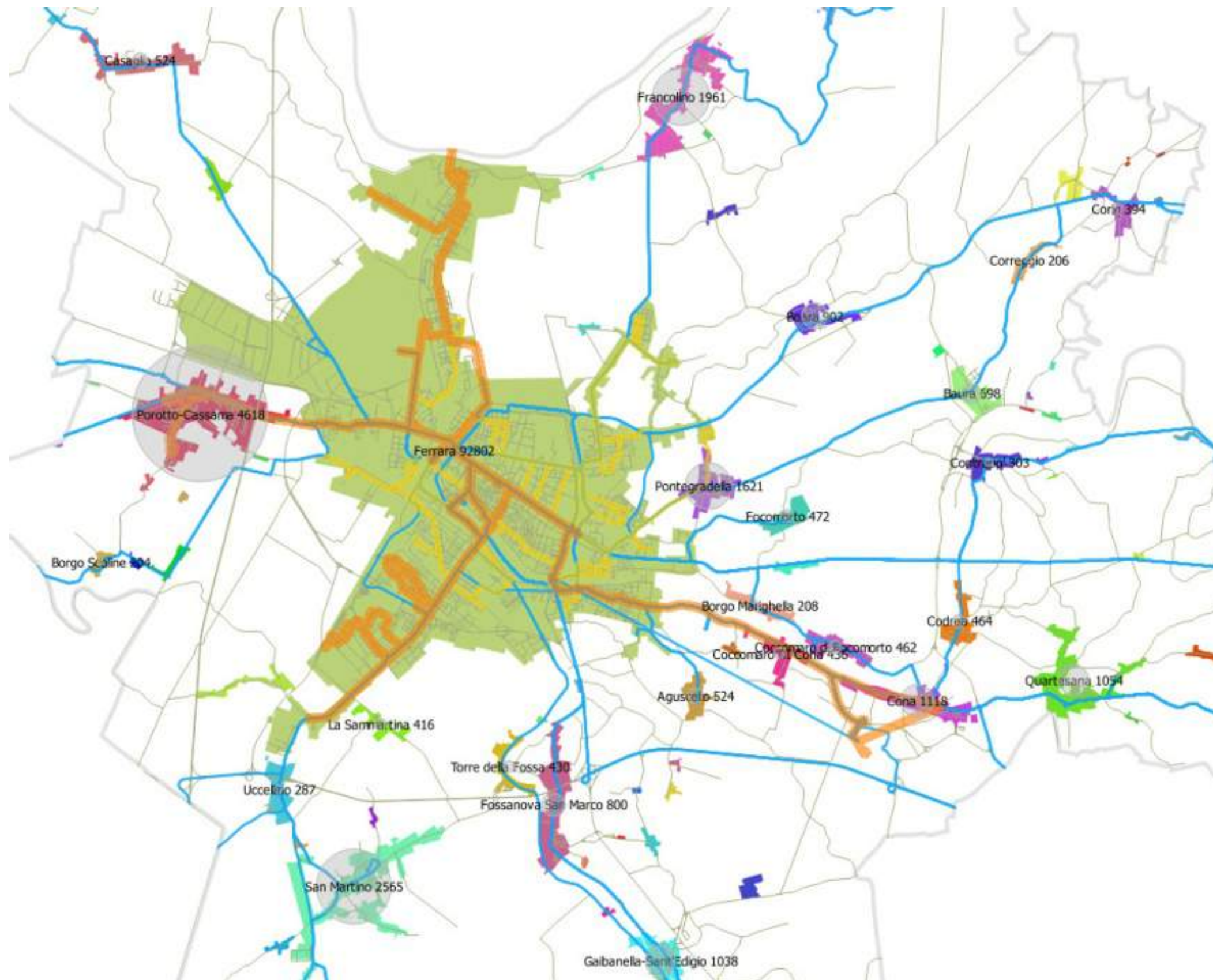
TRASPORTO PUBBLICO

.....

