

PUMS E PGU: OBIETTIVI, STRATEGIE, PROCESSO E METODO PER UNA PIANIFICAZIONE PARTECIPATA

I cambiamenti climatici

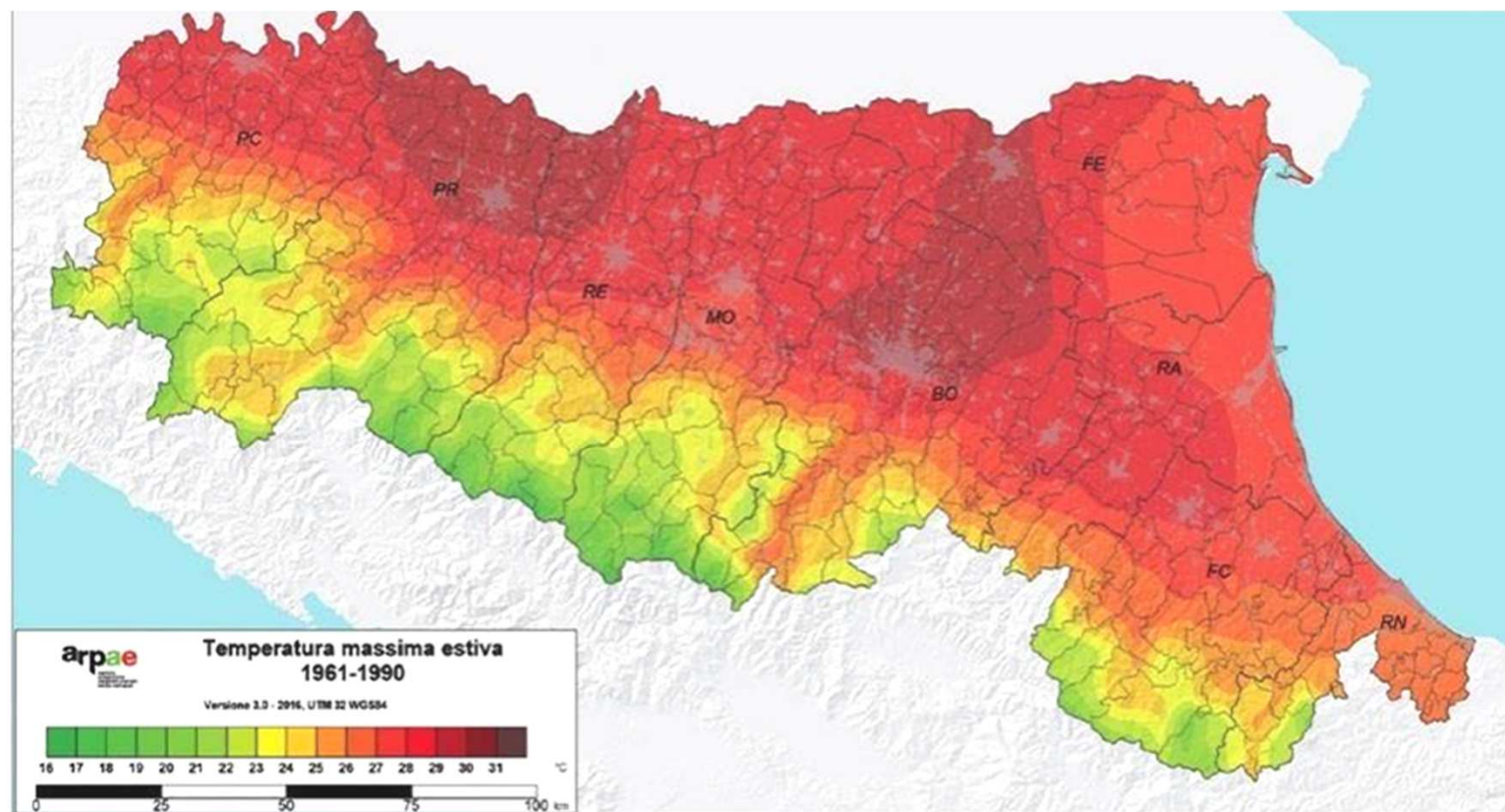
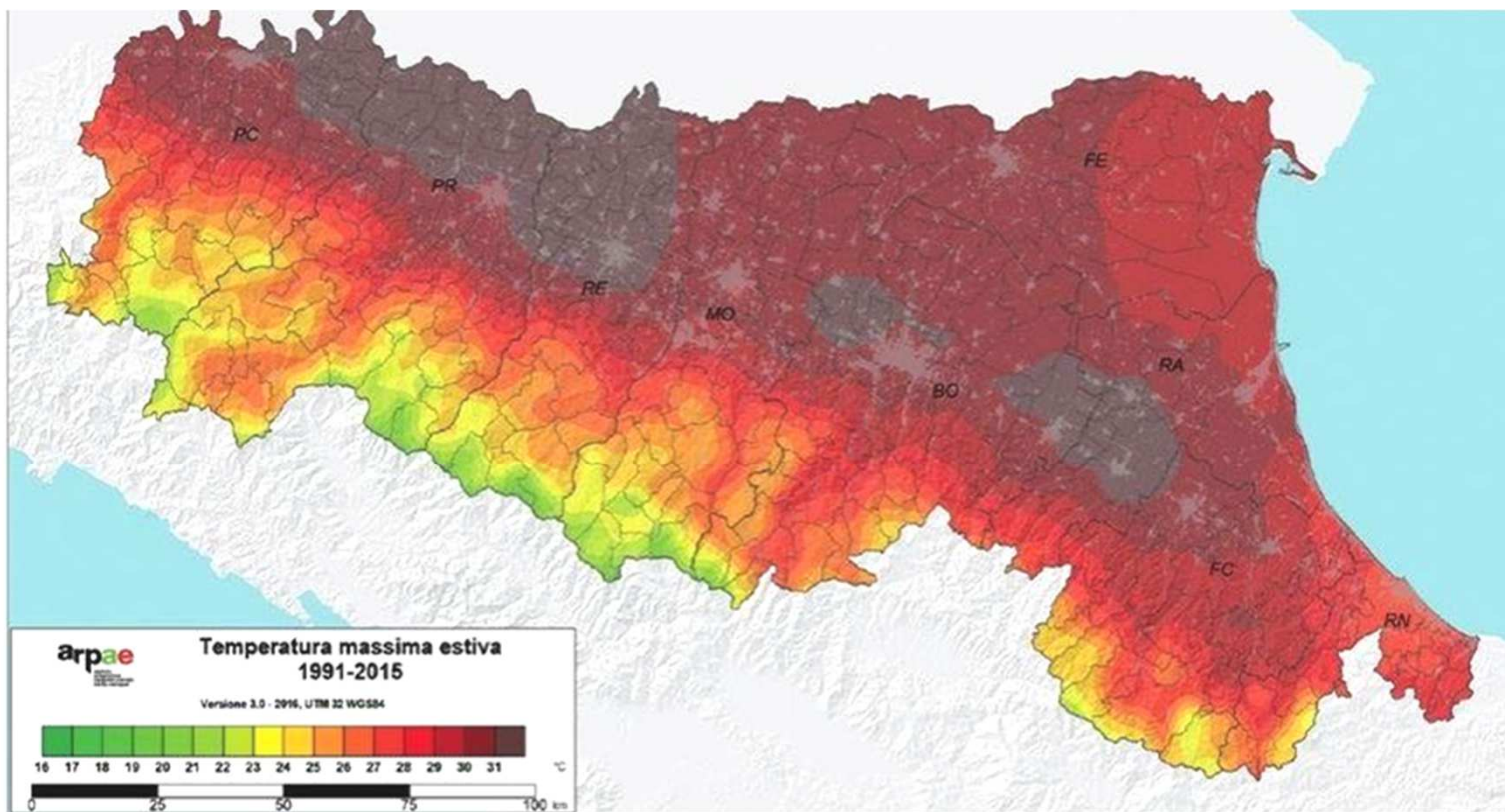


FIGURA 12. Valori medi delle temperature massime estive dell'Emilia-Romagna nel trentennio

