



ASSOCIAZIONE ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI

Sezione Italiana della Regional Science Association International

XXXIX CONFERENZA ITALIANA DI SCIENZE REGIONALI  
17-19 settembre 2018, Bolzano

# Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile di Bologna

## PUMS BOLOGNA METROPOLITANA

Bolzano–18/09/2018



**PUMS**  
BOLOGNA  
METROPOLITANA





# IL CONTESTO TERRITORIALE



1 gennaio 2015 – Legge n. 56/2014



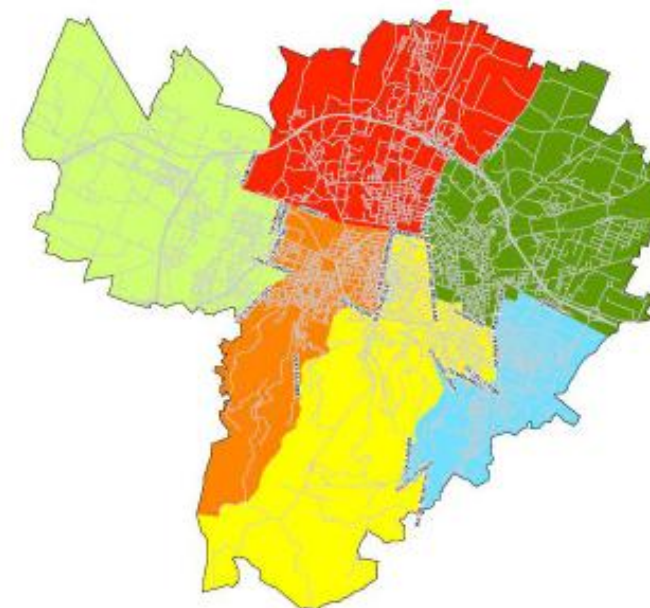
10 Città Metropolitane



**Città metropolitana di Bologna**  
**7 Unioni, 55 Comuni**  
**Abitanti: circa 1.000.000**



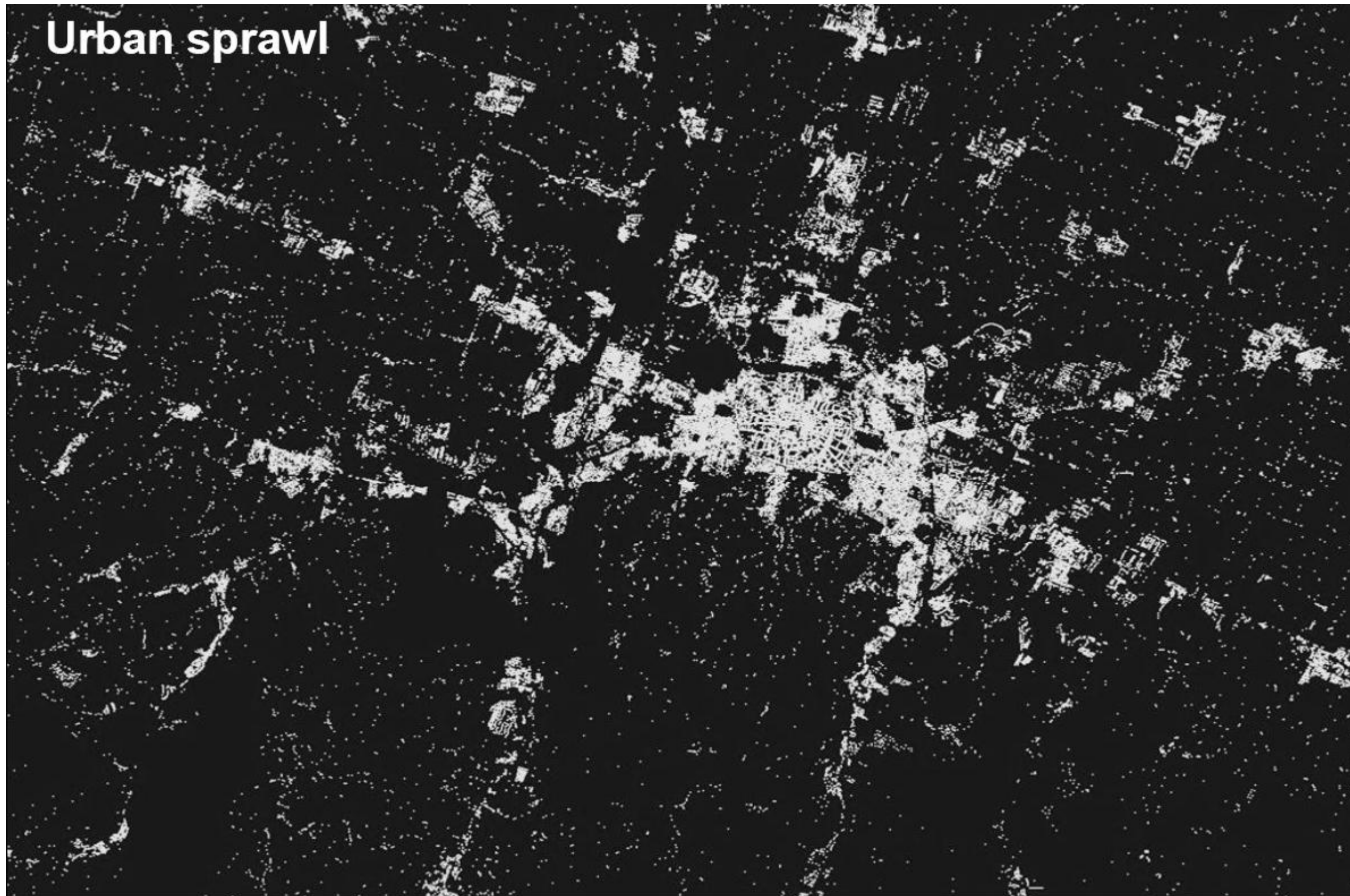
**Comune di Bologna**  
**6 Quartieri**  
**Abitanti: circa 385.000**







