

Piani Urbani della Mobilità
Sostenibile (PUMS)

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

Analisi sintetica



CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

<https://pumsbologna.it/>

Stato di approvazione

La Città metropolitana di Bologna e il Comune di Bologna hanno approvato nel 2016 le Linee di indirizzo per la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile a scala metropolitana. Affidato con bando di gara la redazione, istituito un Comitato Scientifico, il 27 novembre 2018, il sindaco metropolitano ha adottato il PUMS, frutto anche del processo di partecipazione dei cittadini.

Dopo la VAS ed un nuovo processo di partecipazione (150 osservazioni) il 27 novembre 2019 il PUMS è stato approvato definitivamente.

Il PUMS ha un orizzonte temporale 2020-2030.

Obiettivi generali

L'obiettivo principe del PUMS prevede al 2030 la riduzione delle emissioni da traffico del 40% rispetto al 1990, così come proposto dall'Unione Europea per garantire il rispetto degli Accordi sul Clima di Parigi.

La riduzione del 40% delle emissioni da traffico motorizzato potrà essere raggiunta attraverso il concorso di due componenti: "la riduzione del traffico motorizzato privato" per il 28% e "la decarbonizzazione del parco veicolare" per il restante 12%.

Il PUMS propone di mantenere il target del 28% di riduzione del traffico motorizzato, a cui è legata la riduzione dei flussi su strada e quindi dei livelli di congestione della rete stradale, anche nel caso in cui il contributo derivante dal rinnovo del parco veicolare dovesse contribuire a cogliere risultati migliori.

In termini di spostamenti ciò significa che 440.000 spostamenti che al momento dell'approvazione del PUMS avvengono in auto dovranno essere orientati su modalità di trasporto sostenibili ossia sul trasporto pubblico e sulla bicicletta.

Il PUMS indica **cinque grandi obiettivi strategici a scala metropolitana**:

- » **Accessibilità:** assicurare un elevato livello di accessibilità al territorio
- » **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 qualità urbana, la coesione e l'attrattività del territorio metropolitano e il suo ruolo internazionale

Emissioni CO₂

La riduzione delle emissioni di CO₂ costituisce l'obiettivo generale del PUMS, e le azioni da esso previste sono finalizzate a conseguire tale obiettivo.

Ci si propone di conseguire una riduzione complessiva delle emissioni di CO₂ del 40% al 2030 rispetto al 1990.

Si ritiene di poter conseguire tale obiettivo, attraverso il riequilibrio modale, con una riduzione del 28% del traffico veicolare di auto e moto e -per il 12% dal rinnovo del parco circolante.

L'ultimo Inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) per la regione Emilia-Romagna è stato realizzato da ARPAE con i dati 2017 e pubblicato a settembre 2020.

Secondo tale inventario nella città metropolitana di Bologna le emissioni di CO₂ (kt) annue sono complessivamente di 4564 kt, quelle provenienti dal trasporto stradale sono 2734. Nella seguente tabella il dettaglio delle emissioni di CO₂ relative al trasporto su strada nella città metropolitana e nel comune di Bologna:

Emissioni annue di CO ₂ (kt) da trasporto stradale	Comune di Bologna	Città metropolitana
Automobili	488	1940
Ciclomotori (< 50 cm ³)	3	8
Motocicli (> 50 cm ³)	6	17
Veicoli leggeri < 3.5 t	56	239
Veicoli pesanti > 3.5 t e autobus	110	530
Totale complessivo	663	2734

Fonte: INEMAR 2017

Ripartizione modale

Alla redazione del PUMS (scenario attuale) sono stimati 2.700.000 spostamenti / giorno dei quali 1.250.000 interessano il comune di Bologna.

Il PUMS punta a ridurre al 2030 gli spostamenti in auto, dal 57% al 41% al 2030 nella Città Metropolitana, pari a -440.000 spostamenti giorno su mezzo privato (auto e moto) rispetto a 1.600.000 spostamenti su mezzi privati (-28%). 255.000 dei quali relativi al Comune di Bologna passando per gli spostamenti in auto dal 42 al 22%.

Il riequilibrio della ripartizione modale punta essenzialmente sul maggiore utilizzo del trasporto pubblico (TPM) e della mobilità ciclabile.

Ripartizione modale	Città metropolitana		Comune di Bologna	
	2016	2030	2016	2030
Auto	57%	41%	42%	22%
Moto	2%	2%	4%	4%
TPM	13%	19%	21%	28%
Bici	5%	14%	5%	18%
Piedi	22%	23%	27%	27%
Altro	1%	1%	1%	1%

Sono anche presenti obiettivi di riequilibrio modale per i diversi ambiti del territorio metropolitano: Circondario Imolese e le sei Unioni di Comuni (Reno-Lavino-Samoggia, Reno Galliera, Terre d'acqua, Savena Idice, Appennino, Terre di pianura).

Trasporto Pubblico Metropolitano (TPM)

La strategia fondamentale prevista è la definizione di una nuova rete portante del TPM in grado di superare i limiti di capacità dell'attuale offerta di Trasporto Pubblico e di offrire un'alternativa competitiva all'utilizzo dell'auto privata anche per spostamenti diversi da quelli casa-scuola e casa-lavoro, di completare la rete portante metropolitana, il tutto in un unico sistema tariffario integrato metropolitano e con una chiara riconoscibilità del servizio di Trasporto Pubblico nel suo complesso per i cittadini, i city users e i turisti.

