



LEGAMBIENTE
emilia-romagna

La mobilità a favore del clima

Indagine sulle politiche di mobilità
sostenibile nelle città dell'Emilia-Romagna



CleanCities



La mobilità a favore del clima

Indagine sulle politiche di mobilità sostenibile nelle città dell'Emilia-Romagna

INDICE

Introduzione	2
Il trasporto pubblico.....	3
Offerta	3
Utilizzo.....	5
Le piste ciclabili	7
Dettaglio rete ciclabile.....	7
Dettaglio rete ciclabile per abitante	11
Tendenze	13
Gli obiettivi dei capoluoghi	14
Il parco mezzi.....	16

Introduzione

La sfida urgentissima dei cambiamenti climatici impone sforzi sempre più rapidi di ripensamento dei nostri sistemi economici e dei nostri stili di vita. Serve un'azione che deve prioritariamente partire dai livelli di Governo ma che coinvolge in egual misura gli Enti Locali e le scelte dei singoli.

In queste trasformazioni i trasporti e la mobilità svolgono un ruolo cruciale, specie per la quota di emissioni ad essi associate. Il cambio dei sistemi di alimentazione dei nostri mezzi verso l'elettrico e le rinnovabili è una delle strade principali da percorrere; l'altra è la riduzione della mobilità privata su auto a favore delle scelte meno energivore del Trasporto Pubblico Locale (TPL) e della bicicletta.

In questo breve dossier si è voluto fare un punto sulla situazione del sistema del TPL, della rete ciclabile nei capoluoghi regionali, e degli obiettivi che le stesse amministrazioni si sono date nei Piani urbani della mobilità sostenibile (PUMS).

Non sono stati presi in considerazione, invece, i servizi di sharing (anche se divenuti ormai un elemento sempre più importante delle politiche locali).

I dati presentati di seguito provengono dai questionari compilati dagli stessi Comuni nell'ambito della consueta indagine di Legambiente "Ecosistema Urbano" (i dati di Cesena sono riferiti solo al 2020). Altri dati integrativi provengono da domande alle aziende di trasporto, e – per quanto riguarda i PUMS – da un'analisi sui documenti approvati o adottati dalle amministrazioni.

Quella che segue è ovviamente una fotografia in forte divenire: da una parte – in senso negativo – per gli effetti del Covid-19 che, a partire dal 2020, ha inciso significativamente sull'utilizzo del trasporto pubblico (si pensi al Metromare di Rimini avviato pochi mesi prima del primo lockdown); dall'altra – in positivo – anche per i finanziamenti sbloccati negli ultimi anni per favorire il ricambio del parco mezzi e la ciclabilità urbana. Impegni economici che iniziano ora ad avere una concretizzazione, come per le azioni di elettrificazione delle ferrovie regionali (favoriti dal PNRR), l'avvio delle linee tram a Bologna, o le molte nuove ciclabili in fase di cantiere nelle città della regione. E' opinione condivisa da più parti che comunque le risorse nazionali sugli investimenti debbano essere accompagnate da uno sforzo sul potenziamento del Fondo Nazionale Trasporti, indispensabile all'erogazione dei servizi.

Certamente un impegno considerevole deve essere previsto nelle azioni a più rapido effetto, dando priorità ad un disegno urbano a favore di bici e TPL e accelerando sul passaggio ai mezzi elettrici. I bus e le auto che compriamo oggi rimarranno probabilmente in circolazione per un decennio, mentre le azioni richieste dai cambiamenti climatici devono essere attuate in tempi brevissimi, perché sempre più urgenti.

Il tempo a disposizione non permette scelte ambigue: la priorità di investimento a livello regionale e comunale deve essere quella della vera sostenibilità. I troppi progetti ancora attivi per le autostrade, le scelte urbanistiche espansive che favoriscono lo sprawl, la centralità dell'auto nelle scelte di mobilità sono pratiche che non possono trovare più spazio.