# IL CONTESTO TERRITORIALE





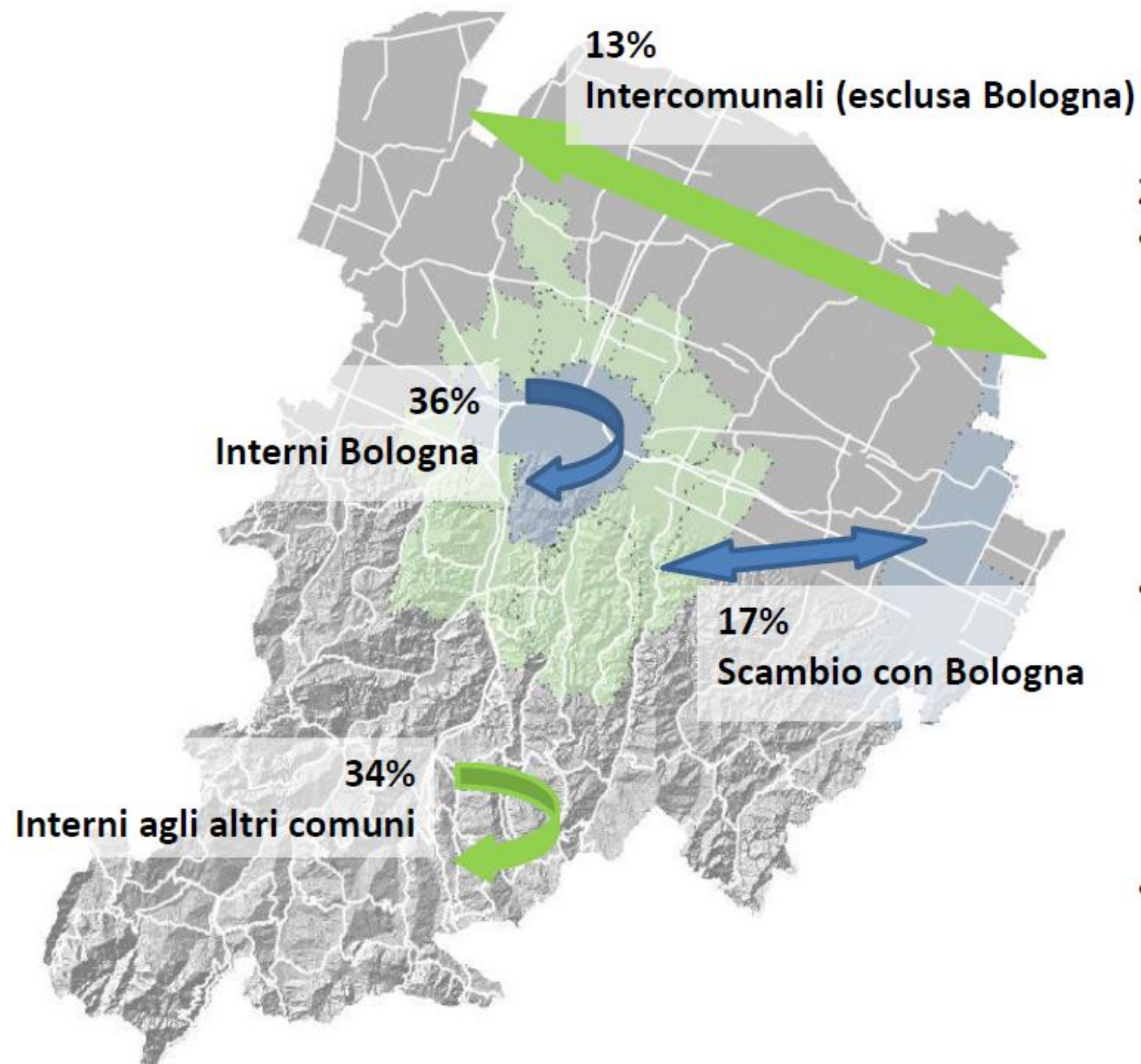
# IL CONTESTO TERRITORIALE







# LA DOMANDA DI SPOSTAMENTO



**2.700.000** spostamenti giornalieri, di cui:

- **1.270.000** spostamenti interni Bologna città:
  - 870.000 interni a Bologna città
  - 400.000 scambio con Bologna città
- **1.130.000** spostamenti esterni a Bologna città:
  - 810.000 all'interno dei comuni
  - 320.000 scambio tra gli altri Comuni
- **300.000** spostamenti City Users



# IL PUMS METROBO

Il **P**iano **U**rbano della **M**obilità **S**ostenibile (**PUMS**) Bologna metropolitana è un piano strategico volto a soddisfare la domanda di mobilità di **PERSONE E MERCI**, al fine di **migliorare la qualità della vita e delle città** nelle aree urbane e metropolitane

La pianificazione relativa a logistica e mobilità delle merci viene sviluppata nel **P**iano **U**rbano della **L**ogistica **S**ostenibile (**PULS**), mentre la componente sulla mobilità ciclabile nel **BICIPLAN** Metropolitano.

Le politiche e le azioni individuate da PUMS e PULS vengono attuate a livello urbano dai **P**iani **G**enerali del **T**raffico **U**rbano (**PGTU**)



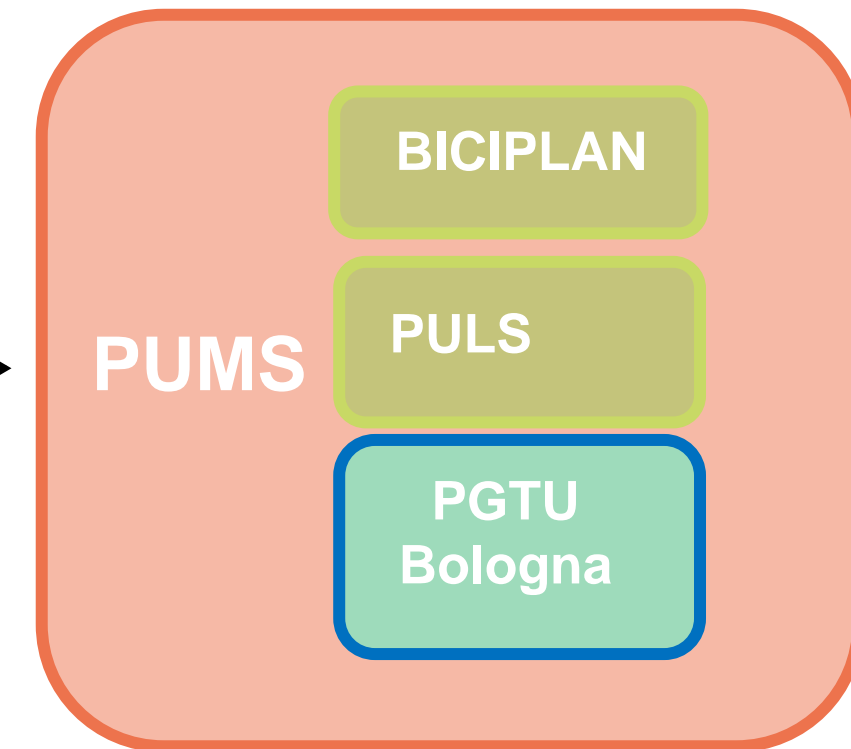
27 Aprile 2016

Delibera di Consiglio Metropolitano n. 13



10 Maggio 2016

Delibera di Giunta n. 152



20 settembre 2017

Presentazione linee di indirizzo PUMS ed insediamento Comitato Scientifico

autunno – inverno 2017

Partecipazione stakeholders e sondaggio cittadini su priorità Pums

7 marzo 2018

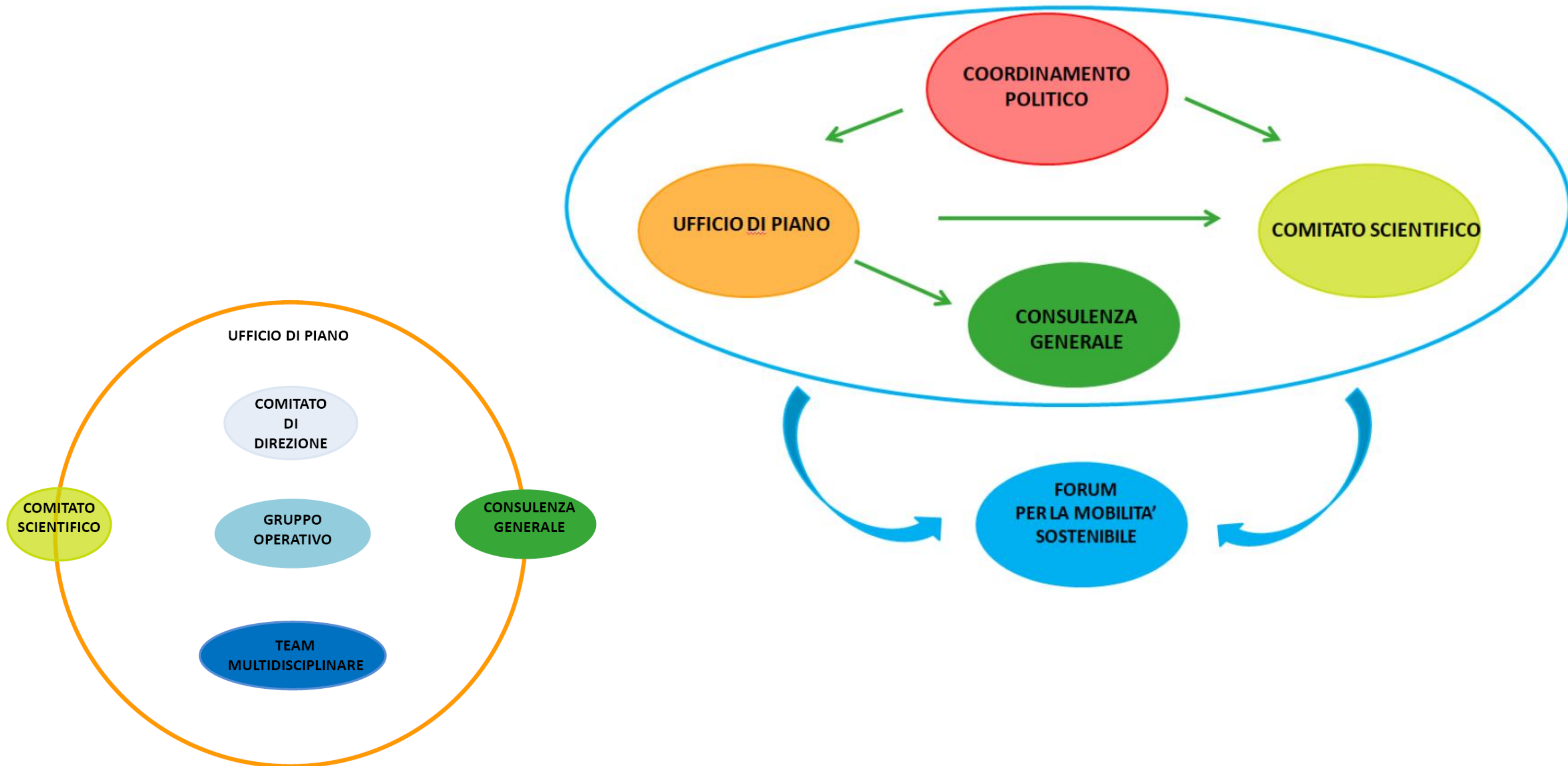
Presentazione del 1° pacchetto di proposte: il Trasporto Pubblico Metropolitano