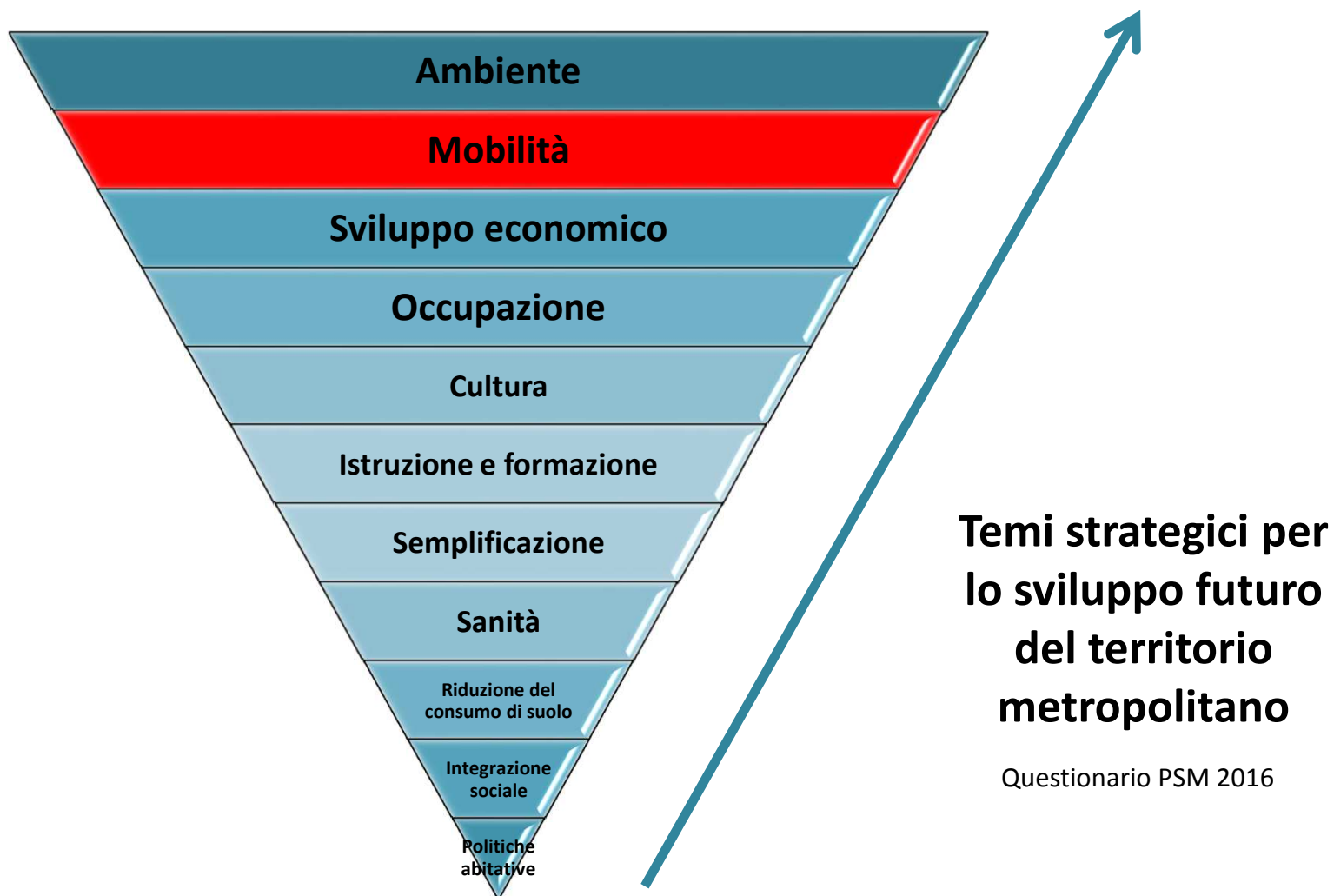
I cambiamenti climatici



1991 – 2015

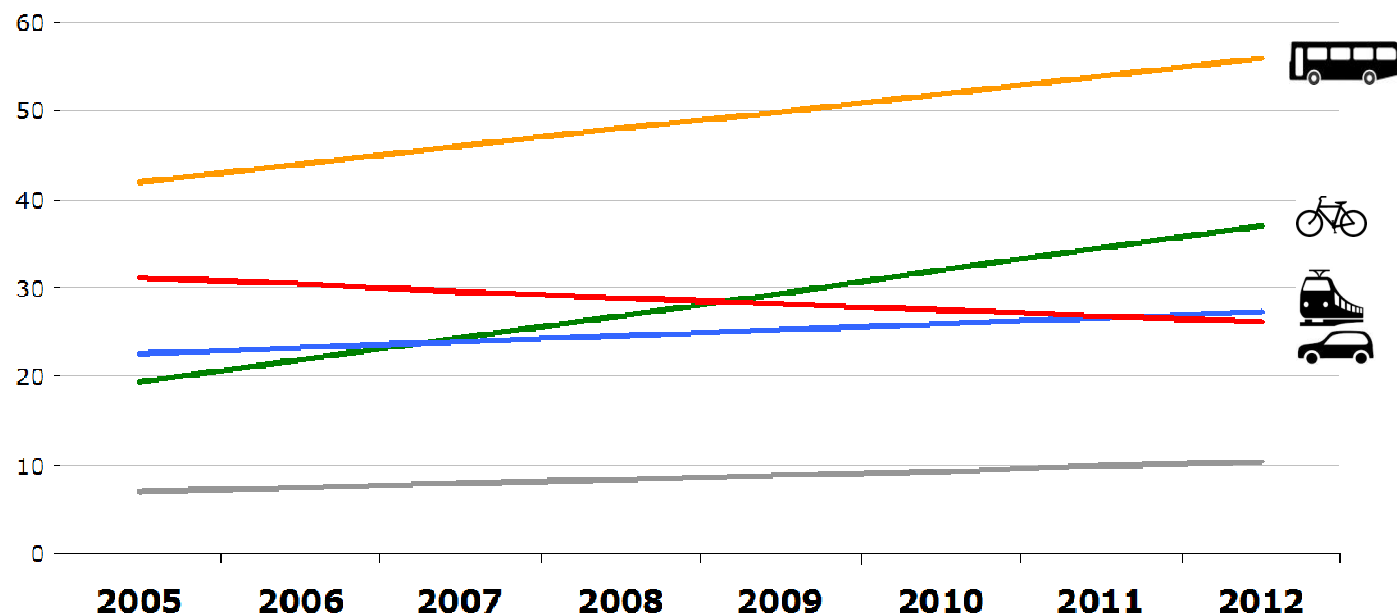
FIGURA 13. Valori medi delle temperature massime estive dell'Emilia-Romagna nel periodo recente 1991-2015.

L'opinione dei cittadini metropolitani



L'opinione dei cittadini metropolitani

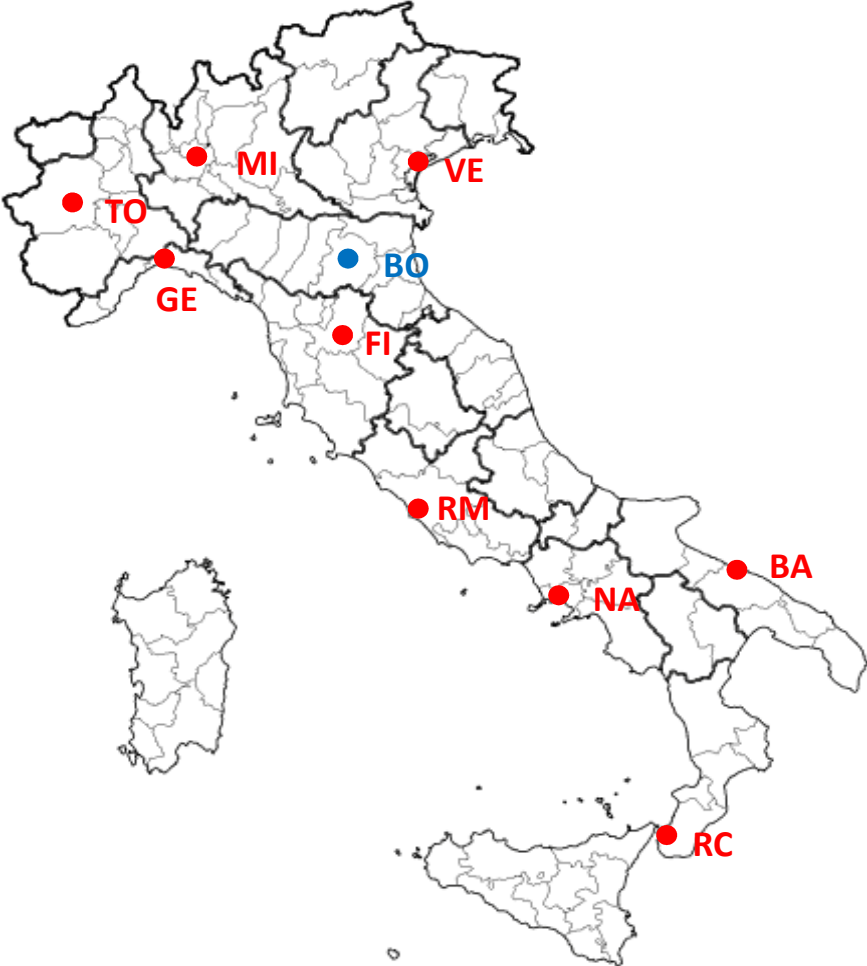
Politiche per risolvere il problema della mobilità bolognese



- potenziare il trasporto ferroviario per merci e persone
- potenziare e migliorare i servizi di autobus
- migliorare la rete stradale per favorire la circolazione
- migliorare la rete ciclo-pedonale
- non so / non risponde

Trend lineare 2005 - 2012
Sondaggio TPL 2005-2012 (2.000 casi/anno)

Le città metropolitane della legge Delrio



PUMS le strategie nazionali



Qualità della vita e competitività delle aree urbane e metropolitane

“Gli obiettivi individuati saranno perseguiti attraverso l’implementazione di progetti integrati di mobilità urbana sostenibile ad iniziare dalle Città metropolitane.

Si promuoverà una visione unitaria e sistemica dei Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, anche in coerenza con gli indirizzi europei, orientata alla promozione dell’intermodalità, allo sviluppo di sistemi di controllo e informazione, all’incoraggiamento della mobilità ciclo-pedonale e della sharing mobility, alla riduzione della domanda d’uso dell’auto individuale .”