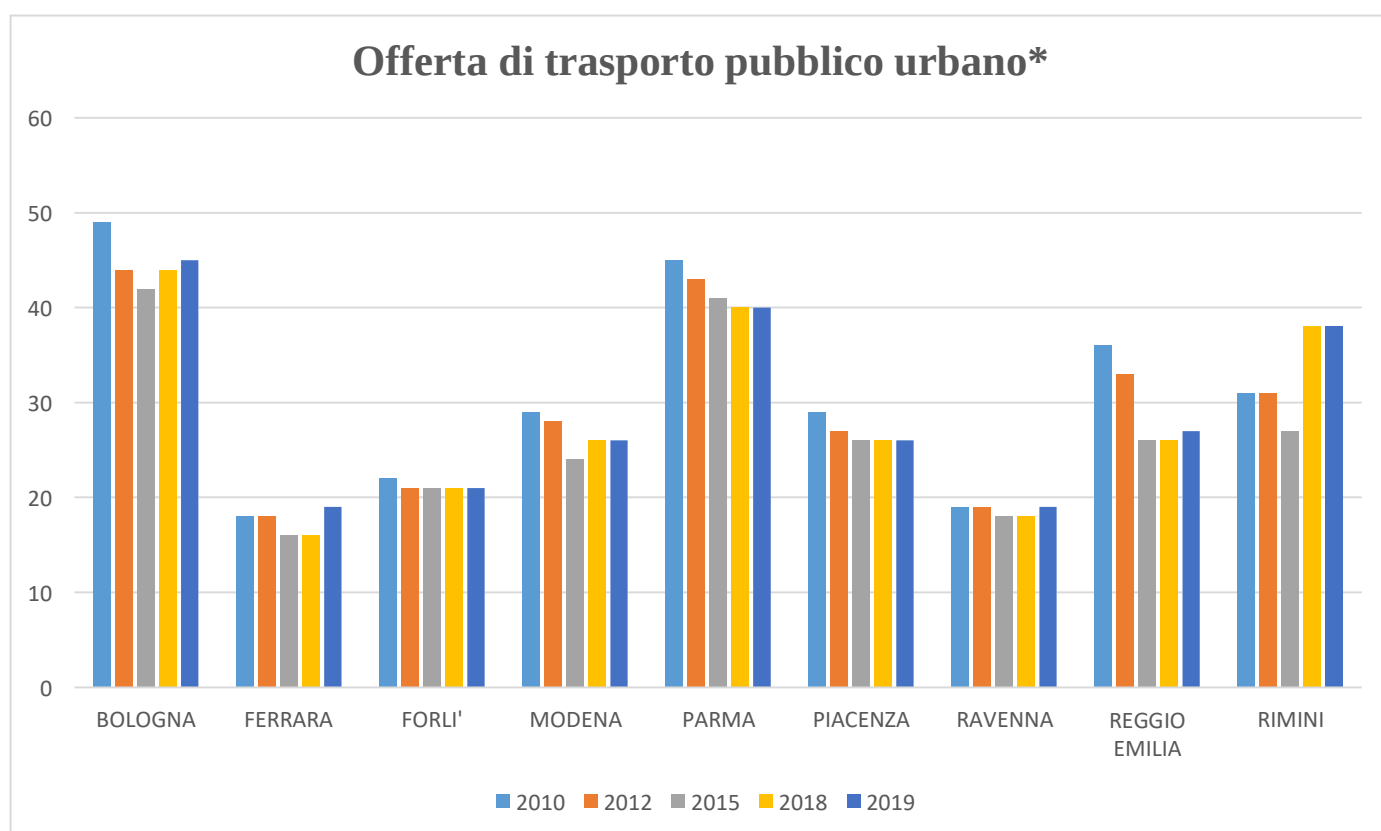
IL TRASPORTO PUBBLICO

OFFERTA

Nelle tabella e grafico successivi si presenta l'offerta di trasporto pubblico nei capoluoghi (numero lunghezza delle linee e frequenza dei mezzi) che viene calcolata in chilometri percorsi annualmente dalle vetture per ogni abitante residente (km-vettura/ab).

Tab. 1

Offerta di trasporto pubblico urbano*					
Comuni	2010	2012	2015	2018	2019
BOLOGNA	49	44	42	44	45
FERRARA	18	18	16	16	19
FORLÌ	22	21	21	21	21
MODENA	29	28	24	26	26
PARMA	45	43	41	40	40
PIACENZA	29	27	26	26	26
RAVENNA	19	19	18	18	19
REGGIO EMILIA	36	33	26	26	27
RIMINI	31	31	27	38	38



*km-vettura/ab

In tutto l'arco temporale 2010-2019 l'offerta di trasporto pubblico più ampia si trova nella città capoluogo di Bologna, che può contare su un bacino di utenza di dimensioni metropolitane. Particolarmente elevata è anche l'offerta di Parma che, nonostante le dimensioni più ridotte, si avvicina ai livelli di Bologna.

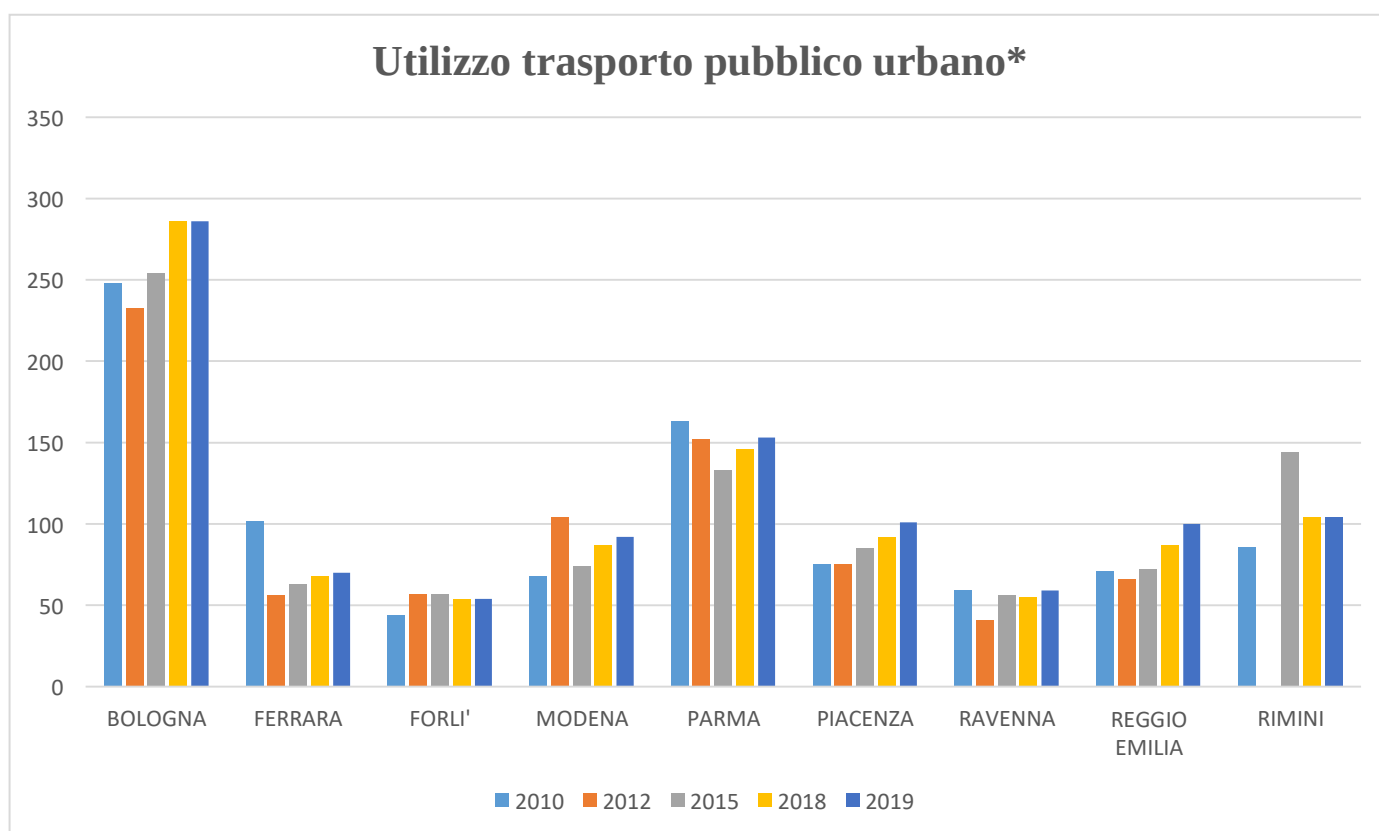
In linea generale si riscontra una tendenza del dato stabile - se non involutiva - in tutta la regione, fatta eccezione per Rimini che ha visto crescere l'offerta in modo sensibile. Sul fondo della classifica si posizionano invece i comuni di Ravenna, Ferrara e Forlì fortemente staccati dagli altri capoluoghi.