autunno 2018

Adozione del PUMS



# L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO







# LA PARTECIPAZIONE

## Gruppi di lavoro stakeholders



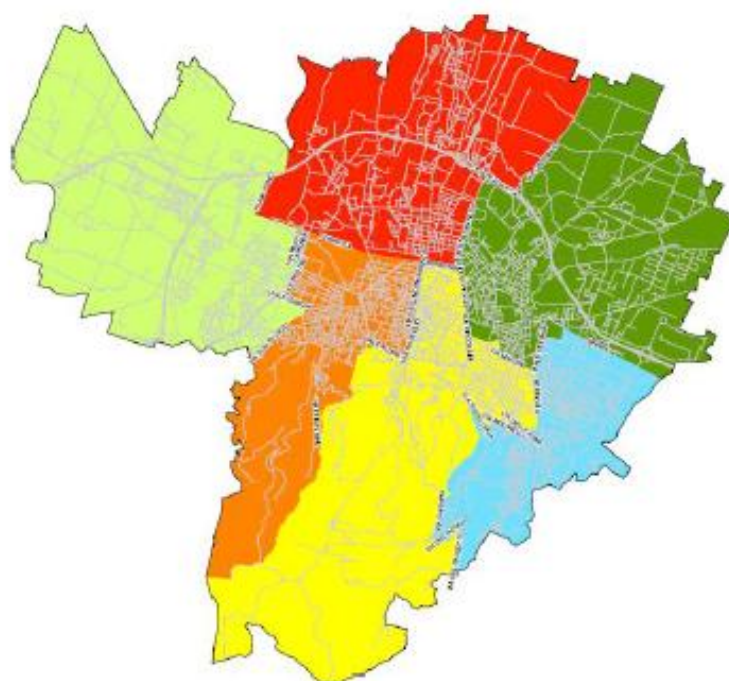
## Forum PUMS



## Incontri con Comuni (Unioni)



## Incontri con cittadinanza



## Questionario on-line







# LA VISION

La Vision proposta è largamente riconducibile ai **principi di sostenibilità** dalla Dichiarazione di Johannesburg



**sostenibilità  
economica**

**Il bilancio economico del PUMS considera tutte le voci in gioco monetizzabili e non monetizzabili**



benefici diretti derivanti dalla riduzione del costo generalizzato di trasporto la riduzione dell'incidentalità e dell'inquinamento



benefici indiretti derivanti dalle opportunità per il settore turistico e il marketing territoriale, dalla competitività del sistema produttivo e dal contrasto allo spopolamento delle zone interne



**sostenibilità  
ambientale**

**In questo campo le azioni del PUMS si concentrano nell'area urbana di Bologna e cintura soggette ad elevata pressione ambientale**



riduzione della domanda di trasporto su mezzo motorizzato privato e conseguente riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico e acustico



potenziamento rete TPL e rete ciclabile



progressiva decarbonizzazione del parco veicolare e transizione verso l'elettrico



contenimento infrastrutturazione stradale e consumo di suolo



**sostenibilità  
sociale**

**Il PUMS si pone nel complesso contesto insediativo metropolitano in cui insistono aree a rischio di marginalizzazione sociale**



pianificazione integrata territorio-trasporti



accentramento delle funzioni pregiate



rigenerazione urbana e inclusione sociale



adeguato livello di accessibilità



attenzione ai temi della sicurezza



# GLI OBIETTIVI



## Accessibilità

Assicurare un elevato livello di accessibilità a **strutture, servizi, reti di trasporto**



## Tutela del clima

Osservare gli **obiettivi internazionali** sulla tutela del clima



## Salubrità dell'aria

Osservare gli **obiettivi regionali** per la salubrità dell'aria



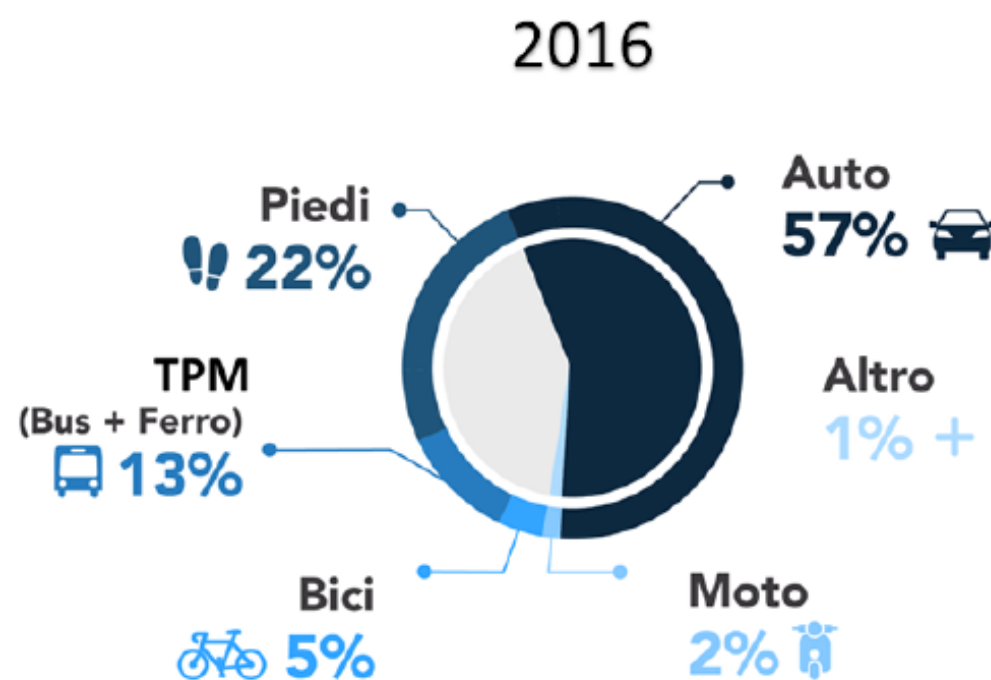
## Sicurezza stradale

Ridurre l'incidentalità generata dalla mobilità del **50 %** entro il **2020** rispetto al 2010