Inquadramento territoriale

Estensione: **3.700 kmq**

Densità abitativa: **272**

ab./kmq

Comuni : **55**

Unioni comunali: **7**

Popolazione: **1.009.267**









Inquadramento territoriale

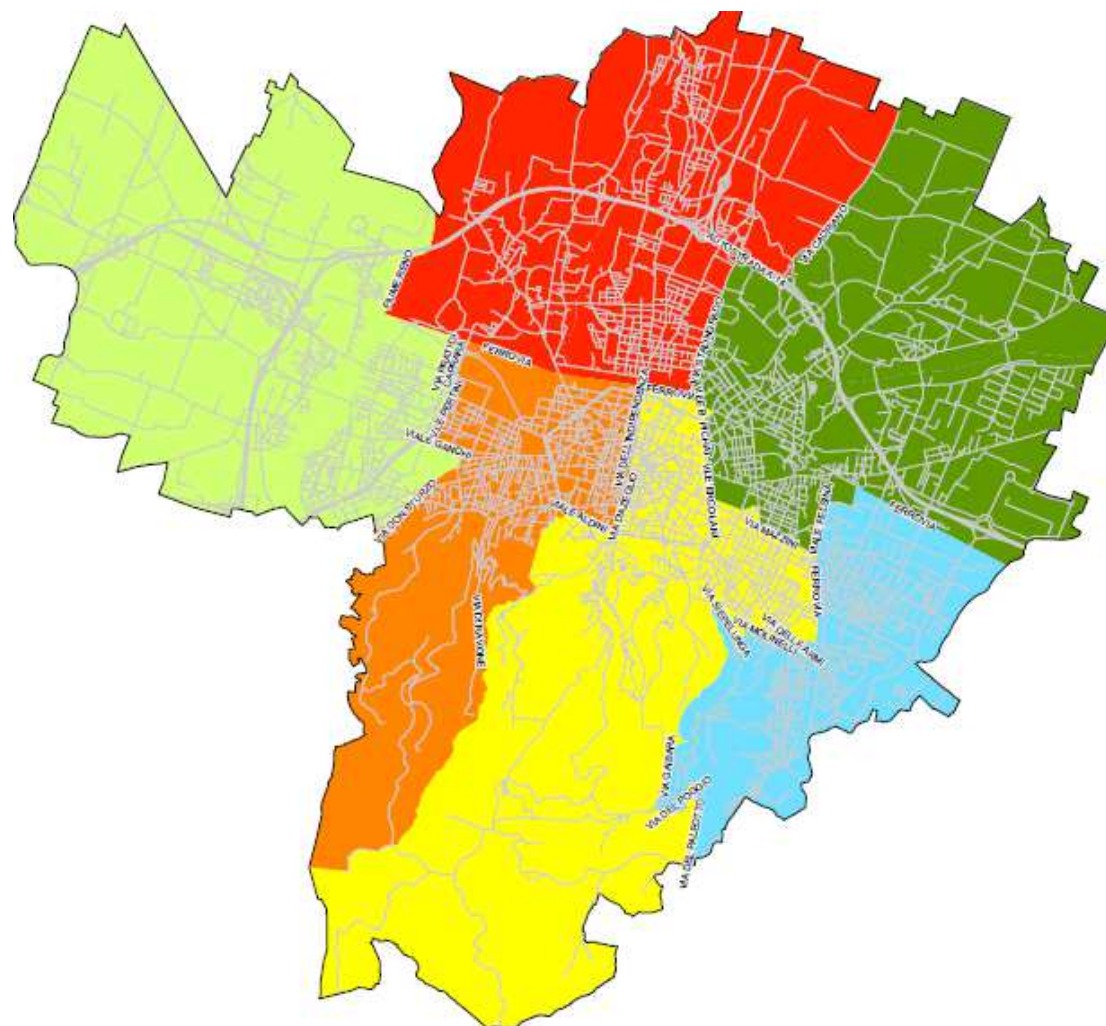
Estensione : **140.9 kmq**

Densità abitativa : **2 416 ab./kmq**

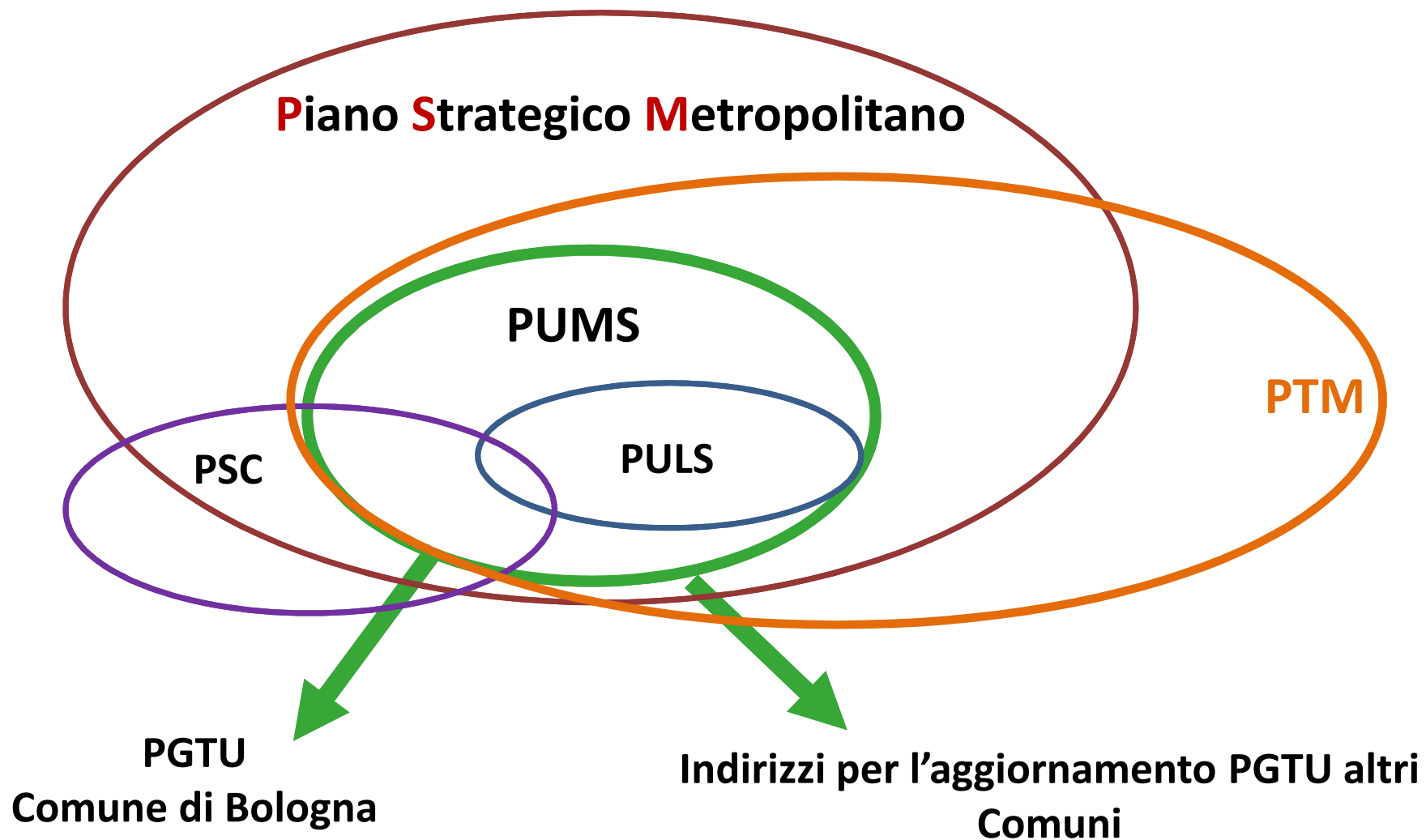
Quartieri: **6**

-  Borgo Panigale - Reno
-  Navile
-  Porto - Saragozza
-  San Donato - San Vitale
-  Santo Stefano
-  Savena

Popolazione: **388.884**



La pianificazione integrata del PUMS



Ambito territoriale e contenuti

Territorio metropolitano

Relazioni tra i Comuni (sia trasversali che radiali)

Spostamenti da e verso Bologna

Accessibilità ai poli attrattori metropolitani (TPL)

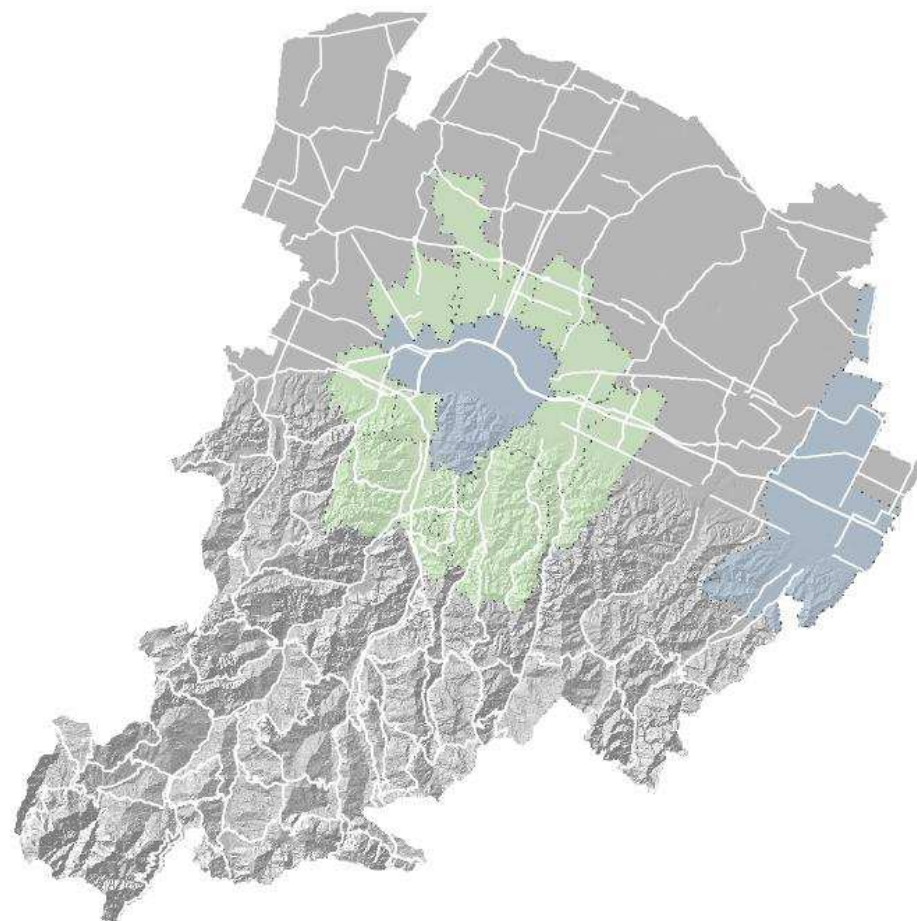
Mobilità urbana sostenibile (focus su Bologna e Imola)

Incidentalità

Sviluppi urbanistici

Logistica delle merci

Qualità dell'aria e acustica

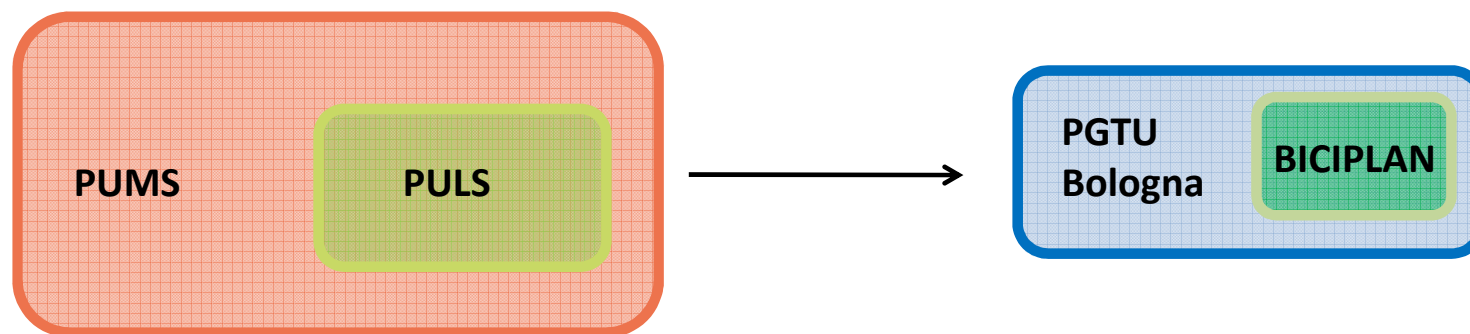


Cos'è il PUMS

Il **Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)** è un piano per soddisfare la domanda di mobilità di **PERSONE E MERCI**, nelle aree urbane e metropolitane, al fine di **migliorare la qualità della vita e delle città**

La parte di PUMS relativa alla logistica e mobilità delle merci è il **Piano Urbano della Logistica Sostenibile (PULS)**

Le politiche e le azioni individuate da PUMS e PULS vengono attuate a livello urbano dai **Piani Generali del Traffico Urbano (PGTU)**



Elaborazione contemporanea dei 3 strumenti

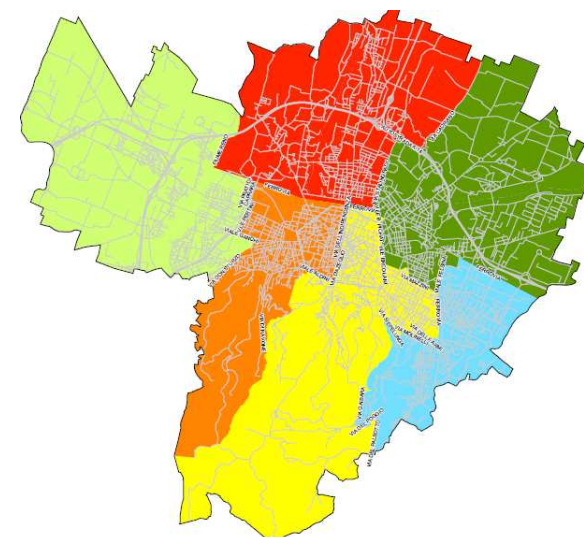
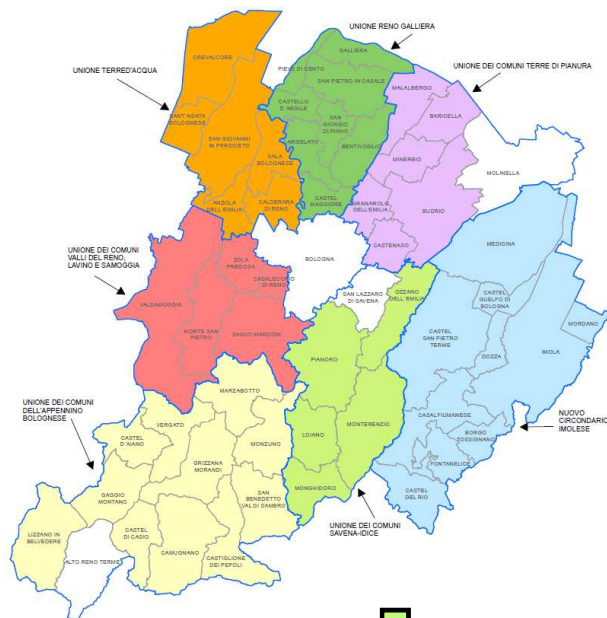
Stato di avanzamento della attività