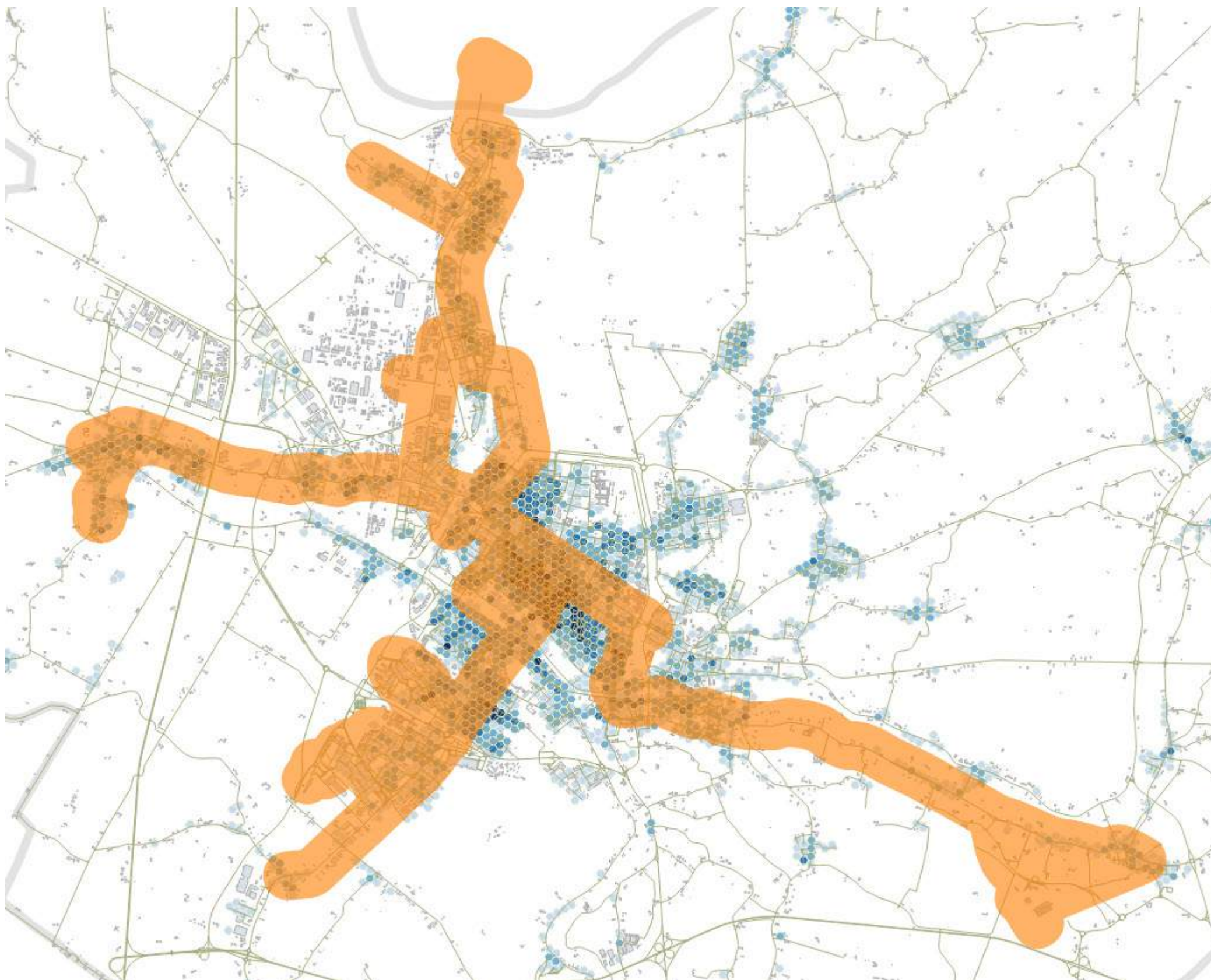
- **Passeggeri aumentati** del 3% dal 2011 al 2015
- Dal 1991 al 2011 (dati ISTAT) **uso TPL passato dal 13% al 9%**
- **Controllo evasione** 2015: 328.505 passeggeri controllati su 21.555 corse, emesse 21.224 sanzioni, evasione rilevata 6,46% (2014 al 7,41%)
- **Vendite titoli viaggio** primo trimestre 2016 +4%