## Vivibilità e qualità

Potenziare la **coesione** e la **attrattività** del sistema territoriale metropolitano e il suo ruolo internazionale

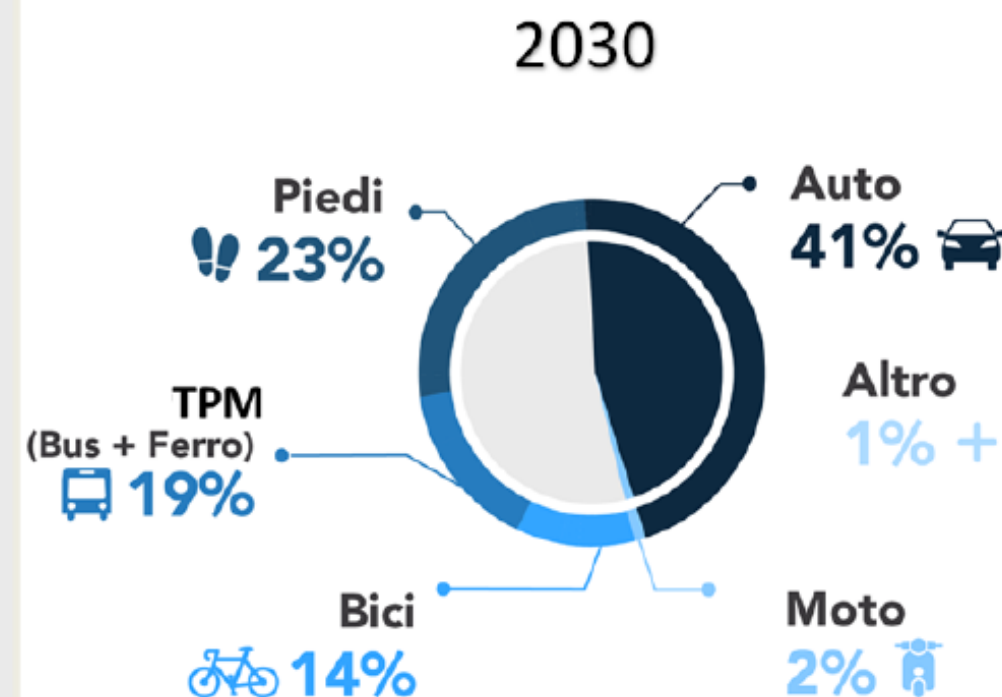


### OBIETTIVI DEL PUMS

-40%  
EMISSIONI DI GAS SERRA DA TRAFFICO ATTRAVERSO:

-28%  
**TRAFFICO AUTO**

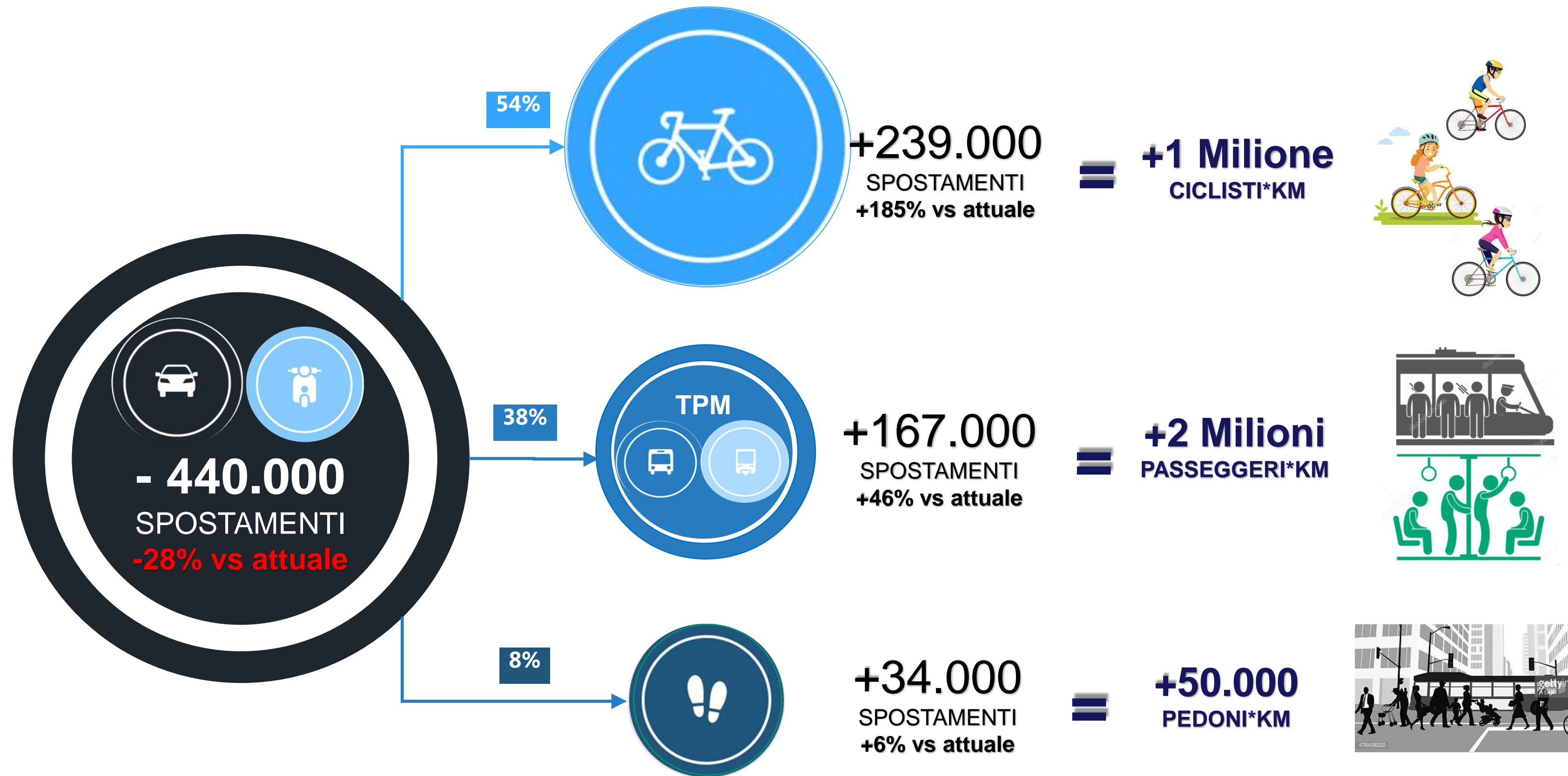
-12%  
EMISSIONI PER RINNOVO PARCO CIRCOLANTE