UTILIZZO

Se l'offerta di servizio rappresenta la frequenza e capillarità del sistema di trasporto pubblico, l'utilizzo è invece dato dal numero effettivo di passeggeri. Nelle tabelle successive si presenta il reale utilizzo del TPL attraverso l'indicatore sul numero di viaggi su abitante.

Tab. 2

Utilizzo del trasporto pubblico urbano*					
Comuni	2010	2012	2015	2018	2019
BOLOGNA	248	233	254	286	286
FERRARA	102	56	63	68	70
FORLÌ	44	57	57	54	54
MODENA	68	104	74	87	92
PARMA	163	152	133	146	153
PIACENZA	75	75	85	92	101
RAVENNA	59	41	56	55	59
REGGIO EMILIA	71	66	72	87	100
RIMINI	86	nd	144	104	104



*passeggeri/abitante

Rispetto a questo indicatore Bologna segna una distanza netta da tutte le città, probabilmente per un mix di buon livello del servizio offerto, valenza metropolitana del capoluogo e presenza di un alto numero di studenti fuori sede non residenti. Significativo soprattutto il trend in crescita, effetto di un utilizzo più assiduo dei mezzi pubblici con 286 passeggeri per abitante residente.

Nei capoluoghi di medie dimensioni spicca anche in questo caso la città di Parma, in cui l'utilizzo dei mezzi pubblici si associa ad un'offerta di servizio più alta della media regionale. Rispetto ai trend delle città medie non è sempre facile individuare un andamento chiaro ma Reggio Emilia e Piacenza mostrano un utilizzo crescente negli anni. Tra i risultati più contenuti abbiamo Forlì, Ferrara e Ravenna, in cui il basso utilizzo dei mezzi si associa ad un'offerta di servizio più contenuta (si veda il confronto con le tabelle precedenti). Certamente da considerare sono le caratteristiche territoriali specifiche con Ferrara e Ravenna che hanno un territorio più ampio (ma anche con un'urbanizzazione più dispersa).

LE PISTE CICLABILI

DETTAGLIO RETE CICLABILE

Di seguito si riporta la fotografia della rete di piste ciclabili nelle città capoluogo, a cui si aggiunge Cesena. La ripartizione, indicata in chilometri (Tab. 3), evidenzia le tipologie di piste (in sede protetta, in condivisione con pedoni ecc.). Non considera invece le piste “nel verde” per una difficile confrontabilità e per la valenza più ricreativa che legata a spostamenti quotidiani.

La tabella, essendo in valori assoluti, non tiene conto della grandezza delle città né in termini di superficie né di numero di abitanti, dunque risulta difficile una comparazione oggettiva. I grafici a torta successivi restituiscono però un colpo d’occhio sintetico e qualitativo sulla composizione della rete ciclabile e sulle scelte attuate in ogni città.