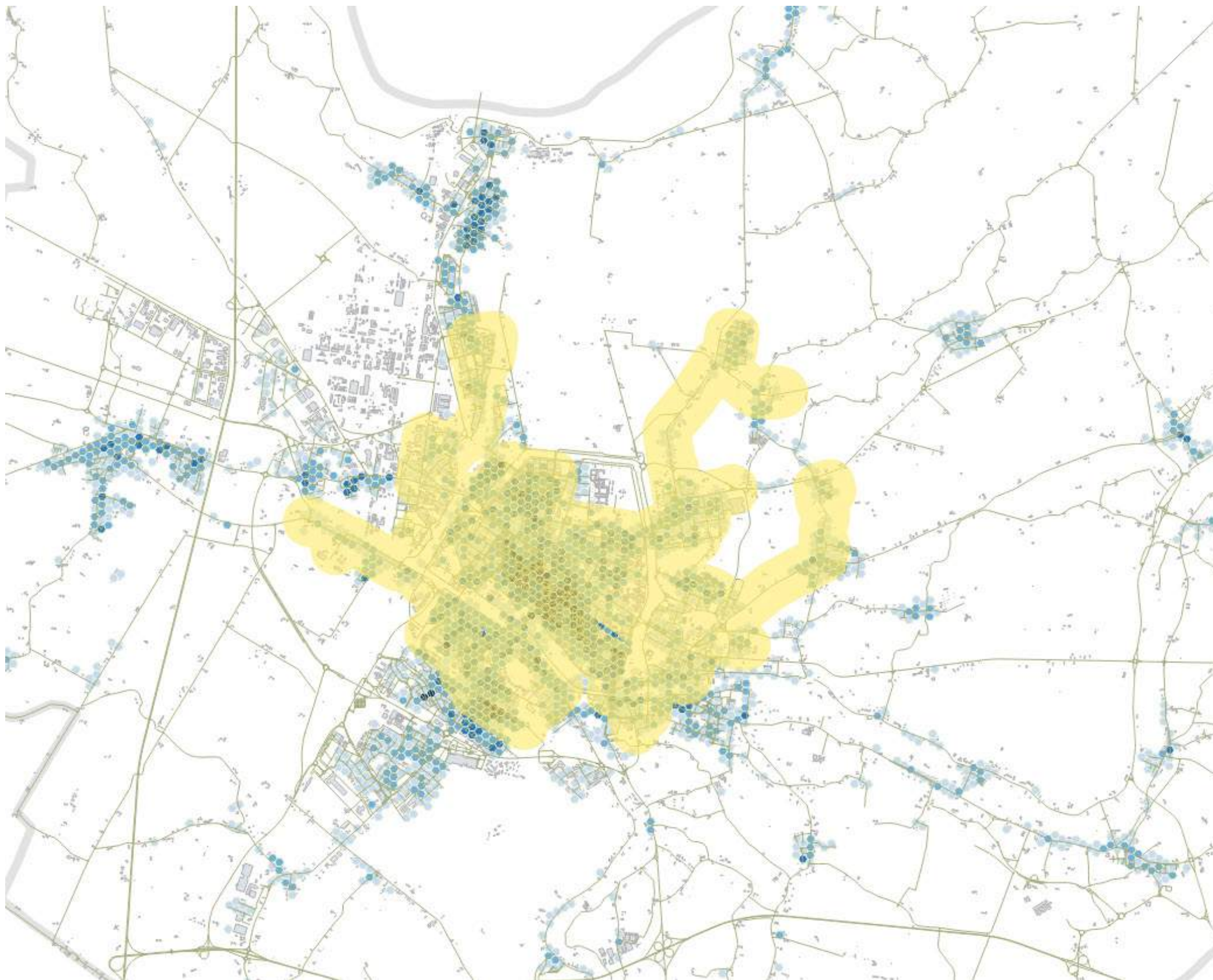
Le linee extraurbane con frequenza 30'



Le linee urbane e extraurbane (in blu) e la popolazione residente nel Comune



Linee urbane con frequenza 15' e popolazione intercettata



Linee urbane con frequenza a 30' e popolazione intercettata

TPL E POPOLAZIONE INTERCETTATA

- Il **39% della popolazione** residente nel Comune di Ferrara risulta servita da almeno una linea urbana con frequenza 15', e il **62% dei residenti risultano raggiunti dal Trasporto Pubblico Urbano**. Considerato che la popolazione residente nella sola città di Ferrara (escludendo pertanto le frazioni/località esterne) ammonta a quasi 93.000 abitanti, ai quali la rete urbana garantisce, una buona copertura.