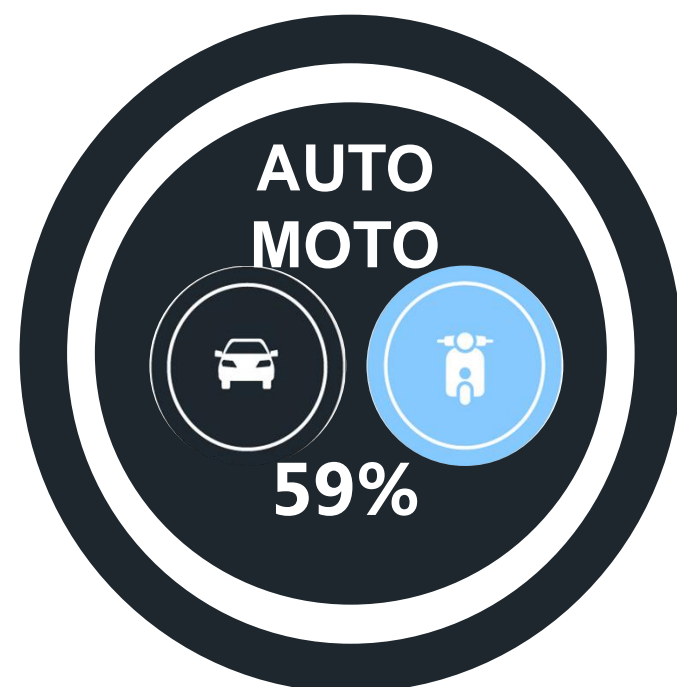


# GLI OBIETTIVI DEL PUMS PER LA CITTÀ METROPOLITANA





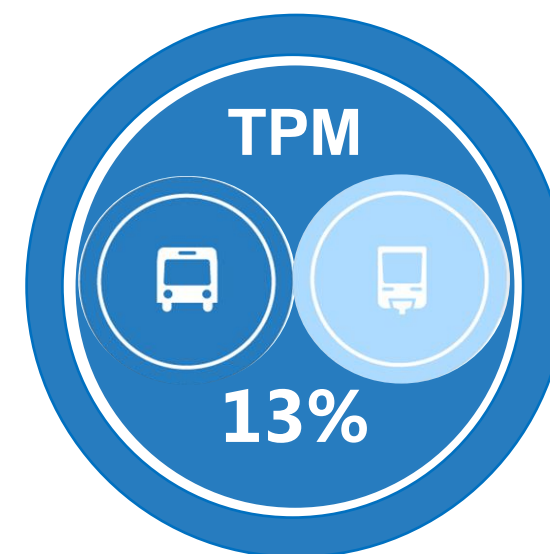
## COME CI SPOSTIAMO (2016)



1.602.340



588.900



360.670

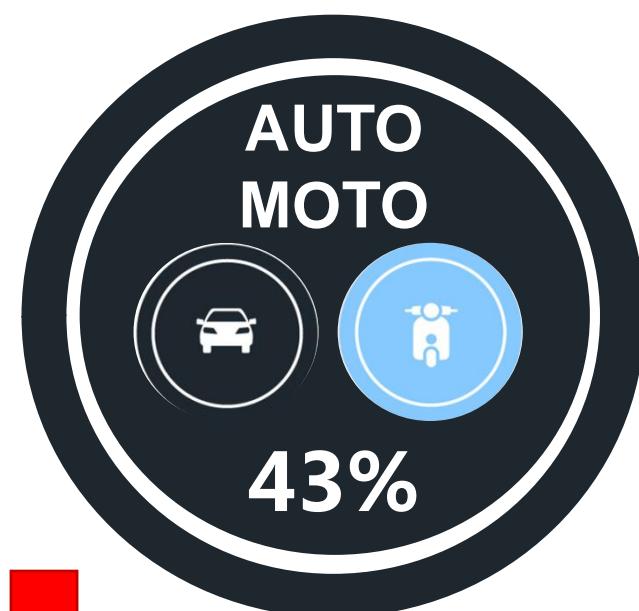


128.750



28.440

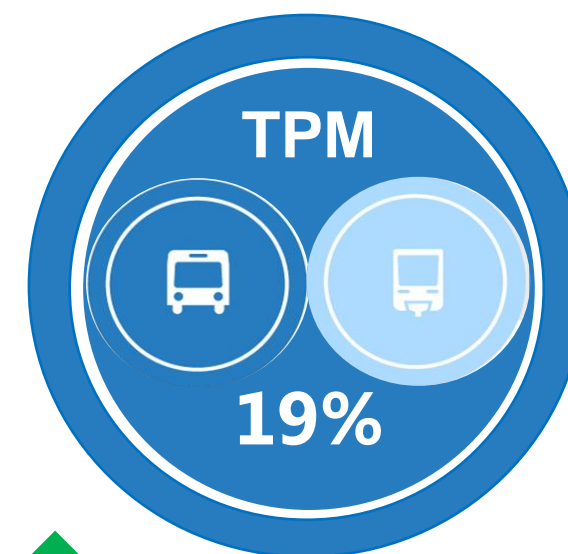
## COME CI SPOSTEREMO (2030)



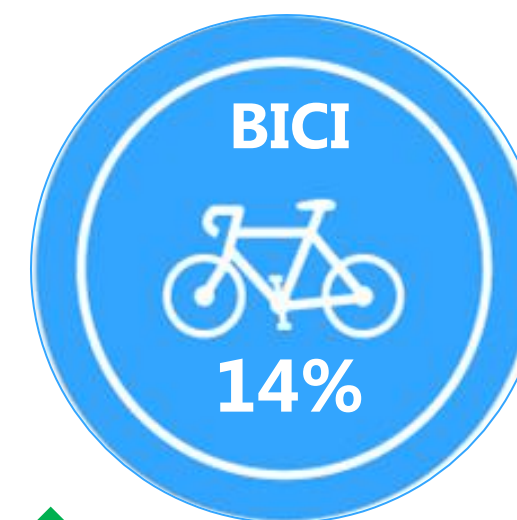
↓ 1.162.840



↑ 622.850



↑ 527.470



↑ 367.500



28.440





# STRATEGIE PUMS METROBO



# CONCETTI CHIAVE

## LIVELLO REGIONALE

### SFM

componente cruciale della strategia regionale per un territorio compatto e coeso

## LIVELLO METROPOLITANO

### TRASPORTO PUBBLICO METROPOLITANO

condizione imprescindibile per la sostenibilità del sistema insediativo  
azzeramento dell'ulteriore dispersione insediativa

## LIVELLO LOCALE

### SPAZIO PUBBLICO

qualità urbana – vivibilità - sicurezza  
la strada: da spazio conteso a spazio condiviso





## TPM

TRASPORTO  
PUBBLICO  
METROPOLITANO

Si va oltre il  
concetto di rete  
urbana, suburbana  
e metropolitana  
creando una rete  
connessa ed  
integrata