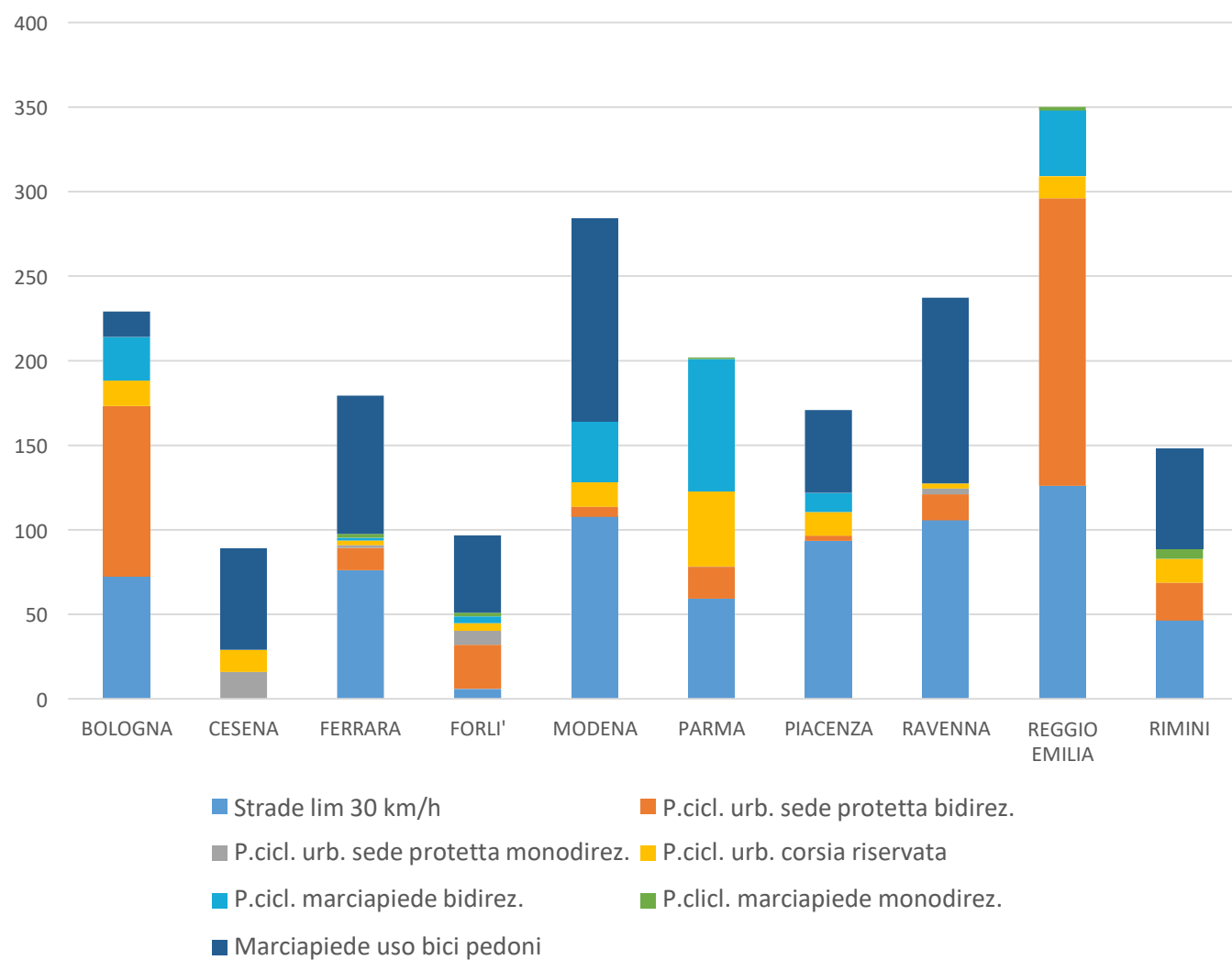
Città come Reggio Emilia, Modena e Ravenna hanno puntato molto sulle zone 30, mentre risultano del tutto assenti a Forlì e Cesena.

Riguardo le piste ciclabili in sede protetta, sono Bologna e Reggio Emilia ad avere investito di più.

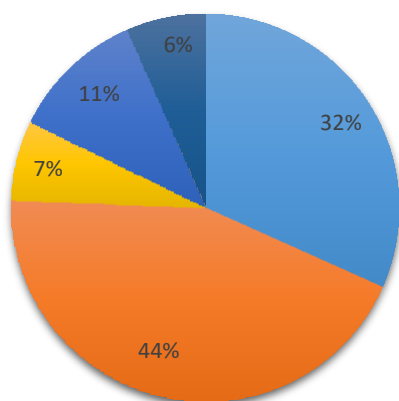
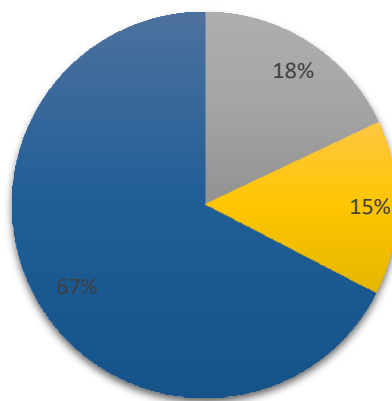
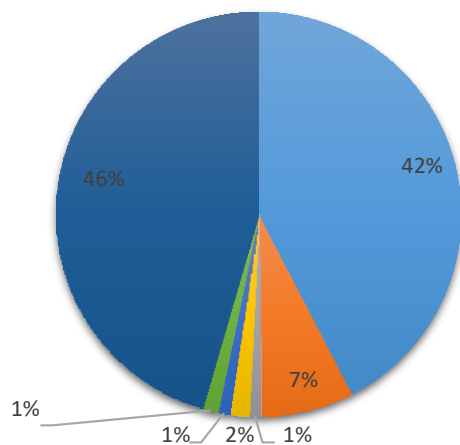
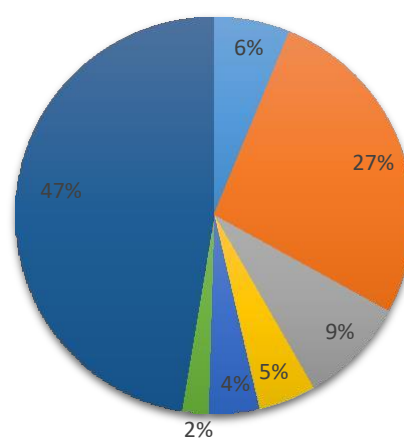
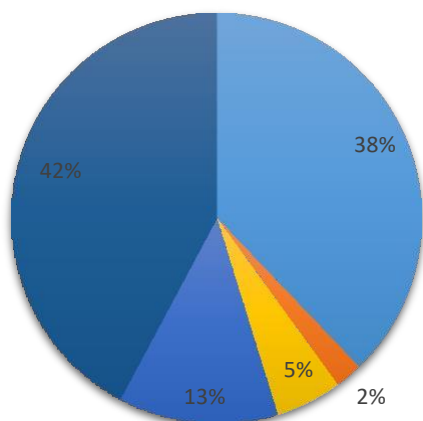
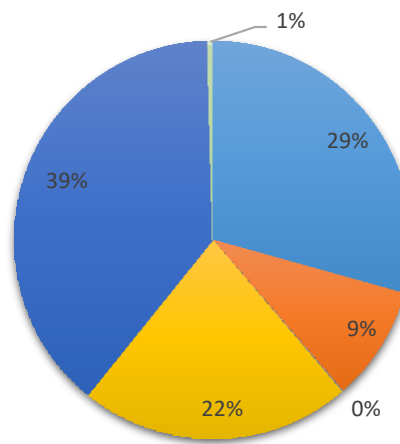
Tab. 3