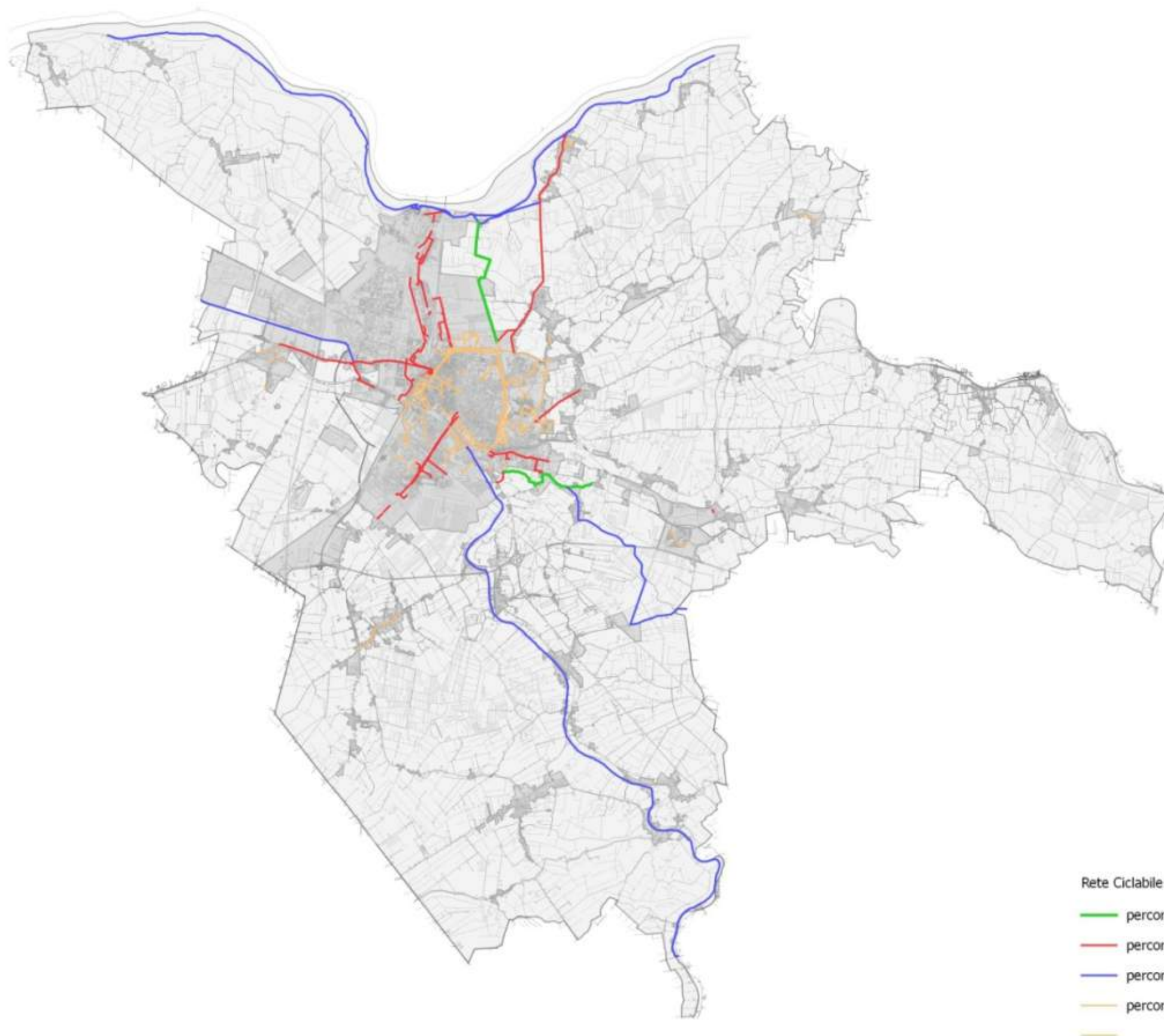
	Linee Urbane			Linee Extraurbane
	Freq. 15minuti	Freq. 30minuti	Tutte le Linee	Zone coperte solo da Linee Extraurbane
Popolazione residente in un'area di cattura di 300m dalle linee	52.428	60.426	82.545	20.899
Popolazione totale Comune di Ferrara	133.682	133.682	133.682	133.682
% popolazione intercettata Comune di Ferrara	39%	45%	62%	16%