PRIMO PUMS METROPOLITANO

55 COMUNI

1.009.267 CITTADINI



↓
PULS

↓
LINEE DI INDIRIZZO PGTU



27 Aprile 2016

Delibera di Consiglio Metropolitano n. 13

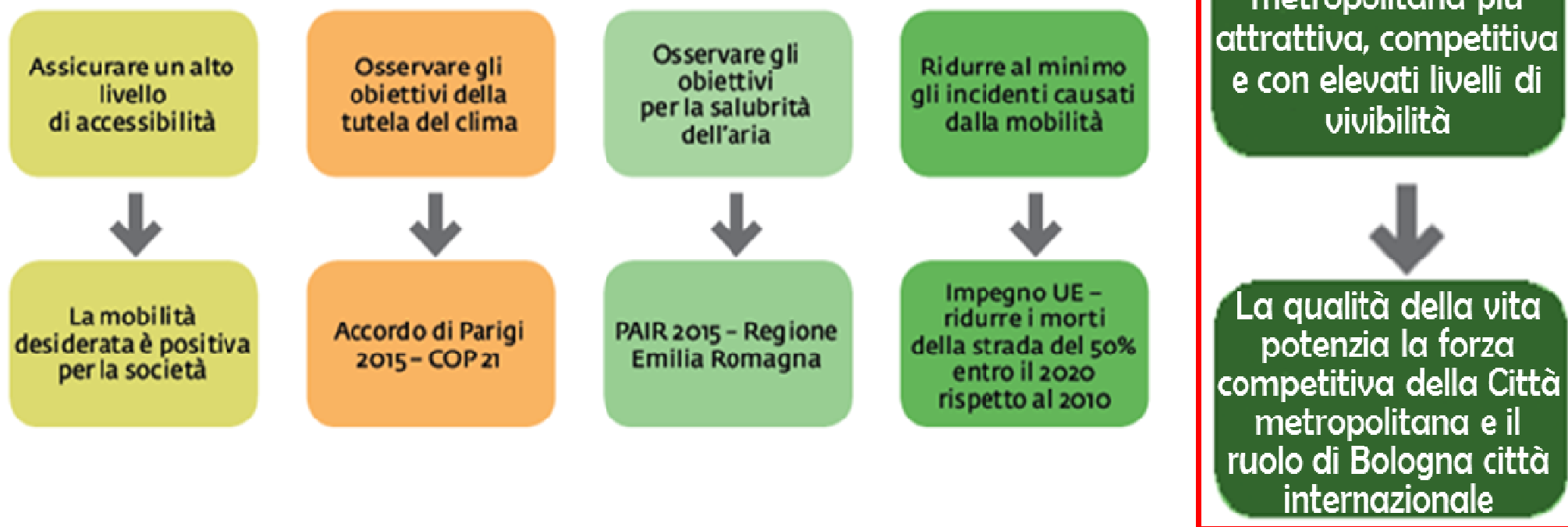


Comune di Bologna

10 Maggio 2016

Delibera di Giunta n. 152

Nuovi obiettivi generali del PUMS



Obiettivi specifici del PUMS

Contenuti nelle Linee di Indirizzo approvate da Città metropolitana e Comune di Bologna: maggio 2016

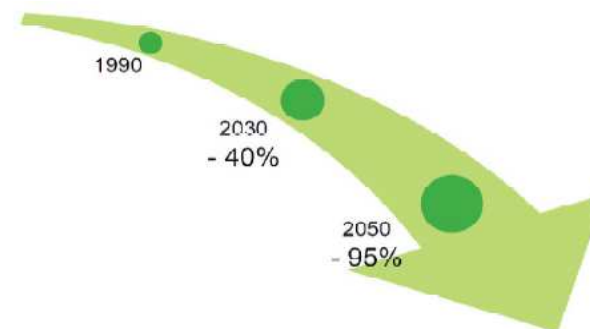
2020

riduzione del 20%
dei flussi di traffico



2030

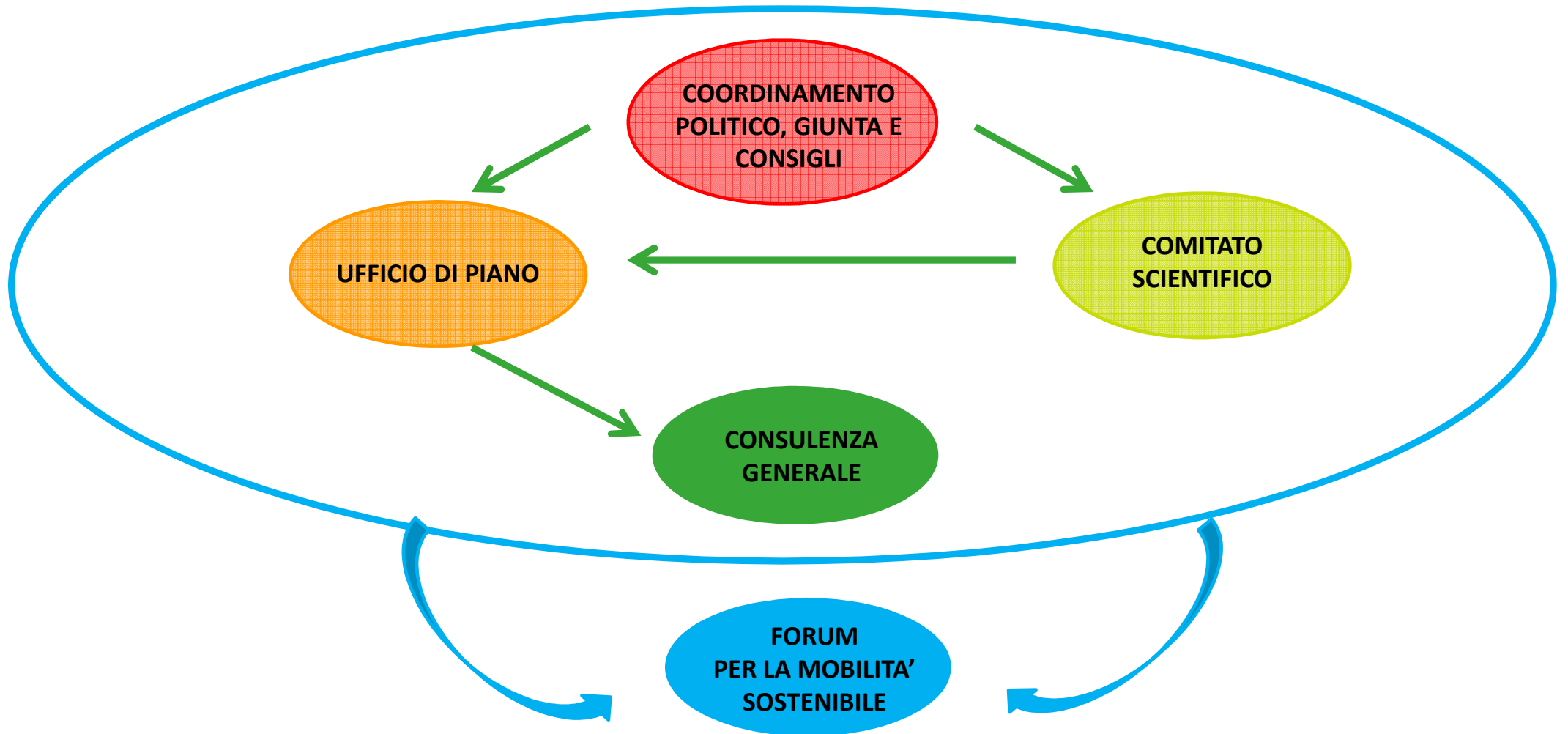
riduzione delle emissioni
di gas serra di almeno il
40% entro il 2030 e
raggiungimento dei livelli
minimi entro il 2050



10 strategie per la mobilità sostenibile

1. A piedi e in bici: una scelta desiderabile
2. Agire perché sia possibile un miglior uso dell'auto: più sicuro ed ecologico
3. SFM: struttura portante del trasporto pubblico della città metropolitana
4. A Bologna il futuro è in tram: un nuovo e più capace sistema di trasporto pubblico urbano
5. Il potenziamento del trasporto pubblico su gomma suburbano ed extraurbano
6. Una cabina di regia per un sistema unitario integrato del trasporto pubblico
7. Imola, una città a misura di pedoni e ciclisti
8. La logistica sostenibile
9. Il nodo autostradale, tangenziale e la viabilità regionale e metropolitana
10. Sviluppi urbanistici e poli attrattori in coerenza con la rete portante del trasporto pubblico

Organizzazione



Coordinamento politico



Virginio Merola
Sindaco metropolitano



Marco Monesi
Consigliere delegato ai trasporti,
mobilità, viabilità e manutenzione
stradale

Irene Priolo
Assessore politiche per la mobilità,
TPL e servizi di trasporto collettivo,
Infrastrutture per la mobilità,
Piano urbano del traffico



Daniele Manca
Vicesindaco e Consigliere delegato
alla pianificazione territoriale e
urbanistica

Valentina Orioli
Assessore Urbanistica,
Edilizia privata, Ambiente, Tutela e
riqualificazione del Centro storico