Ripartizione piste ciclabili valori assoluti*								
Comuni	Strade lim 30 km/h	P. cicl. urb. sede protetta bidirez.	P. cicl. urb. sede protetta monodirez.	P. cicl. urb. corsia riservata	P. cicl. marciapie de bidirez.	P. cicl. marciapied e monodirez.	Marciapi ede uso bici pedoni	Tot. rete ciclabile urbana
BOLOGNA	72	100	/	15	26	/	15	229
CESENA	/	/	16	13	/	/	60	89
FERRARA	76	13	2	3	2	2	81	179
FORLÌ	6	26	8	5	4	2	45	96
MODENA	107	6	/	15	36	/	119	284
PARMA	59	19	0,2	44	78	1	/	201
PIACENZA	93	3		14	11	/	48	170
RAVENNA	105	15	3	3	/	/	110	237
REGGIO EMILIA	126	170	/	13	39	2	/	350
RIMINI	46	22,43	/	14	/	6	59	148

Ripartizione piste ciclabili*



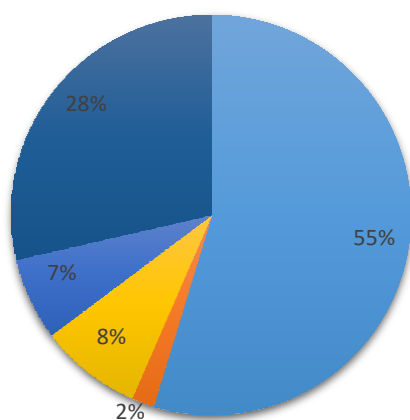
*km

BOLOGNA**CESENA****FERRARA****FORLÌ****MODENA****PARMA**

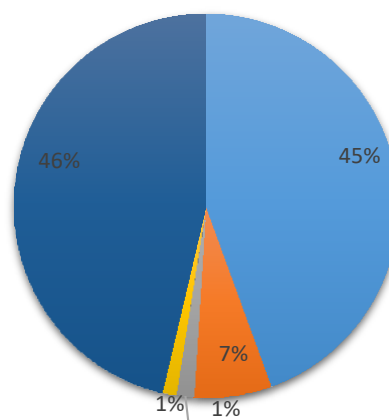
- Strade lim 30 km/h
- P.cicl. urb. sede protetta monodirez.
- P.cicl. marciapiede bidirez.
- Marciapiede uso bici pedoni

- P.cicl. urb. sede protetta bidirez.
- P.cicl. urb. corsia riservata
- P.cicl. marciapiede monodirez.

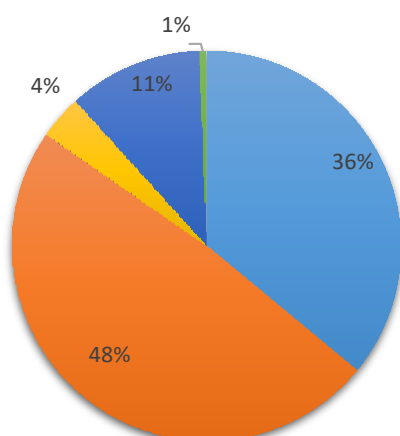
PIACENZA



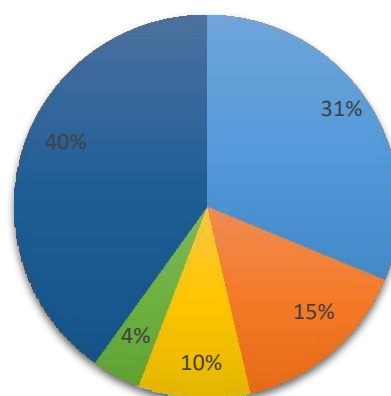
RAVENNA



REGGIO EMILIA



RIMINI



- Strade lim 30 km/h
- P.cicl. urb. sede protetta monodirez.
- P.cicl. marciapiede bidirez.
- Marciapiede uso bici pedoni

- P.cicl. urb. sede protetta bidirez.
- P.cicl. urb. corsia riservata
- P.cicl. marciapiede monodirez.

DETTAGLIO RETE CICLABILE PER ABITANTE

Nella successiva tabella 4 è rappresentato il sistema complessivo dell'offerta per la ciclabilità in ogni città normalizzandolo sugli abitanti (m /100 ab). Utilizzando una base di calcolo mediata su abitante, si rendono omogenee le differenze di popolazione tra città di taglia diversa, anche se non si tiene conto della superficie totale del comune.

La somma complessiva continua a non dare un giudizio di merito completo, in quanto non tiene conto che le diverse tipologie di piste hanno gradi di efficienza e sicurezza diversi (una pista su marciapiede in compresenza con pedoni non è la stessa cosa di una pista in sede propria). Neppure si tiene conto dell'ubicazione strategica delle piste o della razionalità del disegno complessivo: è ovvio che una rete di ciclabili è quanto più efficace quanto più interconnette in modo continuativo gli assi principali di spostamento. Rami di piste disconnessi possono aumentare i chilometri totale ma non costituire un'offerta valida per gli utenti.