### RETE PORTANTE METROPOLITANA

- SFM
- METROBUS (rete I° livello)
- TRAM

### RETE URBANA

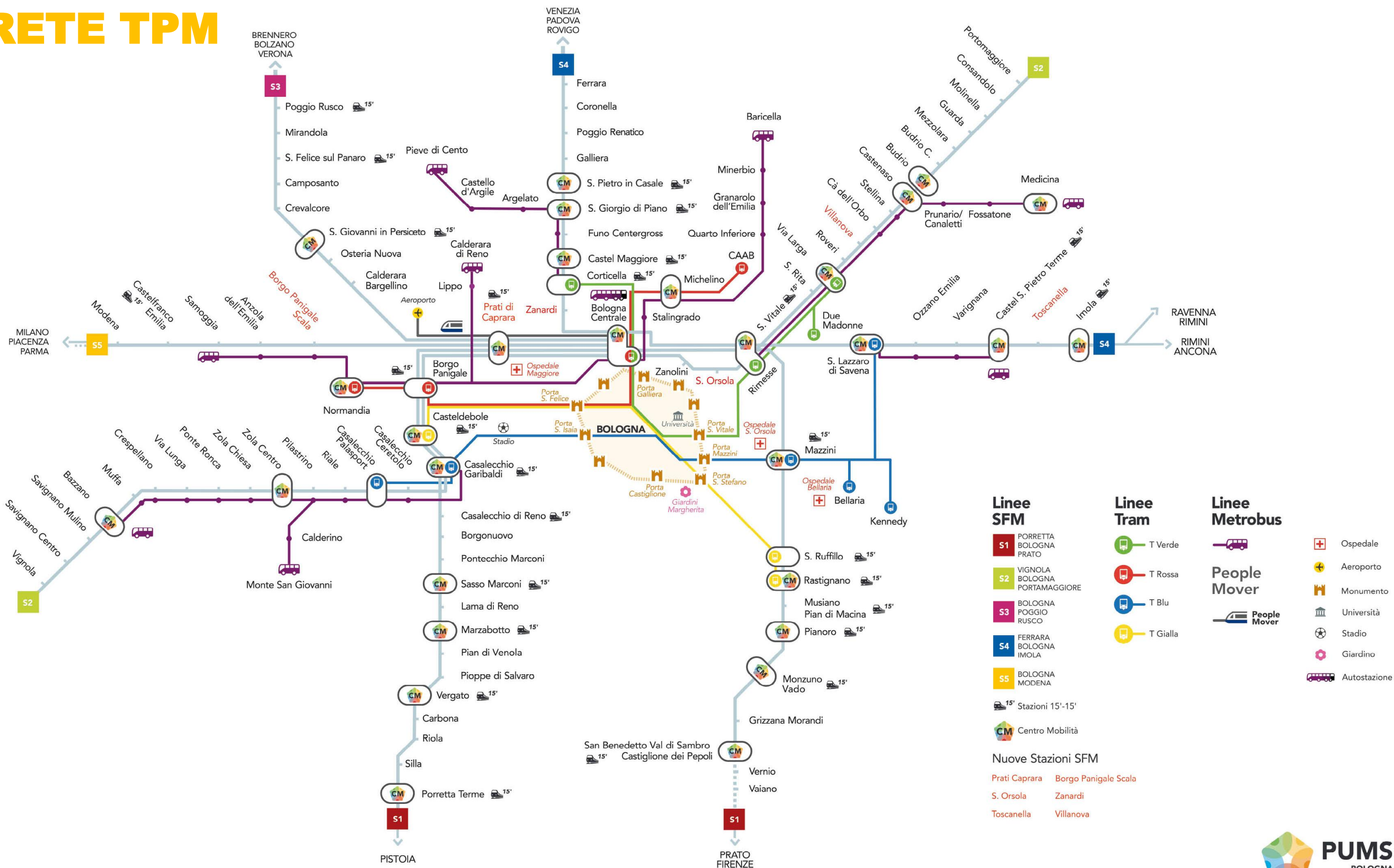
- Rete urbana Bologna
- Rete urbana Imola