Comitato scientifico



Ennio Cascetta
Presidente



Vincenzo Balzani



Pierluigi Coppola



Carles Llop

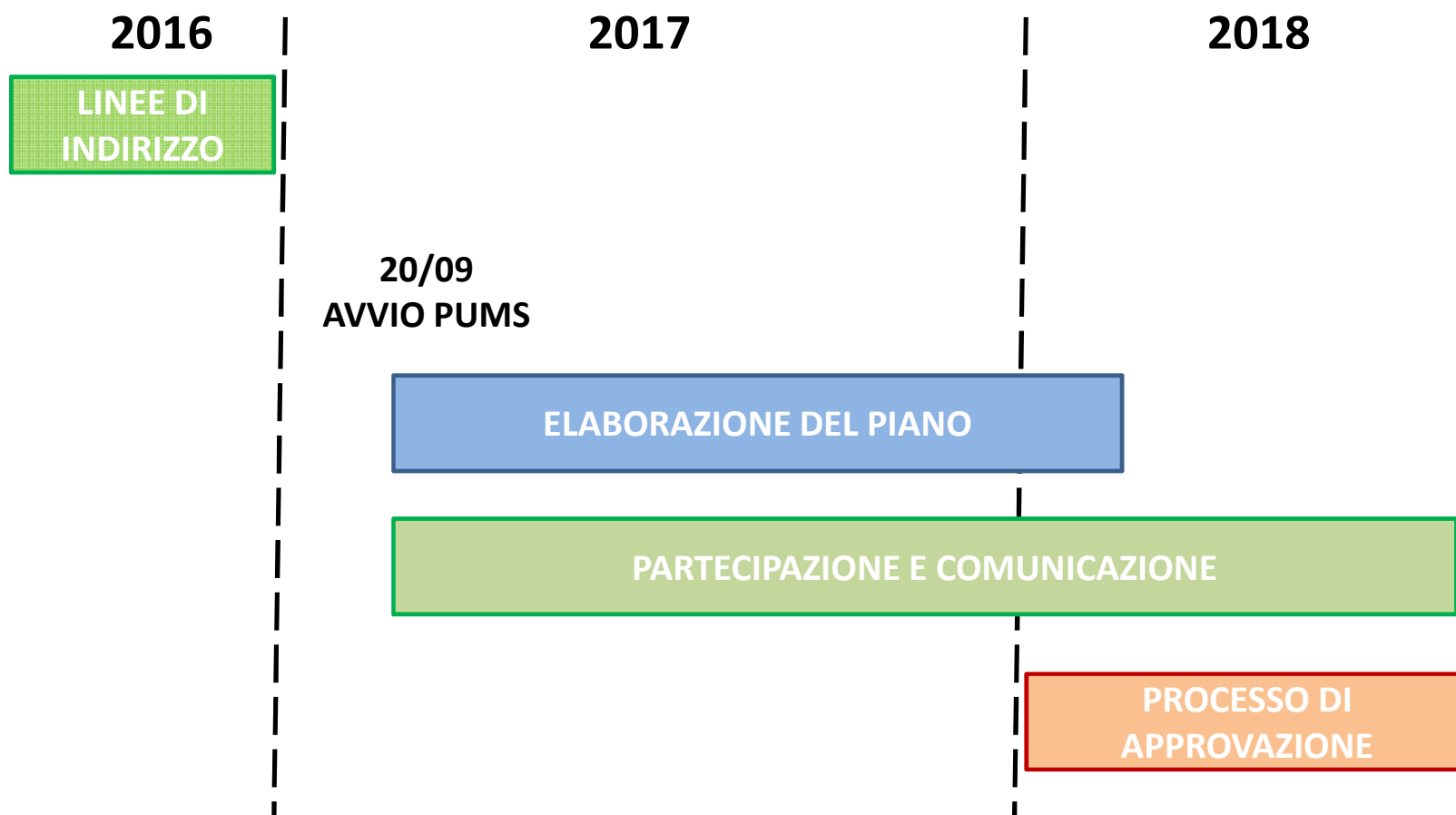


Maria Prezioso

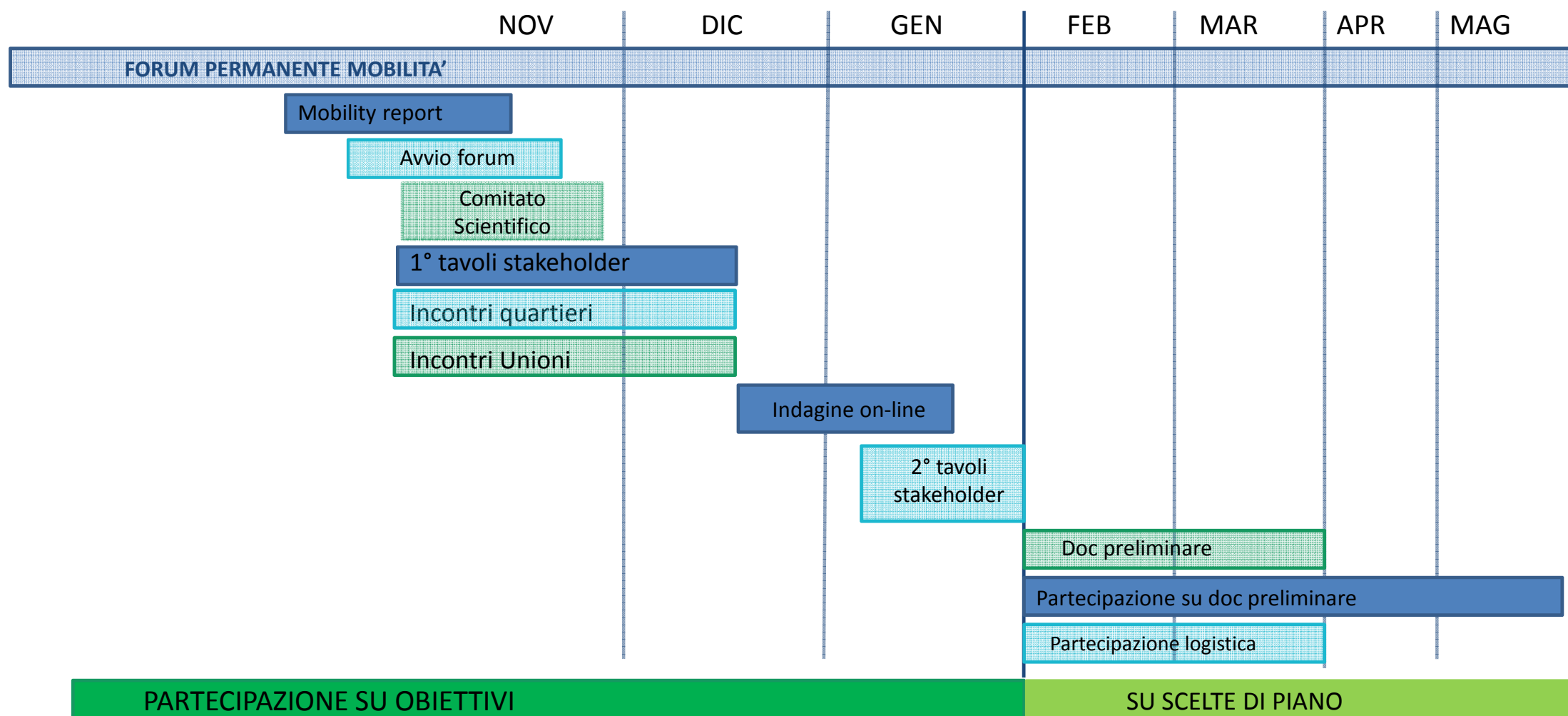
Ha il compito di:

- ✓ aiutarci ad essere “ambiziosi”
- ✓ promuovere l’apertura del piano verso le istituzioni e il mondo scientifico internazionale
- ✓ garantire che le scelte siano coerenti con gli obiettivi

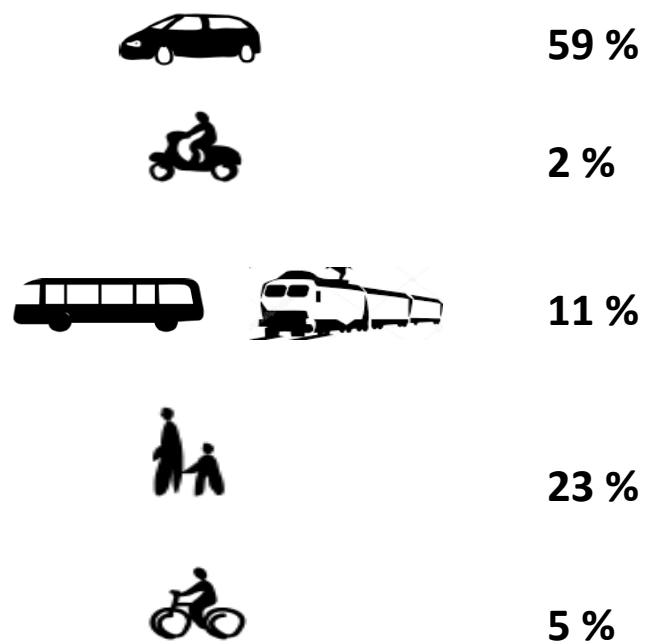
Cronoprogramma



Il processo di partecipazione



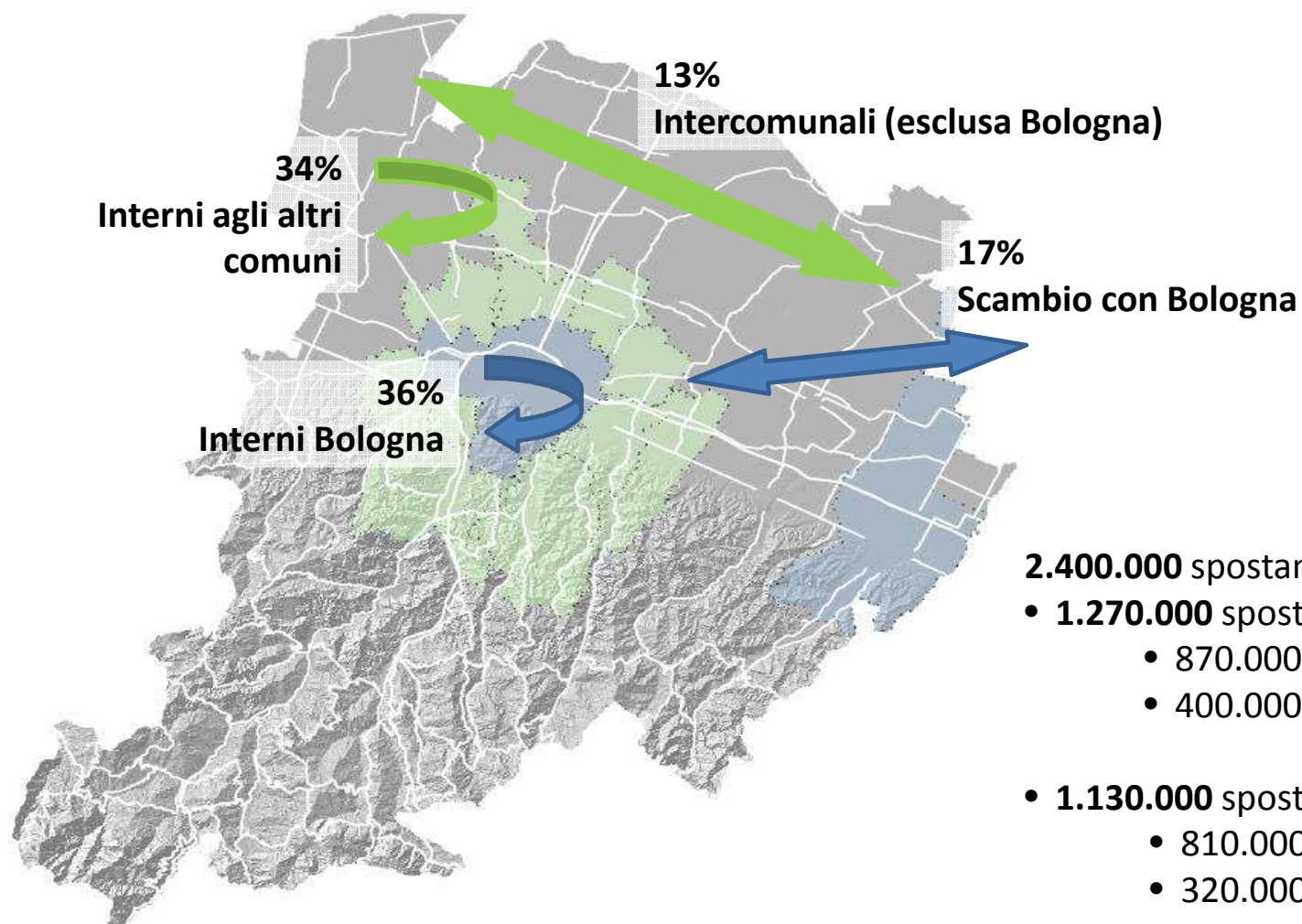
Spostamenti nella Città metropolitana (2017)