Tab. 4

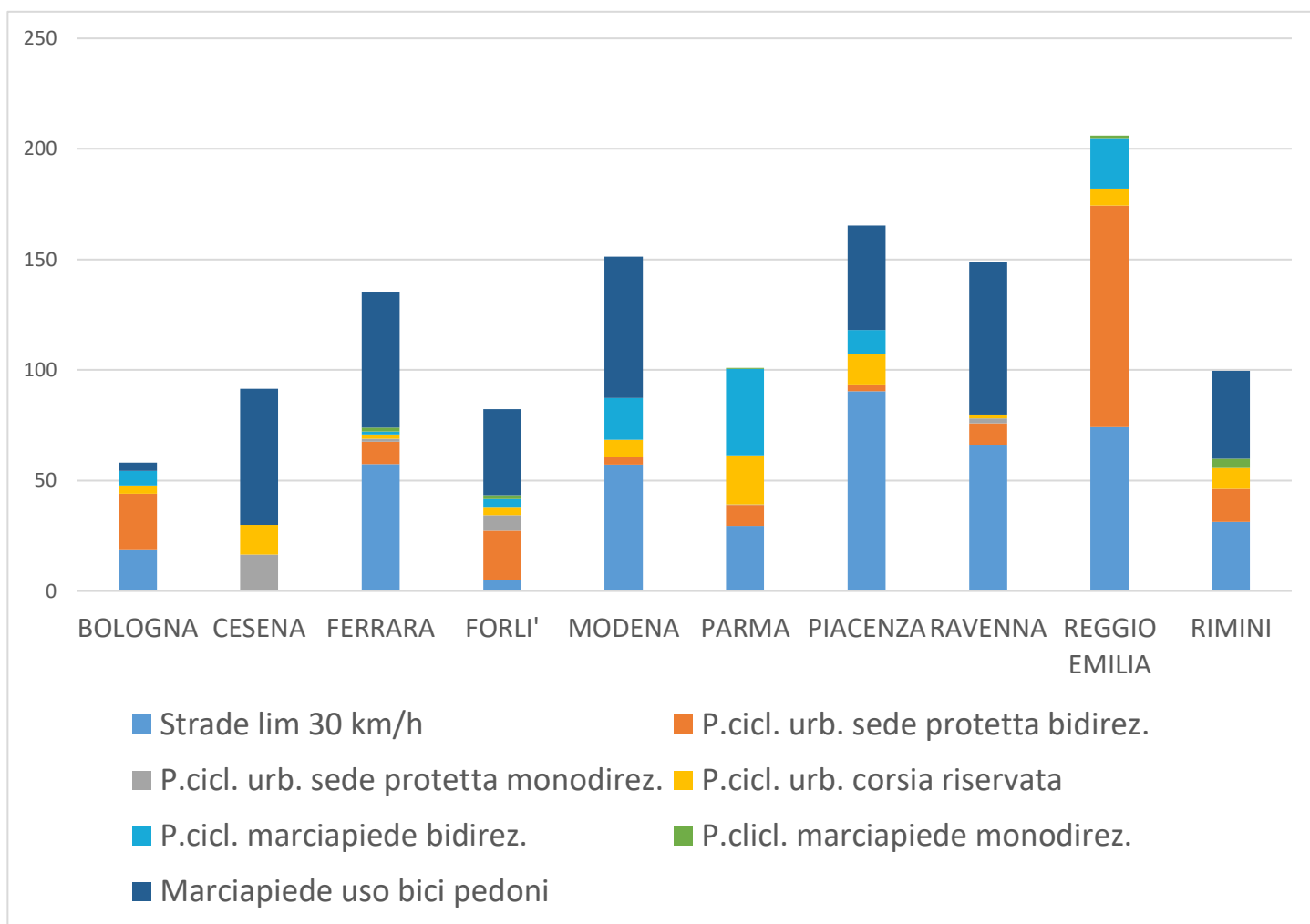
Ripartizione piste ciclabili su abitanti*								
Comuni	Strade lim 30 km/h	P. cicl. urb. sede protetta bidirez.	P. cicl. urb. sede protetta monodirez.	P. cicl. urb. corsia riservata	P. cicl. marciapie de bidirez.	P. cicl. marciapied e monodirez.	Marciapi ede uso bici pedoni	Tot. rete ciclabile urbana
BOLOGNA	18	26	0	4	7	0	4	59
CESENA	0	0	16	13	0	0	62	91
FERRARA	57	10	1	2	1	2	62	135
FORLÌ	5	22	7	4	3	2	39	82
MODENA	57	3	0	8	19	0	64	151
PARMA	30	9	0	22	39	0	0	100
PIACENZA	90	3	0	14	11	0	47	165
RAVENNA	66	10	2	2	0	0	69	149
REGGIO EMILIA	74	100	0	8	23	1	0	206
RIMINI	31	15	0	9	0	4	40	99

*(m /100 ab)

Il valore più alto dell'indice relativo a questo dato si registra a Reggio Emilia con oltre 200 m /100 ab totali e 100 m/100 ab nella categoria piste ciclabili urbane sede protetta bidirezionale: un risultato assoluto dovuto anche ad una tendenza di crescita ininterrotta nello scorso decennio (si veda il paragrafo successivo e la tabella 5), che testimonia un disegno strategico portato avanti nel tempo con coerenza.

In buona posizione la città di Piacenza, Modena Ravenna e Ferrara anche se con ampio utilizzo della soluzione di piste su marciapiede condiviso con pedoni, certamente poco scorrevole rispetto alla soluzione in sede protetta. Da segnalare positivamente i 90 m /100 ab. di Piacenza nella categoria strade limite 30 km/h che negli ultimi anni ha recuperato terreno implementando la propria infrastruttura ciclabile.

Fanalini di coda di questo indicatore aggregato è invece la città di Bologna.