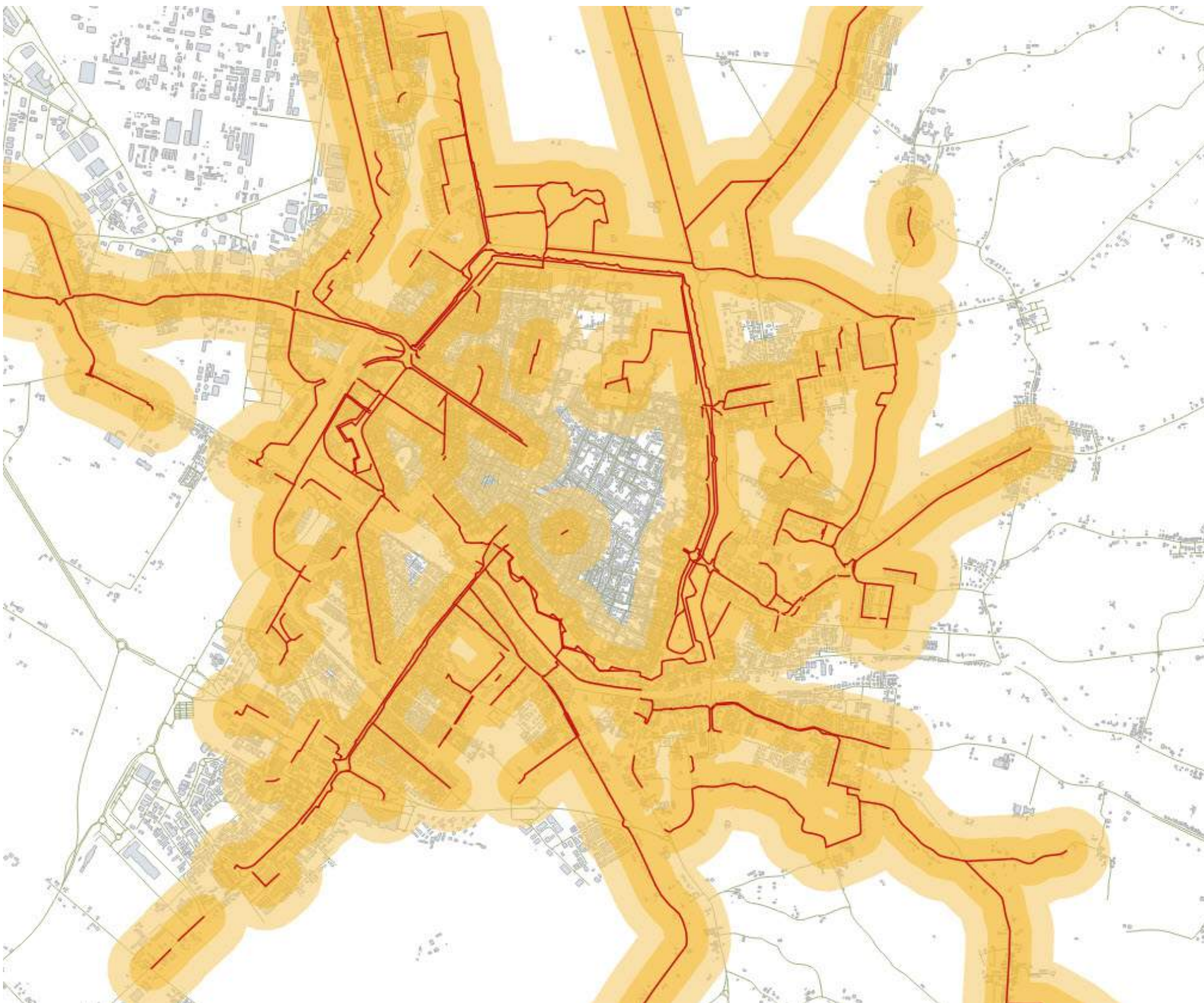
MOBILITÀ CICLABILE

.....

- **169 km di piste ciclabili** (nel 2007 erano 87,5 km)
- **ZTL a 30km/h e realizzazione di zone30** hanno consentito la messa in sicurezza di zone in cui non è possibile realizzare percorsi ciclabili propri
- Capillare estensione del sistema di **bike sharing**
- Poche rastrelliere, specie in centro
- Riorganizzare zona sosta/deposito bici della Stazione



La rete ciclabile del Comune di Ferrara



Rete ciclabile e popolazione intercettata (150m e 300m di distanza)

RETE CICLABILE E POPOLAZIONE INTERCETTATA

- Il **51% della popolazione** residente nel Comune di Ferrara abita a meno di 150 metri da una pista ciclabile, e il **64% dei residenti risultano residente a meno di 300 metri da una pista ciclabile**.
- **85.678 ferraresi** risiedono a meno di 300 metri da una pista ciclabile.

	Piste ciclabili	
	Distanza 150 metri	Distanza 300 metri
Popolazione residente in un'area prossima alle ciclabili	68.805	85.678
Popolazione totale Comune di Ferrara	133.682	133.682
% popolazione intercettata Comune di Ferrara	51%	64%



SICUREZZA STRADALE

.....

- **Riduzione degli incidenti**, dei morti e dei feriti
- **Eliminazione dei punti neri** (incrocio Canapa-Liuzzo; incrocio Bacchelli-Azzo Novello; incrocio Ariosto-Arianuova; Ramparo San Rocco; incrocio Isonzo-Cassoli; corso Porta Mare)
- **Incidenti in calo sulle strade principali**: concentrati zona est (vie Pomposa, Ravenna, Copparo), v.le Po, c.so Giovecca

INCIDENTALITÀ

- Incidenti e mortalità in calo
- Riduzione degli incidenti anche degli utenti deboli (pedoni e ciclisti)
- Dati aggiornati al 2014 (confronto 2010-2014)

➤ Incidenti totali — **18,8 %**

INCIDENTALITÀ

- Incidenti e mortalità in calo
- Riduzione degli incidenti anche degli utenti deboli (pedoni e ciclisti)
- Dati aggiornati al 2014 (confronto 2010-2014)

➤ **Mortalità**

- 54 %

INCIDENTALITÀ

- Incidenti e mortalità in calo
- Riduzione degli incidenti anche degli utenti deboli (pedoni e ciclisti)
- Dati aggiornati al 2014 (confronto 2010-2014)

➤ Feriti

— 16,9 %

INCIDENTALITÀ

- Incidenti e mortalità in calo
- Riduzione degli incidenti anche degli utenti deboli (pedoni e ciclisti)
- Dati aggiornati al 2014 (confronto 2010-2014)