2.400.000
Spostamenti dei cittadini metropolitani
al giorno

30%
Lavoro o studio

Spostamenti nella Città metropolitana (2017)



2.400.000 spostamenti giornalieri, di cui:

- **1.270.000** spostamenti interessano Bologna città (53%):
 - 870.000 interni a Bologna città
 - 400.000 scambio con Bologna città
- **1.130.000** spostamenti esterni a Bologna città (47%):
 - 810.000 all'interno dei comuni
 - 320.000 scambio tra gli altri Comuni

Offerta di mobilità: rete del TPL

BUS URBANI BOLOGNA

341 km di rete (38 su corsia preferenziale)

5240 corse al giorno

320.000 spostamenti/giorno

7 linee soddisfano la metà della domanda

BUS EXTRAURBANI

2.700 km di rete

2.700 corse al giorno

100.000 pass/giorno

SFM

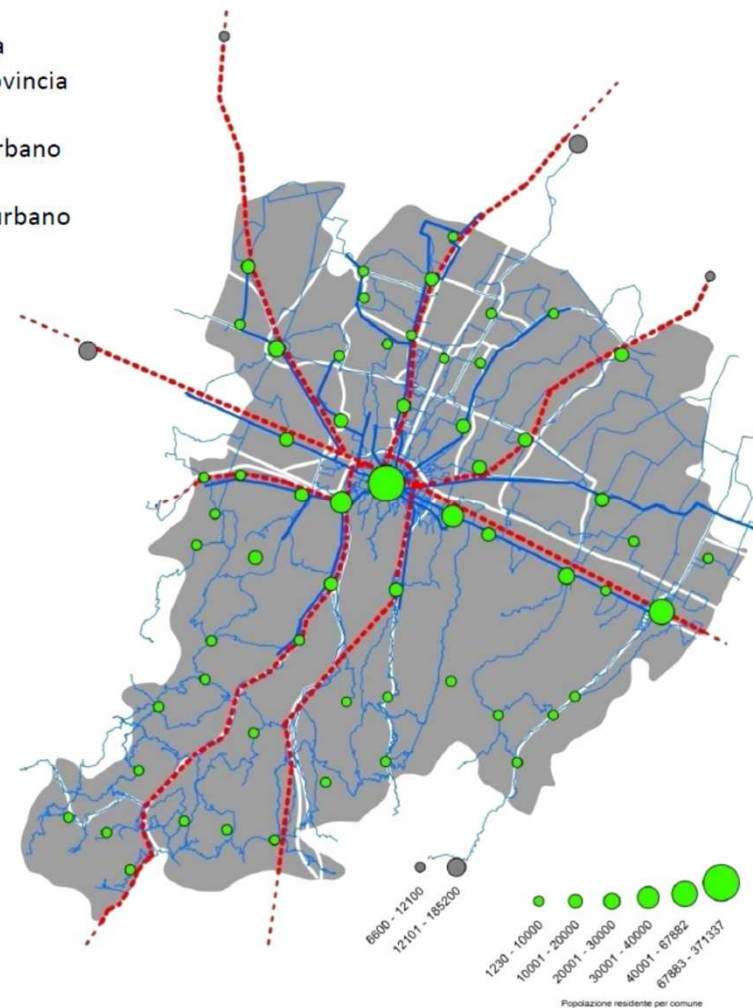
350 km di rete (45 nel comune di Bologna)

400 corse/giorno

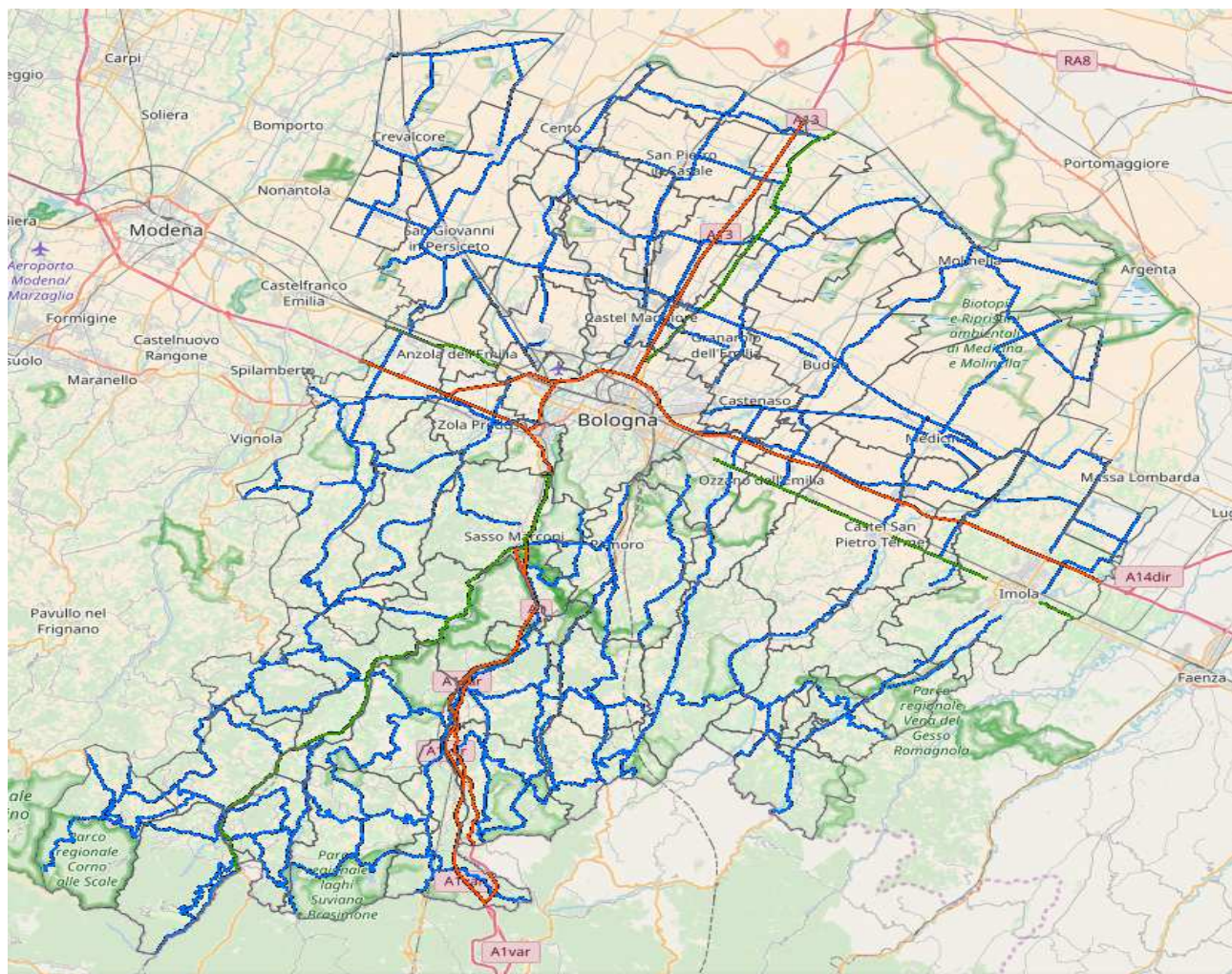
35.000 pass/giorno

Legenda

- centri abitati provincia
- centri abitati fuori provincia
- - - rete SFM
- reti portanti TPL suburbano extraurbano
- restante rete TPL suburbano extraurbano

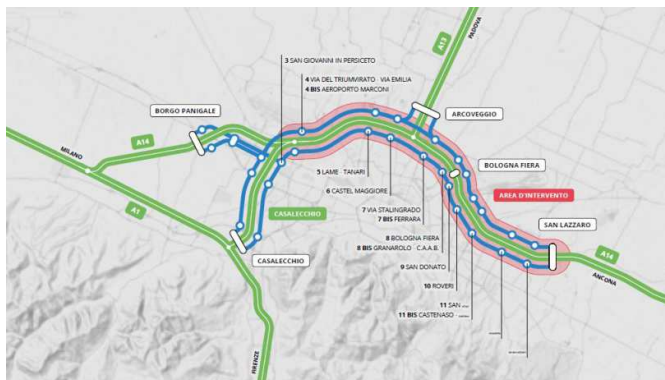


Offerta di mobilità: rete stradale



- Autostrade: 146 Km
- Caselli autostradali: 10
- Tangenziale: 24 Km
- Svincoli tangenziale: 15 Km
- Strade statali: 134 Km
- Strade provinciali: 1.414 Km
- Strade comunali: 9.457 Km