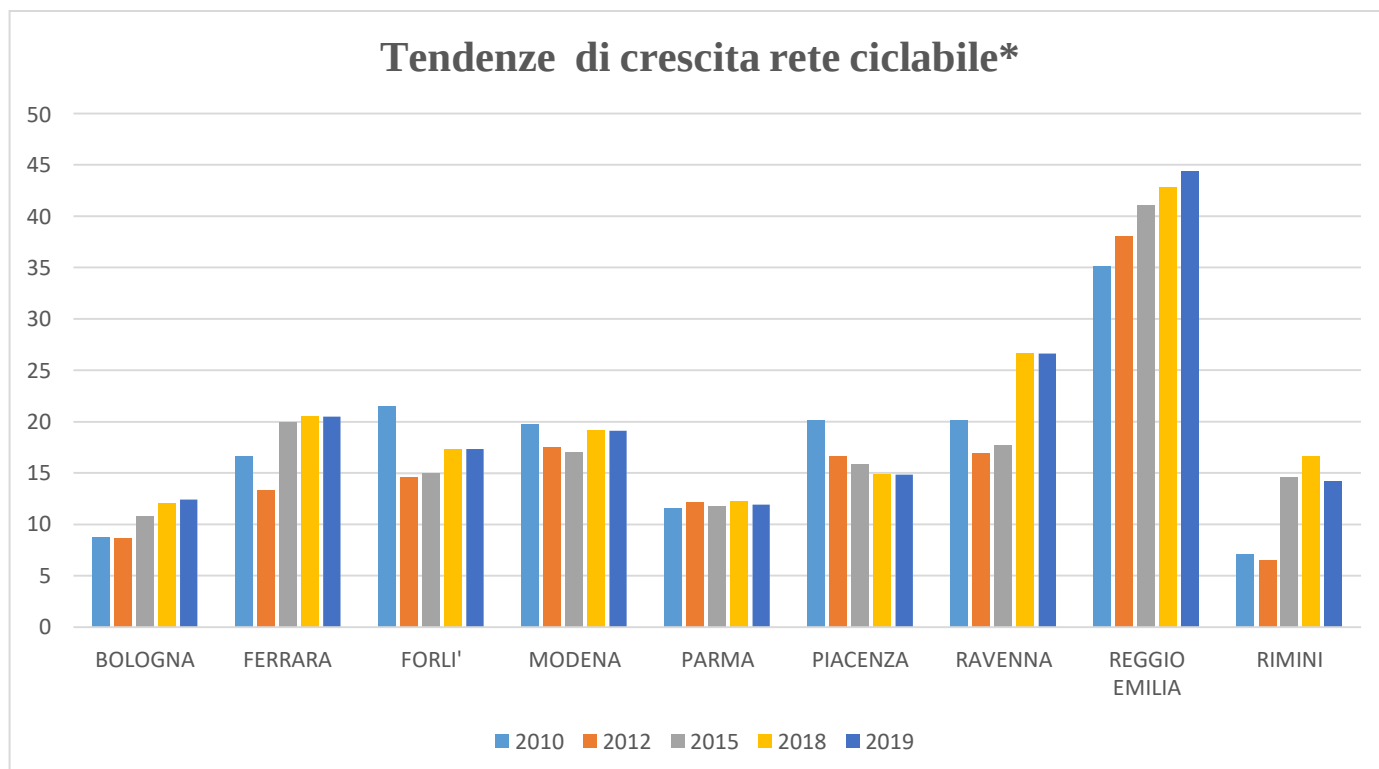
* m/100 ab

TENDENZE

Nella successiva tabella 5 è rappresentato un indicatore sintetico utilizzato nel dossier *Ecosistema Urbano* (elaborata con il supporto tecnico di Ambiente Italia, che attribuisce pesi diversi alle diverse tipologie di Piste Ciclabili). Pur non garantendo una classifica di confronto tra città, permette diverificare i trend registrati nell'ultimo decennio. Rispetto alla variabilità nel tempo si evidenzia come siano Reggio Emilia, Rimini, Ravenna e Ferrara ad avere implementato in modo più sensibile la propria dotazione di piste ciclabili. In crescita anche Bologna, seppur con un'offerta complessiva piuttosto bassa.

Tab. 5

Piste ciclabili equivalenti*					
Comuni	2010	2012	2015	2018	2019
BOLOGNA	8,76	8,61	10,76	12,03	12,43
FERRARA	16,58	13,33	19,97	20,50	20,48
FORLÌ	21,53	14,55	14,93	17,35	17,34
MODENA	19,73	17,53	17,03	19,18	19,13
PARMA	11,57	12,14	11,72	12,26	11,92
PIACENZA	20,15	16,61	15,82	14,91	14,85
RAVENNA	20,08	16,9	17,67	26,69	26,63
REGGIO EMILIA	35,13	38,02	41,06	42,79	44,37
RIMINI	7,12	6,48	14,61	16,67	14,23



*m equivalenti/100 ab

GLI OBIETTIVI DEI CAPOLUOGHI

Gli obiettivi fissati dai Comuni rispetto alle proprie politiche sulla mobilità vengono riprese nei PUMS delle principali città dell'Emilia-Romagna. In particolare, è la percentuale di spostamenti in auto a determinare sia la situazione attuale che quella prevista dal Piano. Le politiche viste nei punti precedenti dovrebbero servire da indicatori dello sforzo reale messo in campo dai Comuni per raggiungere tali obiettivi e per capire se e quanto questi risulteranno raggiungibili.

Tab. 6

CITTA'	Stato iter PUMS	Uso Auto – scenario base(%)	Uso Auto – scenario Piano (%)	Margine di miglioramento
Bologna	Approvato (27.11.2019)	57% **(2016) città metropolitana 42% Comune	(2030) 41% CM 22 Comune	20%
Cesena	Adottato (20.07.2021)	67% **(2014)	/	12%
Ferrara	Approvato (16.12.2019)	60% **(2018)	40% (2030)	20%
Forlì	Approvato (30.1.2020)	60,81% **(2018)	51,90% (2030)	8,91%
Modena	Approvato (16.07.2020)	CASA-LAVORO: Auto come conducente: 67,61%; Auto come passeggero: 4,21%; CASA-STUDIO: Auto come conducente: 4,54%; Auto come passeggero: 43,99%. *(2011)	Ipotesi bassa: 58,4%; Ipotesi alta: 53,5%. (2030)	20% di spostamenti su bici
Parma	Approvato (21.03.2017)	Comunedì Parma: 58% **(2016)	Comune di Parma: 50% (2025)	8% (Comune di Parma)
Piacenza	Adottato (24.01.2020)	58% **(2018)	52% (2030)	6%
Ravenna	Approvato (29.01.2019)	64,9% *(2011)	59,5% (2029)	5,40%
Reggio Emilia	Adottato (11.4.2019)	62% *(2012)	52% (2030)	10%
Rimini	Adottato (20.12.2018)	62,5% *(2011)	50% (valutazione indiretta) (2028)	12,50%

* dato ISTAT

** analisi specifica dell'amministrazione

Elaborazioni Legambiente a partire dai documenti presenti sui siti delle amministrazioni. Date le diverse modalità di calcolo non risulta sempre possibile un confronto.