➤ Incidenti pedoni



11%

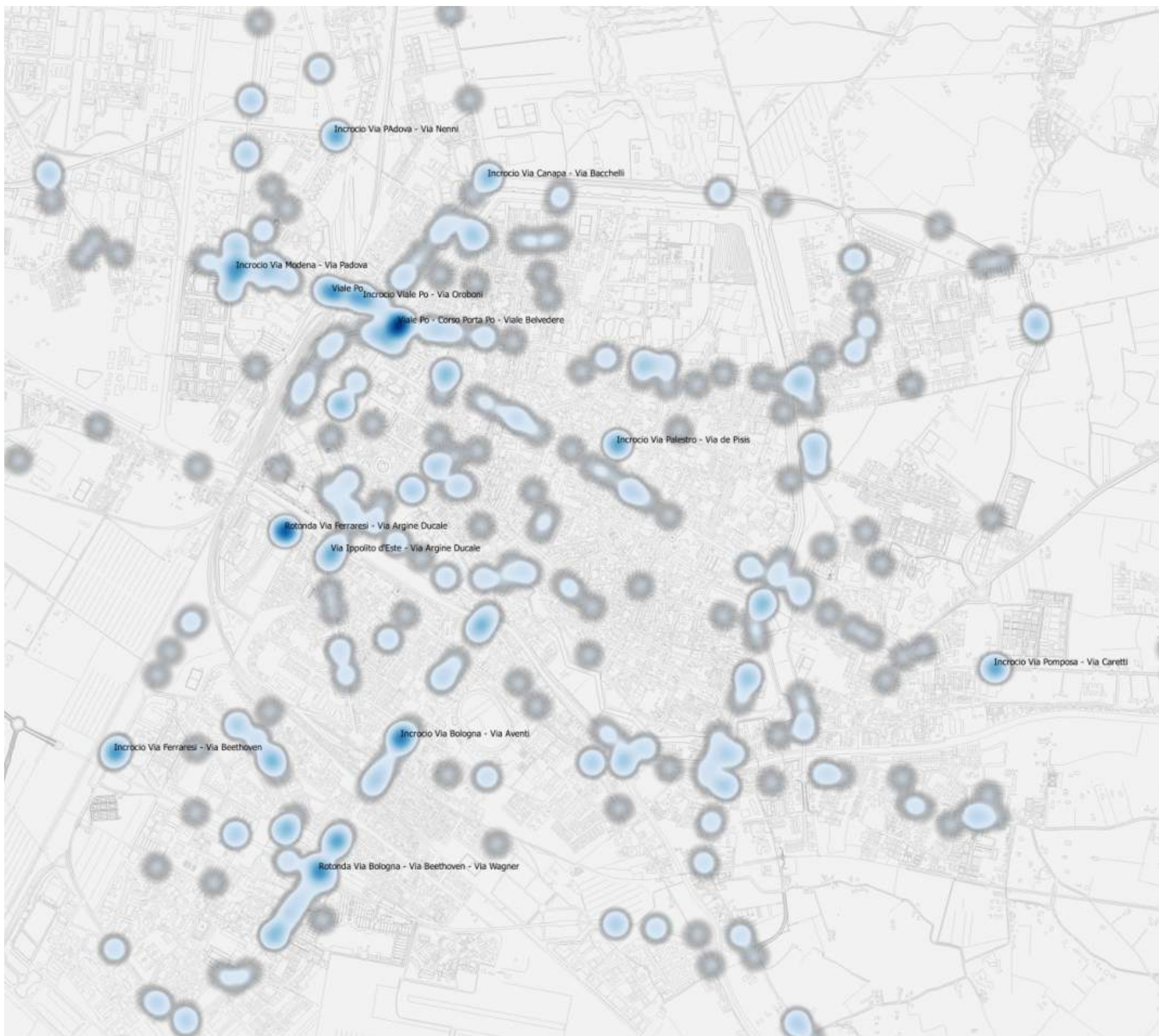
INCIDENTALITÀ

- Incidenti e mortalità in calo
- Riduzione degli incidenti anche degli utenti deboli (pedoni e ciclisti)
- Dati aggiornati al 2014 (confronto 2010-2014)

➤ Incidenti ciclisti — **22 %**



Concentrazione incidenti 2010



Concentrazione incidenti 2014



Concentrazione incidenti con coinvolgimento pedoni 2014



Concentrazione incidenti con coinvolgimento ciclisti 2014

STRADE CON MAGGIOR NUMERO DI INCIDENTI

- Incidenti in calo nelle strade principali, tranne a est.

VIA	2010	2011	2012	2013	2014	TOTALE COMPLESSIVO	MEDIA
BOLOGNA	59	77	59	58	52	305	61
PADOVA	20	23	23	26	21	113	22,6
POMPOSA	30	22	11	24	25	112	22,4
MODENA	25	27	17	27	13	109	21,8
PO	15	27	19	19	18	98	19,6
COMACCHIO	20	13	20	24	18	95	19
RAVENNA	19	20	21	10	19	89	17,8
CAVOUR	15	19	14	19	10	77	15,4
A13	15	12	15	15	14	71	14,2
ISONZO	14	20	14	16	6	70	14
COPPARO	13	7	6	17	15	58	11,6
GIOVECCA	9	13	12	11	9	54	10,8





MOBILITÀ SCOLASTICA

.....