Opere stradali in previsione

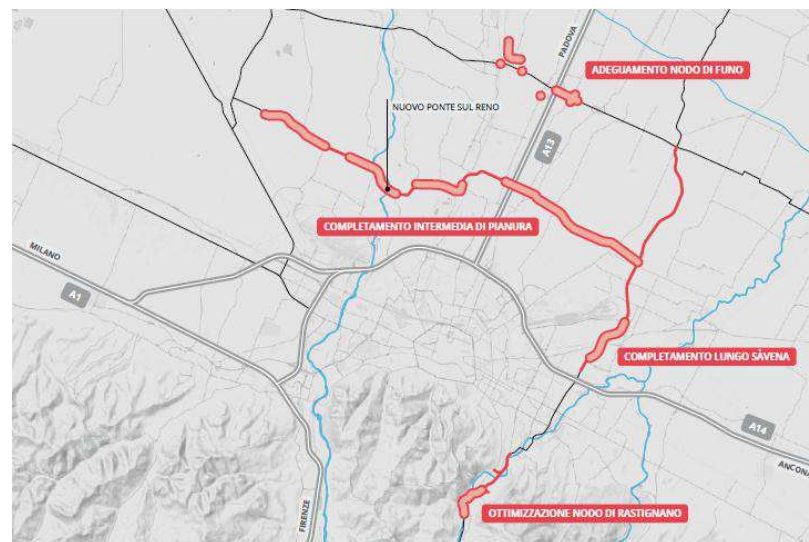


POTENZIAMENTO IN SEDE AUTOSTRADA

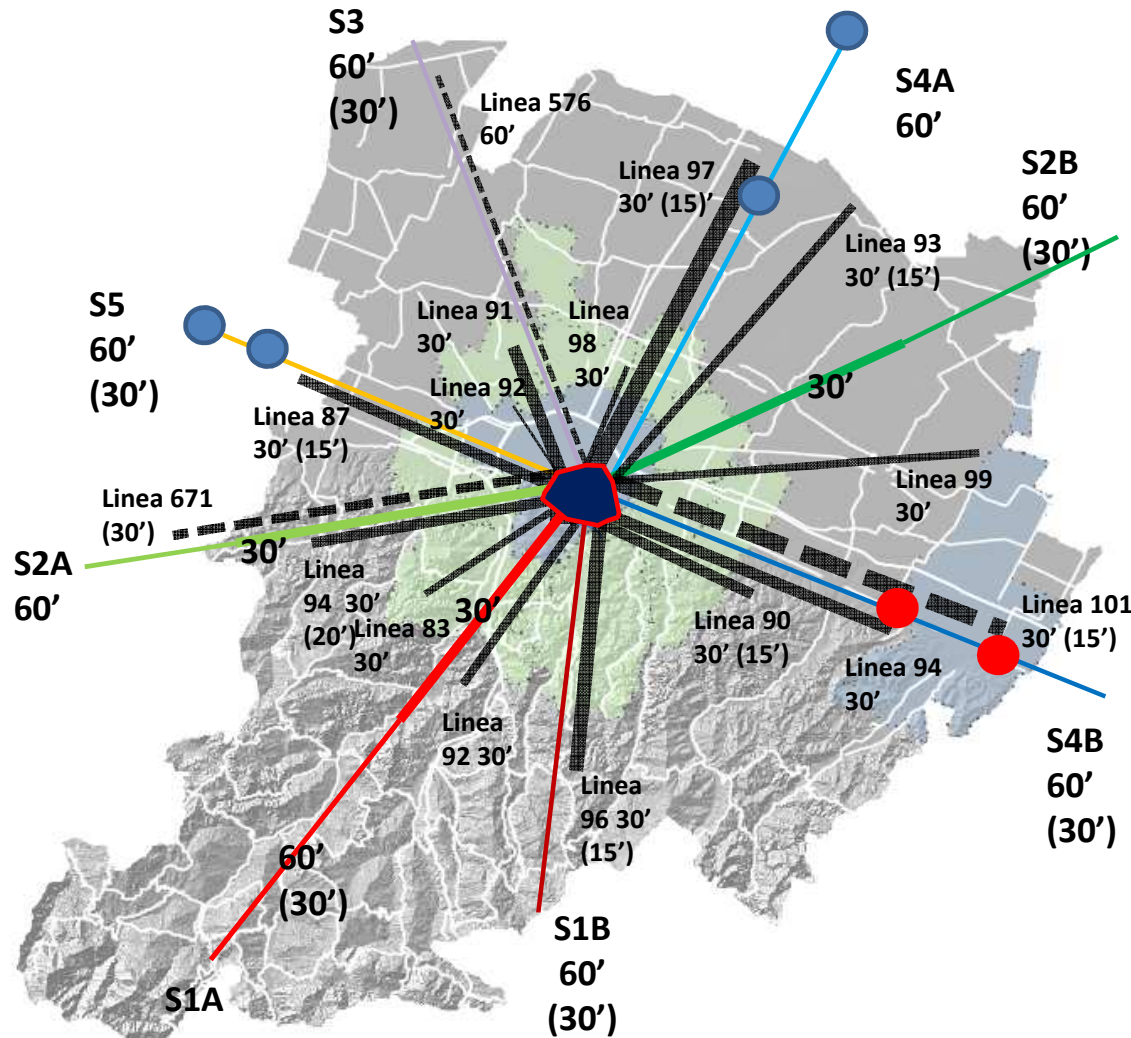
- potenziamento nodo di Bologna: 13.2 Km
- 4 corsia A14: 32.3 Km Bo
- 3 corsia A13: 25 km Bo
- 1 nuovo svincolo tangenziale
- 2 nuovi caselli

ALTRE OPERE

- Potenziamento e completamento della Intermedia di Pianura: 5.3 km e 8.6 km
- Lotto 3 dell'asse Lungo Savena: 2.5 km
- Nodo di Funo: accessibilità a Interporto e Centergross
- Secondo lotto del nodo di Rastignano: 1.5 km
- Complanare Nord e nuovo svincolo di Ponte Rizzoli: 7.3 km
- Nodo di Casalecchio: 2.1 km (stralcio nord) + 1.9 km (stralcio sud)
- Nuova Bazzanese: 14 km (in corso di realizzazione)
- Nuova Galliera: 6 km (in corso di realizzazione)



Passeggeri trasportati: SFM



LINEE SFM

- S1A Bo - Porretta
- S1B Bo - Prato
- S2A Bo - Vignola
- S2B Bo - Portomaggiore
- S3 Bo - Poggio R.
- S4A Bo - Ferrara
- S4B Bo - Imola
- S5 Bo - Modena

LINEE TPL




suburbane
extraurbane

- Frequenza stazione 30' (20')
- Frequenza stazione 20' (15')

SFM: OCCUPAZIONE

% corse sature SFM nell'ora di punta

SFM - treni in arrivo a Bologna centrale		
Linea	Fascia oraria	
	7:00-7:59	8:00-8:59
S1A Porrettana	0%	50%
S1B Prato	0%	0%
S2A Vignola	0%	50%
S2B Portomaggiore	0%	0%
S3 Poggio Rusco	0%	50%
S4A Ferrara	0%	33%
S4B Imola	0%	50%
S5 Modena	0%	20%

-  Corse sature > 1%
-  Corse sature > 15%
-  Corse sature > 30%


% di corse sature per le corse che arrivano a Bologna c.le nella fascia oraria tra le 7 e le 9.

Offerta di servizio del TP metropolitano su gomma

% corse sature delle principali linee extraurbane

TPL linee principali servizio sub/extraurbano

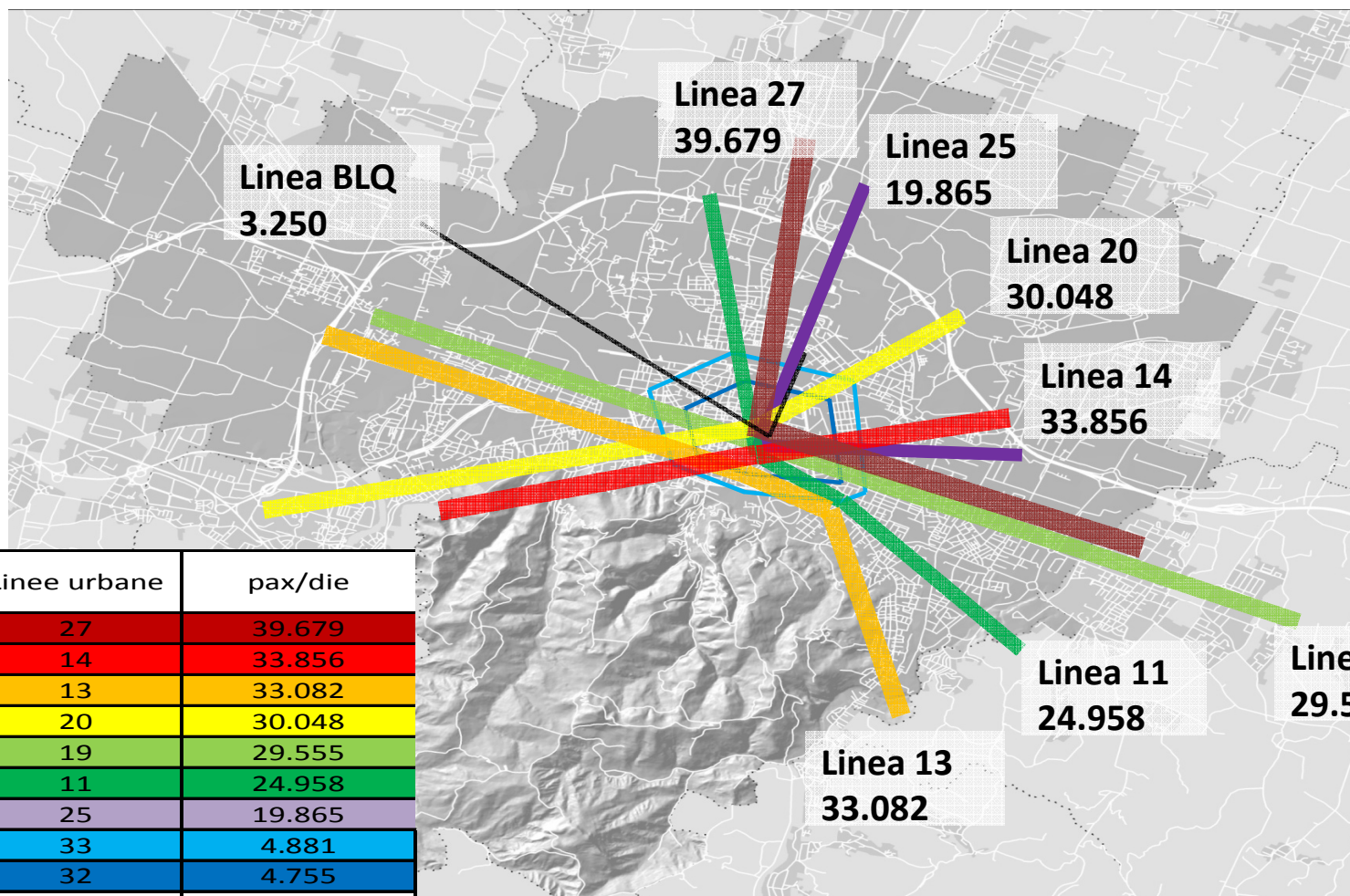
Linea	Fascia oraria															% corse sature giorno
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
83		14%	44%													6%
87		25%	15%					20%	44%		17%	20%				12%
90			27%	11%			10%		13%	8%						5%
91		6%	12%						8%				8%			3%
92		40%	13%		14%	29%		60%	29%	25%	25%	17%				19%
93		25%							33%					17%		7%
94		63%	25%	25%			38%	11%	11%	46%	15%		13%			21%
96		14%	30%							18%		8%				5%
97	20%	40%	23%	20%	50%		20%	10%	29%	29%		17%	10%	56%		23%
98			40%													3%
101	50%	80%	60%	33%	67%	25%		40%	86%	50%	50%	100%	60%	33%	25%	49%
99		57%							50%	33%						26%
576		14%	57%	33%	33%			33%				33%	40%			19%