Dall'indagine sui Piani Urbani della Mobilità Sostenibile delle città dell'Emilia Romagna, emerge che le città di Ferrara e Bologna si sono date gli obiettivi più ambiziosi di contrazione del traffico veicolare, puntando ad un 40% degli spostamenti totali su auto.

In particolare Ferrara aveva fissato uno spostamento molto ambizioso: del 20% dallo stato di partenza. È in questa città dunque che ci si aspetterebbe le politiche più forti e virtuose sulla mobilità sostenibile, politiche che al momento non sembrano essere così evidenti

Anche Bologna deve compiere uno spostamento importante, del 16%, verso la mobilità sostenibile. La città ha in campo progettualità rilevanti, a cominciare dalle linee del tram, anche se non mancano delle contraddizioni: su tutte le valutazioni fatte in merito all'allargamento della tangenziale con il cosiddetto Passante di Mezzo, che vedono uno scenario di progetto che aumenterebbe il traffico veicolare.

Rispetto invece agli obiettivi più timidi, questi si registrano a Ravenna e Modena, con la città romagnola che conferma un traffico su auto prossimo al 60% al 2029.

IL PARCO MEZZI

Una buona offerta di servizio pubblico in termini di linee e frequenze è fondamentale per spostare utenti dall'auto privata al trasporto collettivo, la tipologia di alimentazione dei mezzi è invece fondamentale per abbattere le emissioni locali. In questo caso la scelta più virtuosa è certamente l'elettrico (zero inquinamento locale fin da subito).

A livello di penetrazione di energie rinnovabili invece, l'utilizzo del biometano (metano di origine biologica, in particolare proveniente da rifiuti) al posto del gas naturale assicura subito una mobilità 100% *fossil free*, seppur presenti le emissioni locali di un normale motore a combustione.

Al momento risultano attivi bus alimentati con biometano nei bacini di Start Romagna e Tper.

Di seguito viene fornita una fotografia sulla composizione del parco mezzi circolante.

Tab. 7

Comuni	Tot. di autobus in servizio urbano	Filobus	Bus elettrici	Bus ibridi *	Bus a metano	Biometano	Altro
BOLOGNA	478	94	6	51	208	20**	99
CESENA	46				34		12
FERRARA	59			12	29		18
FORLÌ	58				33		25
MODENA	102	20			78		4
PARMA	155	27			70		58
PIACENZA	70		2		14		54
RAVENNA	69				65	?	4
REGGIO EMILIA	126				54		72
RIMINI	126	6					120

* non è disponibile il dettaglio delle tipologie di tali bus ibridi (dunque queste tipologie di mezzi possono avere emissioni molto diverse e possono essere alimentati a metano come a diesel)

** dato desunto in modo indiretto sul totale di utilizzo di biometano puro da parte di Tper. Anche per bus alimentati a gas fossile l'azienda dichiara la presenza di biometano. Dunque le percentuali di utilizzo effettivo di biometano sono maggiori.

Fonte dati – dichiarazione comuni su Ricerca Ecosistema Urbano ed elaborazioni Legambiente su dati aziende e Comuni

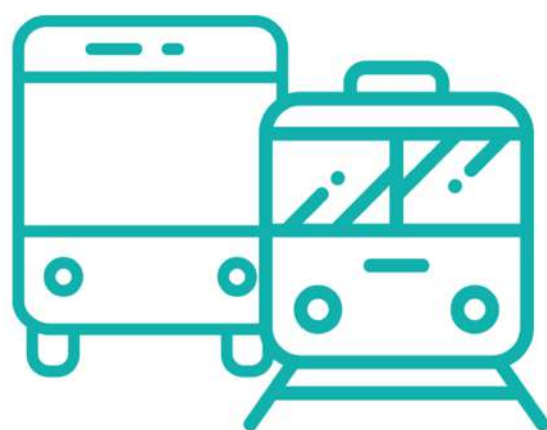
Dalla tabella si evince come occorra fare ancora tanta strada per la decarbonizzazione del trasporto pubblico. Bologna si conferma essere il capoluogo con la dotazione più elevata di mezzi elettrici, compresi i filobus. Un numero destinato a crescere con la partenza delle future linee di tram, oggi in progetto, a cui si sommano le tratte urbane del sistema ferroviario metropolitano.

Su questo fronte è significativa anche la situazione di Modena e Parma, che hanno riservato circa il 20% delle loro risorse a mezzi alimentati da energia elettrica. Le soglie di utilizzo di vetture a metano è alta in tutti capoluoghi, fatta eccezione per Rimini che, nonostante abbia accennato un adeguamento all'elettrico, non sposa la filosofia del gas naturale e rimane il capoluogo con il più alto tasso di mezzi a combustione fossile, ossia il 95% circa. Si segnala, inoltre, la totale assenza di mezzi elettrici in buona parte delle città.



Coordinamento:
Lorenzo Frattini

Elaborazione dati da Ecosistema Urbano:
Francesca Caniati
Stefano Del Biondo



LEGAMBIENTE
emilia-romagna