- Linee bus dedicate al trasporto scolastico: 19 linee, 250.798 km percorsi, 486 alunni.
- Linee supplementari che collegano i principali poli scolastici con la stazione FFSS e le autostazioni: 77.705 km/anno
- 70% degli alunni viene **accompagnato a scuola in macchina**
- Nel 50% dei casi la scuola non è lungo il tragitto casa-lavoro
- Il 48% dei genitori si dice interessato al **Pedibus** (attivo alla primaria don Milani e primaria Bombonati)



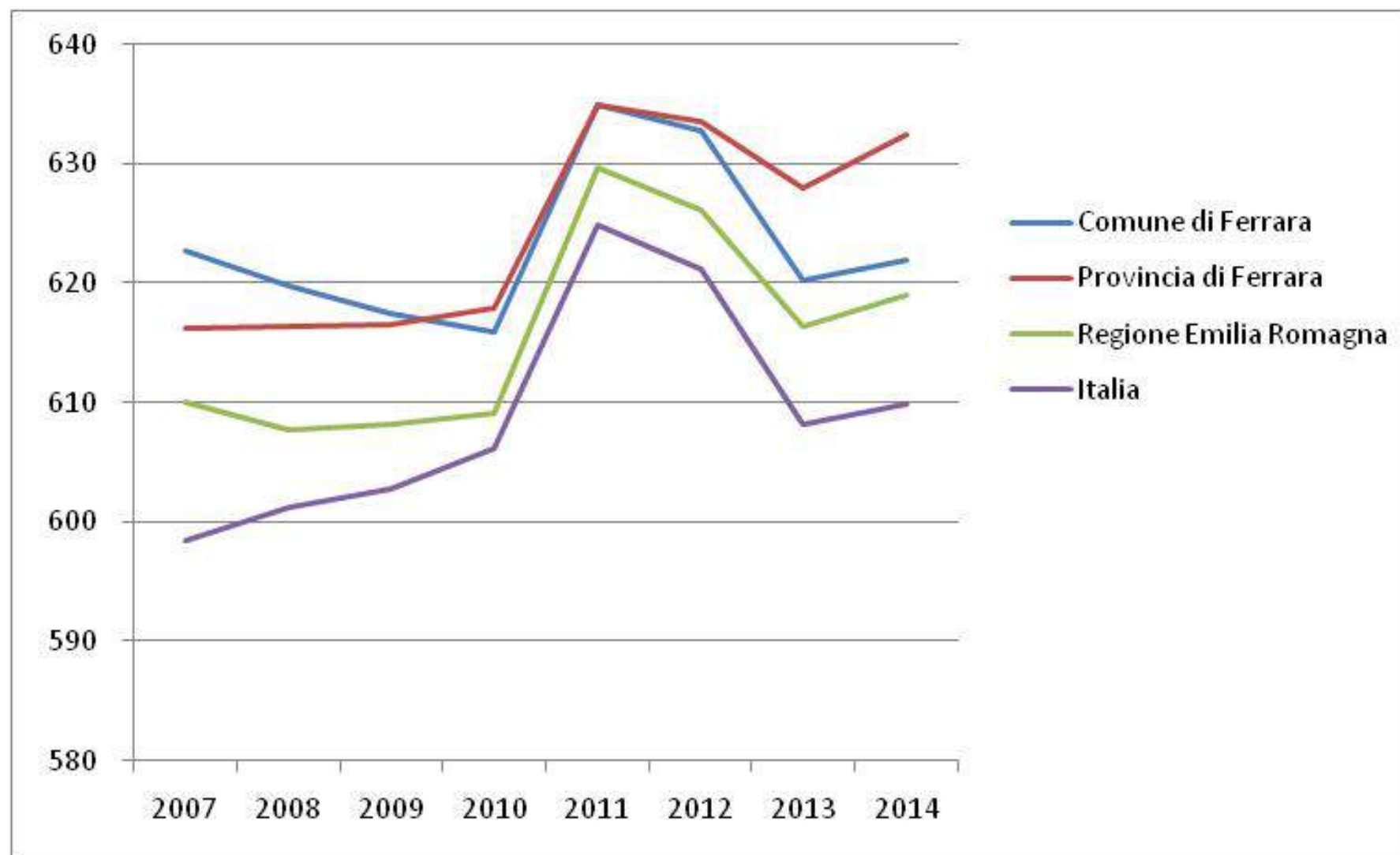
SISTEMA DEI TRASPORTI

.....