 Corse sature > 1%

 Corse sature > 15%

 Corse sature > 30%

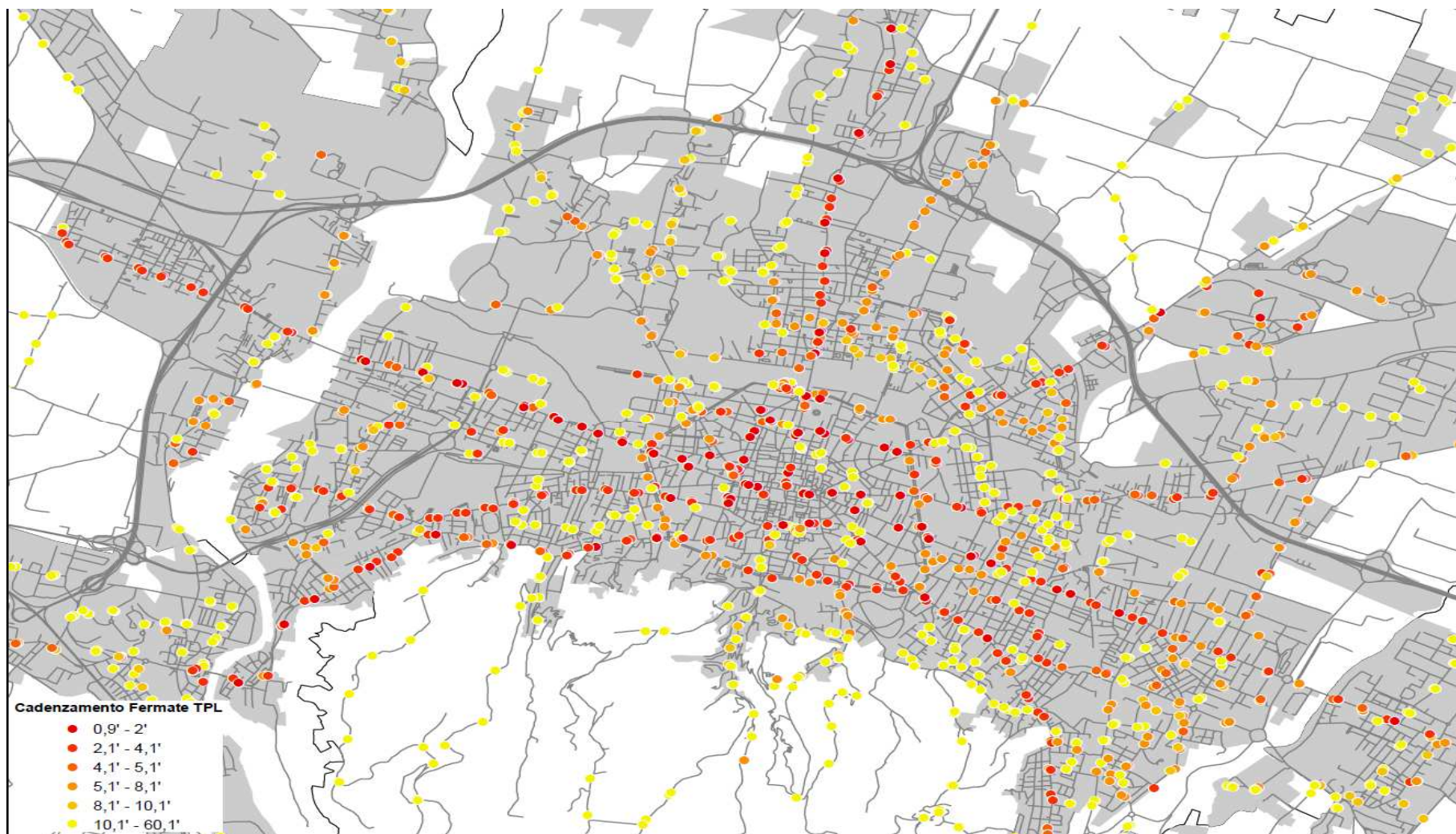
Passeggeri trasportati: bus urbani di Bologna



Linee principali

Linee urbane	pax/die
27	39.679
14	33.856
13	33.082
20	30.048
19	29.555
11	24.958
25	19.865
33	4.881
32	4.755
BLQ	3.250

Cadenza fermate urbane del TPL su gomma



Bus urbani di Bologna: occupazione

% corse sature delle principali linee urbane portanti

TPL linee portanti urbane														
Linea	Fascia oraria													% corse sature giorno
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
11	29%	15%							15%	14%		6%		6%
13										14%				1%
14	6%	14%	10%	18%	21%	11%	20%	17%	8%	8%	13%	9%		11%
19	25%	13%				13%								4%
20		18%		29%	9%	13%	22%		29%		38%			9%
25	13%	15%		22%		11%	9%	25%		17%	40%	9%	14%	11%
27	56%	38%	23%	20%		42%	33%	6%	7%	17%	27%	19%	14%	21%
32														
33														

 Corse sature > 1%

 Corse sature > 15%

 Corse sature > 30%

I numeri di Bologna nodo europeo e nazionale

- ✓ **passengeri stazione centrale** 58.000.000 pass/anno
- ✓ **passengeri aeroporto** 7.500.000 pass/anno
- ✓ **passengeri autostazione** 5.000.000 pass/anno oltre 200.000 corse/anno
- ✓ **spostamenti autostrada/tangenziale nodo di Bologna** 58.000.000 spost/anno
- ✓ **università** 84.724 iscritti
- ✓ **Poli sanitari**
 - ✓ **Ospedale Maggiore** 1.401 posti letto e 63.048 dimessi
 - ✓ **Ospedale S.Orsola - Malpighi** 1.535 posti letto e 64.054 dimessi
 - ✓ **Ist. Ortopedico Rizzoli** 306 posti letto e 19.595 dimessi
- ✓ **Fiera** 1.050.000 visitatori/anno
- ✓ **FICO** 6.000.000 visitatori/anno
- ✓ **percorsi ciclabili** 718 km Città metropolitana di Bologna di cui 171.5 km a Bologna
- ✓ **a Bologna** 1 auto ogni 2 abitanti
- ✓ **nel territorio metropolitano** 1 auto ogni 1.25 abitanti

Altri dati

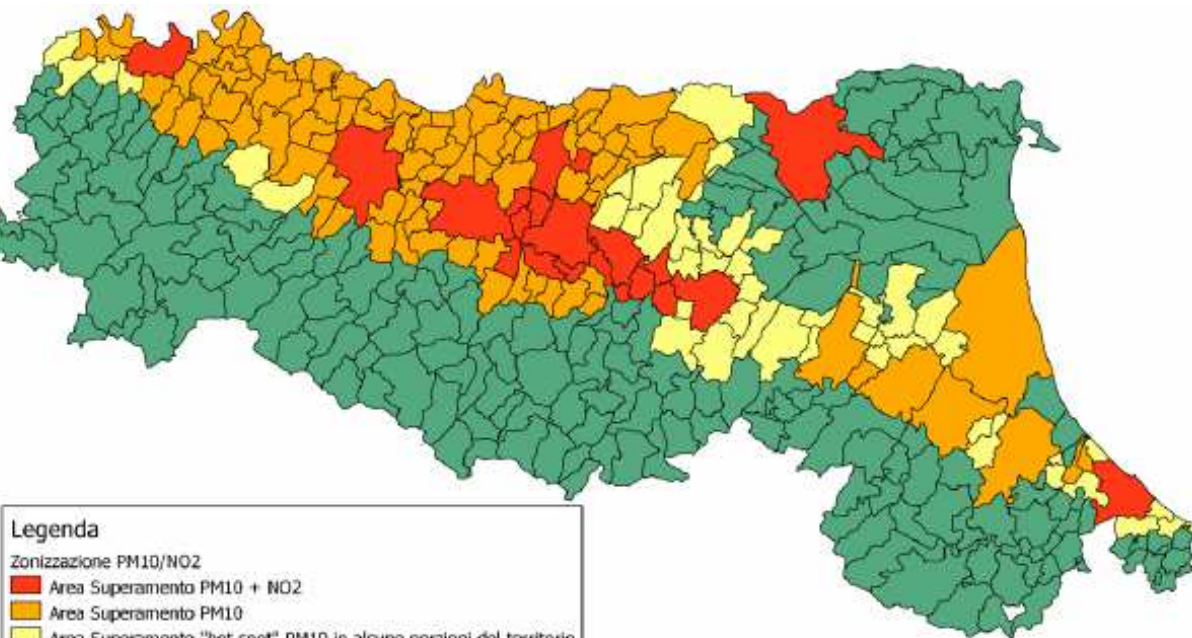
- ✓ **percorsi ciclabili** 718 km città metropolitana (171.5 km a Bologna)
- ✓ **andamento flusso medio giornaliero su pista**
 - 2017-2015: +12%
 - 2017-2011: +57%
- ✓ **Sosta**
 - 41.000 stalli auto su strada
 - 10.500 stalli moto su strada
 - 13.000 stalli auto in struttura
- ✓ **Accessi ZTL** 38.000 accessi/giorno (a ottobre 2017)
- ✓ **Contrassegni ZTL** 81.452, di cui:
 - 32554 residenti
 - 11635 operativi
- ✓ **parco veicolare Bologna** 18,9% metano, gpl, ibridi, elettrici
- ✓ **a Bologna** 1 auto ogni 2 abitanti
- ✓ **in Città metropolitana** 1 auto ogni 1.25 abitanti

Qualità dell'aria

Aree di superamento dei valori limite per PM10 e NO₂

Stazioni	Numero superamenti 2016	Numero superamenti 18/09/2017
BOLOGNA - GIARDINI MARGHERITA	21	16
BOLOGNA - PORTA SAN FELICE	33	24
BOLOGNA - VIA CHIARINI	22	21
IMOLA - DE AMICIS	20	17
MOLINELLA - SAN PIETRO CAPOFUME	14	20
PORRETTA TERME - CASTELLUCCIO	1	0
SAN LAZZARO DI SAVENA	27	20

35 numero di superamenti consentiti



Legenda

Zonizzazione PM10/NO₂

- Area Superamento PM10 + NO₂
- Area Superamento PM10
- Area Superamento "hot spot" PM10 in alcune porzioni del territorio
- Area senza superamenti

Incidentalità nel territorio metropolitano

Incidenti totali 2016 : 3.898

+2.7% rispetto 2015

- 26% rispetto 2006



Morti: 66

(+3% rispetto 2015)



29%
(19)



12%
(8)

Feriti: 5.379

(+0.4% rispetto 2015)



8%
(441)



8.5%
(459)