### RETE EXTRAURBANA

- Rete II° livello
- Rete III° livello
- Rete locale

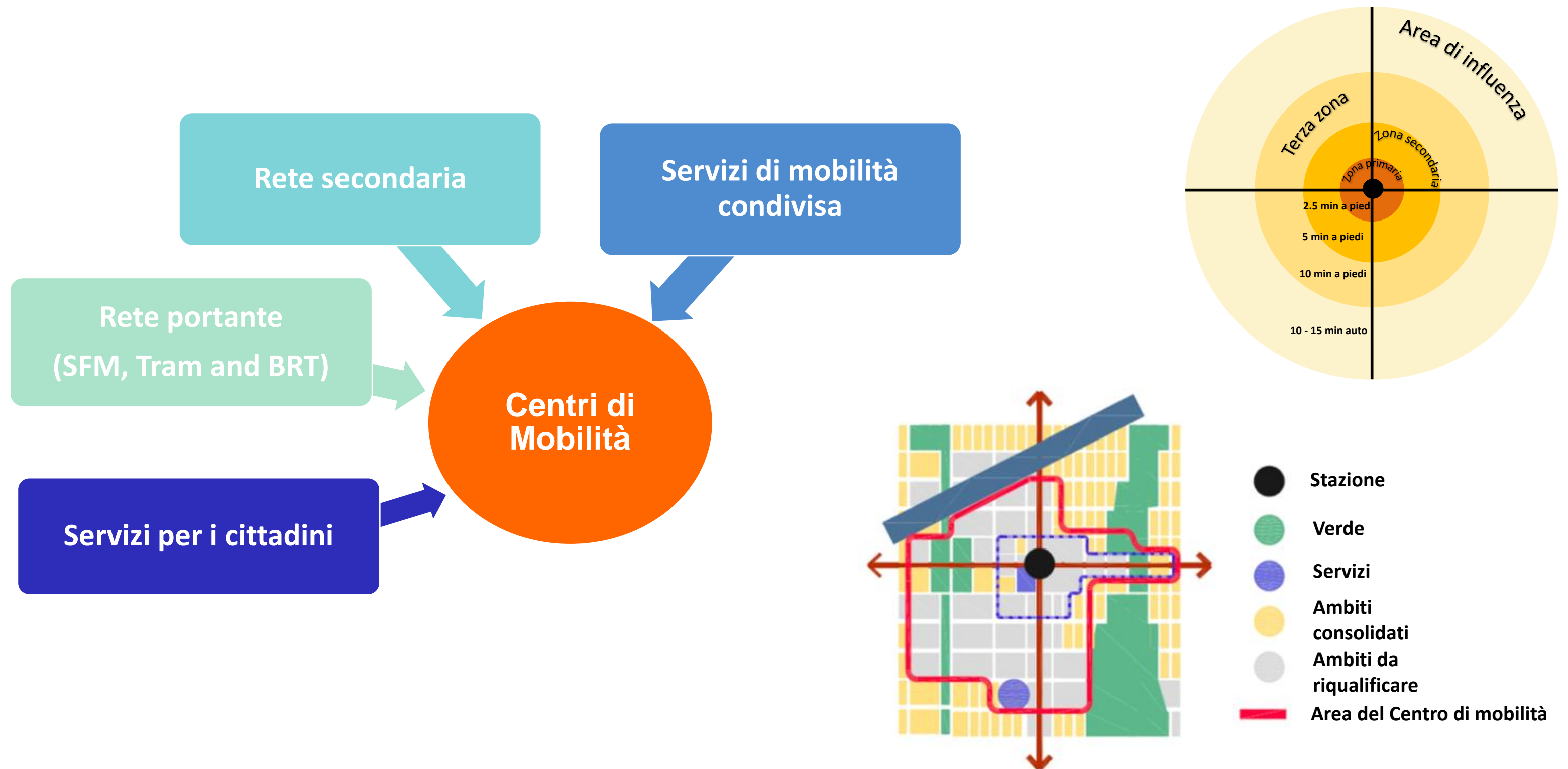


# LA RETE TPM





# Centri di Mobilità







# IL BIGLIETTO UNICO METROPOLITANO

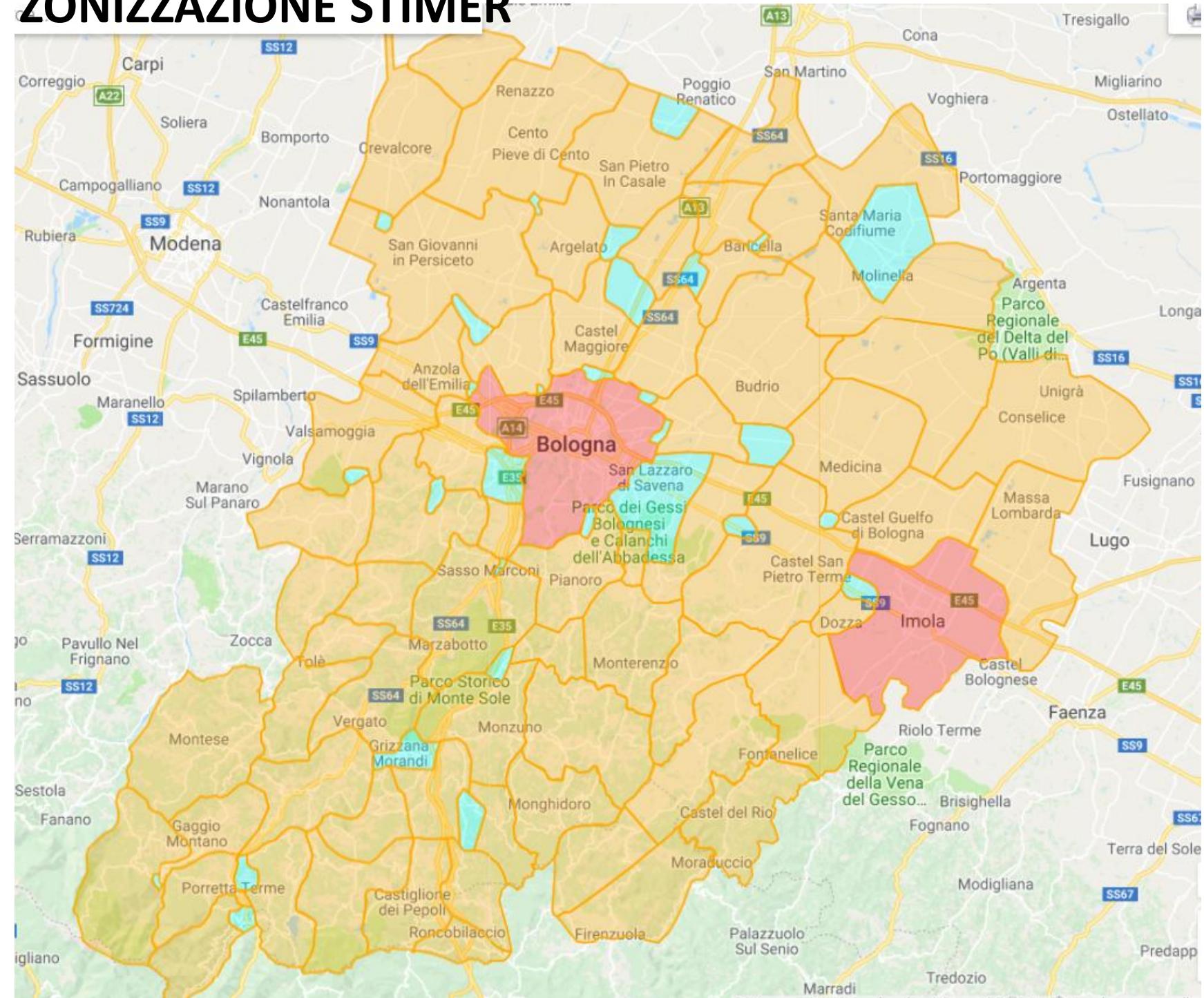
## OBIETTIVO

- **Biglietto unico:** il corrispettivo è calcolato in funzione del percorso ed è indipendente dal vettore utilizzato

## AGEVOLAZIONI

- agevolazione regionale ferro – gomma urbana da settembre 2018  
Patto per il TPL (2018 – 2020) a carico di RER
- agevolazione gomma – gomma
- agevolazione ferro – gomma extraurbana

## ZONIZZAZIONE STIMER







# LA MOBILITÀ PEDONALE

**Creazione di zone pedonali ampie e diffuse sul territorio** per la creazione di nuove centralità mediante la scelta di aree che si prestano alla fruizione pedonale per collocazione, pregio architettonico, attrattività, accessibilità

Integrazione e la creazione di **zone ad uso misto** (polifunzionalità degli spazi pubblici) dando al contempo risposte certe agli operatori commerciali al fine di consentire il prosiegua ed il mantenimento in loco di attività commerciali tipiche

Revisione delle disposizioni relative all'accessibilità veicolare, **liberando gli spazi urbani dalla sosta veicolare** (ivi compresa la sosta dei veicoli dei residenti) almeno nelle ore diurne

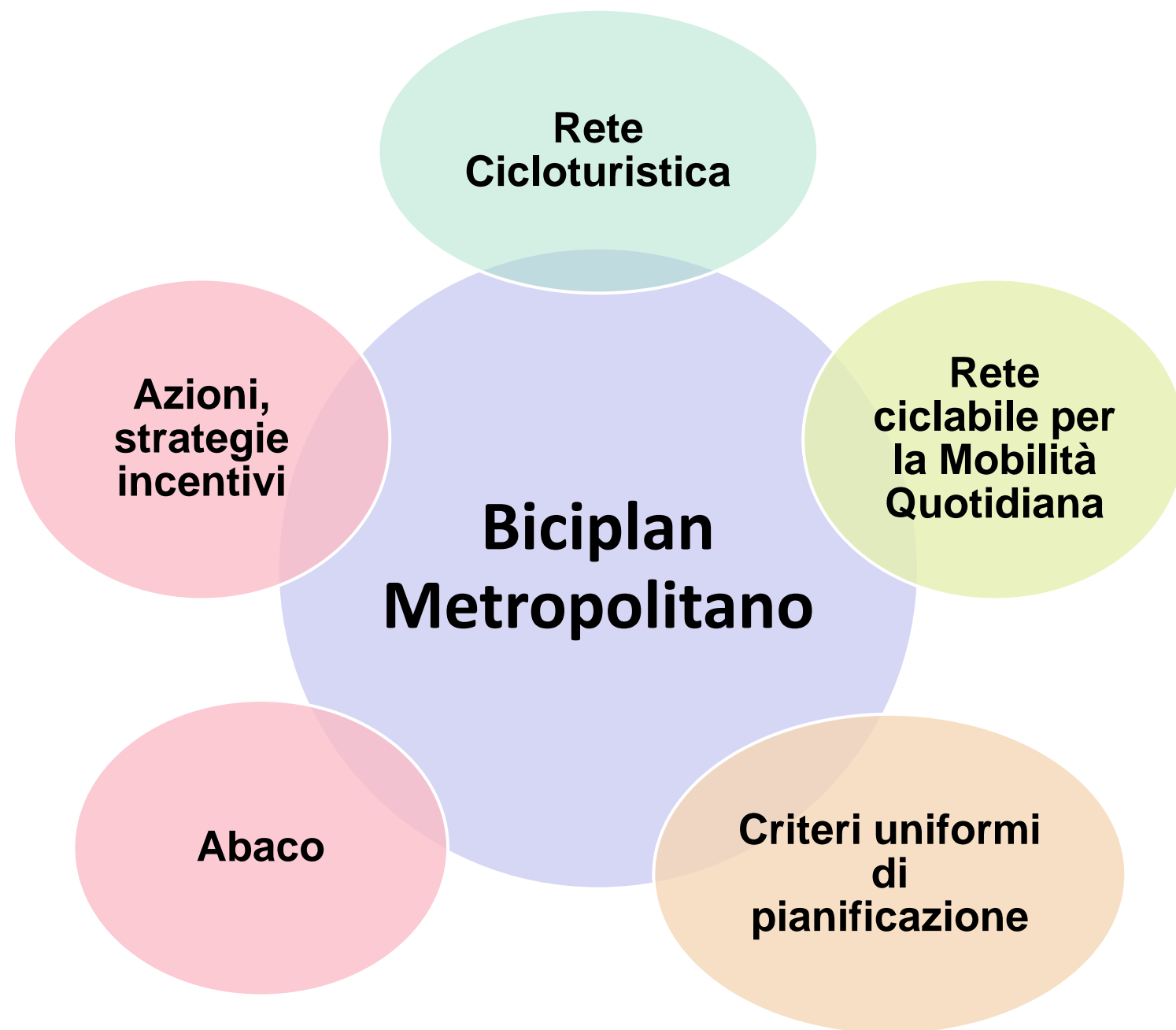
**Riqualficazione delle aree** mediante interventi di segnaletica, pavimentazione, illuminazione pubblica, rimozione dell'incongruo

**Educazione alla mobilità pedonale, pedibus, ecc**





# BICIPLAN METROPOLITANO



I criteri fondamentali adottati per la progettazione della rete ciclistica metropolitana sono:

**attrattività / continuità / riconoscibilità / brevità**

Per la creazione della rete si prevedono interventi:

- **infrastrutturali**, più consistenti e articolati, e solo se strettamente necessari. Da realizzare dove è opportuno diminuire il rischio percepito dal ciclista o si devono collegare tratti esistenti.
- **di ridisegno dello spazio stradale** lungo i principali assi dei centri abitati, creando corridoi ciclistici e attrezzandoli prevalentemente con la segnaletica e ogni strumento necessario a migliorare le indicazioni per percorrerli in sicurezza.
- per la promozione della **ciclabilità diffusa** per la convivenza tra ciclisti ed autovetture (zone 30, ZTL, AP, moderazione della velocità, ecc.) Il modello di riferimento è costituito dalla **preferenziazione dei percorsi e degli spazi ciclabili** che si contrappone a quello della separazione.