- **Tasso di motorizzazione elevato**, superiore a media regionale e nazionale
- 2015 maggiori sfioramento PM10
- EURO5 e EURO6 in percentuale maggiore che media regionale e nazionale
- **Spostamento medio**: 4,7 km
- **51%** degli spostamenti avviene **max in 15'**
- **82%** degli spostamenti avviene **max in 30'**

TASSO DI MOTORIZZAZIONE

- **Tasso di motorizzazione** 622 auto ogni 1.000 abitanti
- Superiore alla media regionale e nazionale
- In diminuzione rispetto al 2011, attuale tendenza in aumento



TASSO DI MOTORIZZAZIONE

- Totale auto Comune di Ferrara: 83.152 (dati 2014)
- Il **47,5%** (39.470 auto) a **benzina**
- Il **33,4%** (27.752 auto) **gasolio**
- Il 12,3% (10.253 auto) benzina e gas liquido, 6,6% (5.493 auto) benzina e metano
- La sostituzione del parco veicolare privato (EURO5 e EURO6) è garanzia di una riduzione delle emissioni future da traffico

	ANNO	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non disponibile/ Non identificato	TOTALE
Italia	2014	10,84%	3,81%	14,80%	18,48%	33,14%	18,05%	0,81%	0,06%	100%
EMILIA ROMAGNA Totale	2014	7,69%	2,91%	13,09%	17,34%	36,44%	21,56%	0,95%	0,03%	100%
PROVINCIA Ferrara	2014	7,48%	3,09%	14,63%	35,26%	18,29%	20,46%	0,75%	0,03%	100%
FERRARA	2014	6,80%	2,75%	12,80%	16,84%	36,87%	23,03%	0,87%	0,04%	100%

MODAL SPLIT

- Il **63% degli spostamenti avviene con mezzo privato**; il 28% in bici o a piedi; solo il 9% tramite mezzi collettivi (bus e treno)
- Ferrara ha una forte attrattività: il numero di **ingressi supera di 10.000 unità al giorno le uscite**

	Mezzi privati	Mezzi collettivi	Ciclopedonalità
Origine Esterna Destinazione Ferrara	65,72%	31,98%	2,30%
Macroz_Origine	Mezzi privati	Mezzi collettivi	Ciclopedonalità
Comune di Ferrara	63,39%	9,31%	27,31%
Provincia di Ferrara	70,78%	10,40%	18,82%
	Mezzi privati	Mezzi collettivi	Ciclopedonalità
Spostamenti interni a Ferrara	59,18%	7,45%	33,37%

IN ENTRATA

IN USCITA

INTERNI



OBIETTIVI

.....

Garantire e migliorare l'accessibilità al territorio, governandola in relazione alla diversa offerta delle modalità di trasporto e calibrandola rispetto alle necessità (percorsi casa-lavoro e casa-scuola, al turismo ed allo svago). Puntare sulla incentivazione della mobilità dolce, sul potenziamento del trasporto pubblico, e sulla condivisione del mezzo privato mediante la diffusione del car sharing e del car pooling. Coordinare ZTL e gestione della sosta per governare la domanda veicolare in accesso al Centro Storico, migliorando e razionalizzando l'offerta di parcheggi in ambito urbano e di quelli interscambio.

Garantire e migliorare l'accessibilità alle persone, attraverso la fruibilità del trasporto pubblico, il miglioramento dell'accessibilità degli spazi pubblici ai pedoni, l'integrazione e completamento dei percorsi ciclabili, l'adeguamento di tutte le forme di trasporto alle necessità delle persone con capacità motoria ridotta.

Migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente urbano, sviluppando politiche ed azioni che incentivino le forme di mobilità sostenibile per l'ambiente e contemporaneamente disincentivino la mobilità più inquinante, anche con l'ampliamento delle zone pedonali e l'istituzione di "zone 30" e isole ambientali.

OBIETTIVI

.....

Aumentare l'efficacia del trasporto pubblico, inducendo un riequilibrio della domanda di trasporto tra collettivo e individuale, in modo da diminuire la congestione, favorire l'inter-mobilità, migliorando l'accessibilità alle diverse funzioni urbane.

Garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità e dei trasporti, con adeguamenti prioritariamente mirati ai punti neri e alla rete stradale nel suo complesso e perseguendo il miglioramento della sicurezza stradale anche con riferimento alle criticità legate alla fruizione delle scuole.

Governare la mobilità attraverso le tecnologie innovative e la sharing economy.

Incrementare la comunicazione per informare e sensibilizzare maggiormente i cittadini sulle scelte strategiche della Città sulla mobilità sostenibile.

Garantire la sostenibilità economica e la fattibilità gestionale degli interventi sulla Mobilità.





LE LINEE DI INDIRIZZO

PUMS