# RETE CICLOTURISTICA

## LA RETE CICLOTURISTICA 2030 Città metropolitana di Bologna

### Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali

- 1 Eurovelo 7 - Ciclovía del Sole
- 2 Ciclovía Emilia
- 3 Ciclovía Bologna-Ferrara (Navile)
- 4 Ciclovía Bologna-Prato (Via della Lana)

### Itinerari cicloturistici regionali

- 5 Ciclovía Pedemontana
- 6 Ciclovía del Reno
- 7 Ciclovía di Mezzo
- 8 Ciclovía dal Po al Santerno
- 9 Ciclovía Emilia-Direzione Stradelli Guelfi
- 10 Ciclovía della Val di Zena

### Itinerari cicloturistici metropolitani

- 11 Ciclovía della Seta
- 12 Ciclovía Savena-Idice
- 13 Ciclovía Antiche Paludi Bolognesi
- 14 Ciclovía Samoggia

### Itinerari escursionistici

- 15 Flaminia Minor
- 16 La Via degli Dei
- 17 Il Sentiero della Linea Gotica
- 18 L'Alta Via dei Parchi
- 19 Appennino Bike Tour
- 20 La Piccola Cassia
- 21 Via della Lana e della Seta

### Ciclovie dei Parchi

- 22 Ciclovía dei Gessi
- 23 Ciclovía dei Memoria
- 24 Ciclovía di Monteveglio



La Rete Cicloturistica, costituita da itinerari di vario livello è finalizzata prevalentemente a garantire continuità e connessioni lunghe per il tempo libero e il turismo su bicicletta.



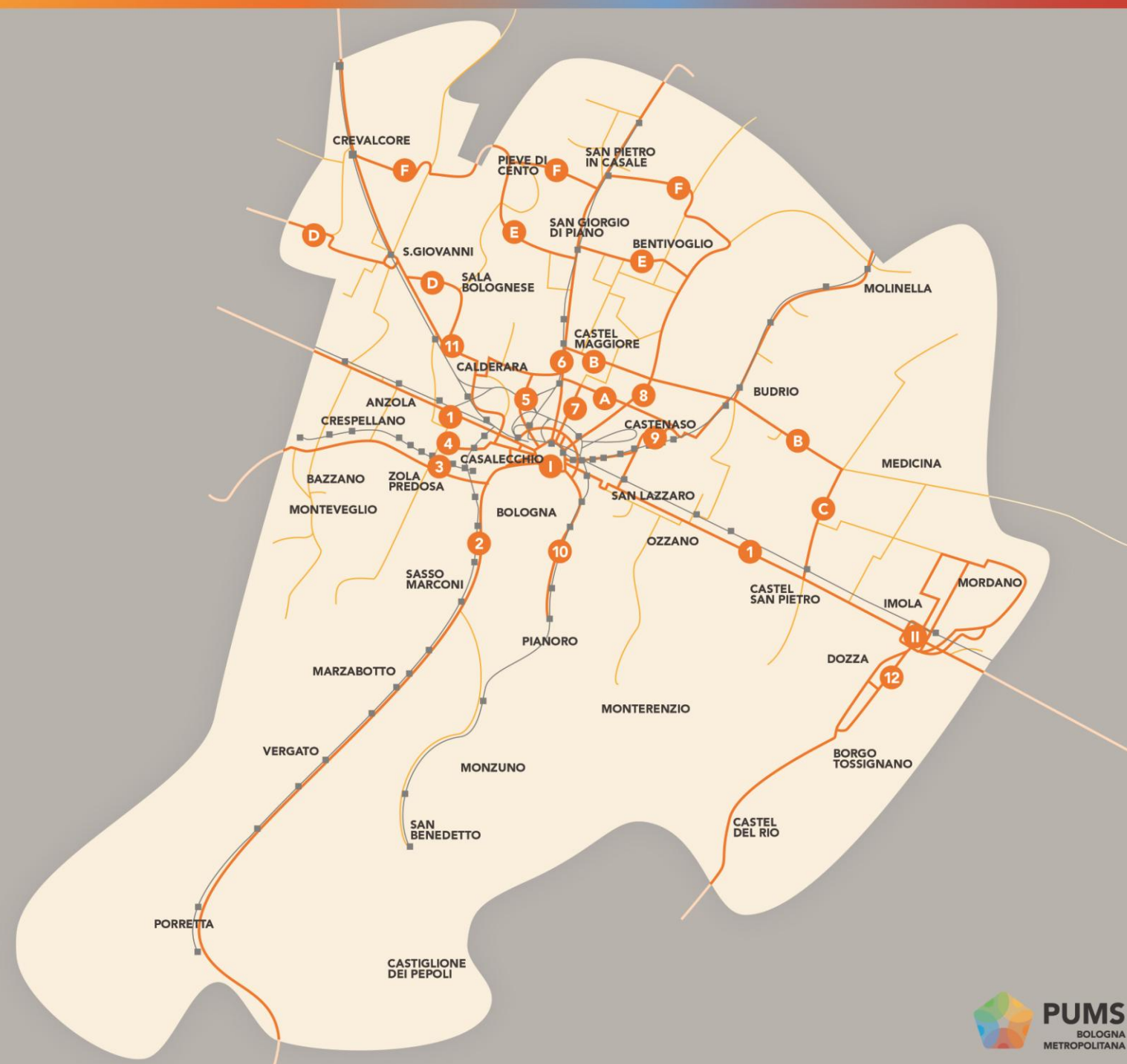
# RETE PER LA MOBILITÀ QUOTIDIANA

## LA RETE CICLABILE PER LA MOBILITÀ QUOTIDIANA Città metropolitana di Bologna

### Rete strategica

- 1 Emilia
- 2 Porrettana (Bologna Porretta)
- 3 Bazzanese (Bologna - Vignola)
- 4 Bologna - Parco Città Campagna
- 5 Bologna - Trebbo di Reno
- 6 Galliera (Bologna - Galliera)
- 7 Bologna - Cadriano
- 8 San Donato (Bologna - Baricella)
- 9 San Vitale - Zenzalino (Bologna - Molinella)
- 10 Savena (Bologna - Pianoro)
- 11 Persicetana - Eurovelo 7 (Bologna - Verona)
- 12 Santerno (Castel del Rio - Mordano)
- A trasversale Calderara di Reno - Castenaso
- B trasversale Castel Maggiore - Medicina
- C Persicetana - Eurovelo 7 (Bologna - Verona)
- D Santerno (Castel del Rio - Mordano)
- E trasversale Calderara di Reno - Castenaso
- F trasversale Castel Maggiore - Medicina
- I Biciplan Bologna
- II PGTU Imola

### Rete integrativa



La rete metropolitana per la mobilità quotidiana riguarda percorsi mirati ad offrire una concreta opportunità ciclistica per la mobilità pendolare o comunque ordinaria, anche con possibilità di scambio con la rete portante del Trasporto Pubblico Metropolitano (SFM e tram), servendo gli assi principali dei comuni maggiori e le principali direttrici di collegamento intercomunale.



## Work in progress