L'attuale rete portante di TPL della Città metropolitana è costituita dal Servizio Ferroviario Metropolitano bolognese (SFM) rafforzato, su alcuni corridoi di traffico a domanda elevata, da linee bus extraurbane/suburbane ad elevata frequenza, e dalla rete delle autolinee (bus e filobus) della città di Bologna.

Con il PUMS nasce quindi il Trasporto Pubblico Metropolitano con una rete portante connessa e integrata, che supera il concetto di reti urbana, suburbana ed extraurbana.

Il PUMS struttura la rete di trasporto collettivo in tre componenti:

- » **Rete portante metropolitana** – costituita dal SFM, dalla nuova rete tranviaria di Bologna e dalle linee Metrobus (rete I livello) che si prevede di servire con sistemi assimilabili a Bus Rapid Transit (BRT).
- » **Rete complementare** – costituita da rete bus urbana di Bologna e Imola e suburbane ed rete extraurbana di II e III livello.
- » **Rete integrativa** – costituita dalla rete locale ossia dai servizi locali a bassa frequenza o finalizzati e/o flessibili (rete IV livello).

SFM – Servizio Ferroviario Metropolitano

La rete SFM ha uno sviluppo di 350 km, di cui 280 km nel territorio della Città metropolitana di Bologna.

Delle 8 linee ferroviarie afferenti al nodo di Bologna, 6 sono parte della rete nazionale, con gestione dell'infrastruttura ferroviaria affidata a RFI Spa (Rete Ferroviaria Italiana, del Gruppo FS), mentre le restanti 2 linee, la Bologna-Vignola e la Bologna-Portomaggiore, sono inserite nella rete regionale, con gestione dell'infrastruttura affidata dalla Regione a FER Srl (Ferrovie Emilia Romagna). Per tutte le 8 linee la gestione del servizio è affidata alla società Trenitalia Tper che nasce dal conferimento in essa di rami di azienda delle due società (Trenitalia e Tper) a far data dal primo gennaio 2020.

Il PUMS prevede il potenziamento del SFM attraverso la previsione di:

- » un aumento della frequenza delle corse nelle ore di punta fino a 15' in alcune stazioni principali;
- » il potenziamento del materiale rotabile;
- » la realizzazione di interventi infrastrutturali propedeutici all'attuazione delle 3 linee passanti e la creazione del "Passante Urbano";
- » la realizzazione di interventi infrastrutturali propedeutici all'intensificazione del traffico ferroviario;
- » il completamento delle stazioni di Borgo Panigale Scala, Prati di Caprara, Zanardi, S. Vitale-Rimesse, Bologna S. Ruffillo e Toscanella.

La rete ferroviaria così riorganizzata renderà il servizio regolare in tutte le stazioni, affidabile, cadenzato e integrato con il trasporto pubblico su gomma e il tram. Ciò permetterà a coloro che devono spostarsi di organizzare il viaggio con certezza sui tempi e riduzione dei tempi di attesa.



LEGENDA:

- Centri di Mobilità**
- Servizi a carattere regionale veloce extra SFM (E.R. altre regioni)**
- S1: Porretta Terme - Bologna C.le - San Benedetto/Prato OMNIBUS**
- S1: Porretta Terme - Bologna C.le - San Benedetto/Prato VELOCI**
- S2: Vignola - Bologna C.le - Portomaggiore**
- S3: Poggio Rusco - Bologna C.le OMNIBUS**
- S3: Poggio Rusco - Bologna C.le VELOCE**
- S4: Ferrara - Bologna C.le - Imola**
- S5: Parma/Modena - Bologna C.le**
- Linea Tram Rosa**
- Linea Tram Verde**
- Linea Tram Gialla**
- Linea Tram Blu**
- Stazione attuale**
- Stazione di progetto**
- Sistemazione nodo intermodale**
- Servizio nell'ora di punta: 15'-15'**
- Servizio nell'ora di punta: superiore a 15'-15'**

Figura 5-4 SFM: Schema di rete proposto nello Scenario a regime (oltre lo Scenario PUMS - 2030)

Sistema tranviario

Il PUMS ha previsto un nuovo sistema di trasporto rapido di massa di tipo tranviario per l'area urbana di Bologna integrato con il trasporto pubblico su gomma e con il Servizio Ferroviario Metropolitan.

La nuova rete tranviaria di Bologna è stata organizzata su quattro linee tra loro interconnesse per una estensione complessiva di 57 km:

- » **Linea Rossa:** Terminal Emilio Lepido—Terminal Fiera—Facoltà di Agraria/CAAB
- » **Linea Verde:** Corticella—Deposito Due Madonne
- » **Linea Gialla:** Rastignano—Casteldebole
- » **Linea Blu:** Casalecchio—San Lazzaro

I rami delle 4 linee sono stati individuate considerando le direttrici principali e maggiormente cariche dell'attuale sistema di trasporto pubblico su gomma. A regime si stimano 300mila passeggeri al giorno sulle 4 linee. Il progetto delle linee della rete tranviaria costituisce un'occasione di rigenerazione urbana, di creazione di comunità per le periferie urbane e di coesione territoriale per le aree più esterne a rischio di marginalizzazione.

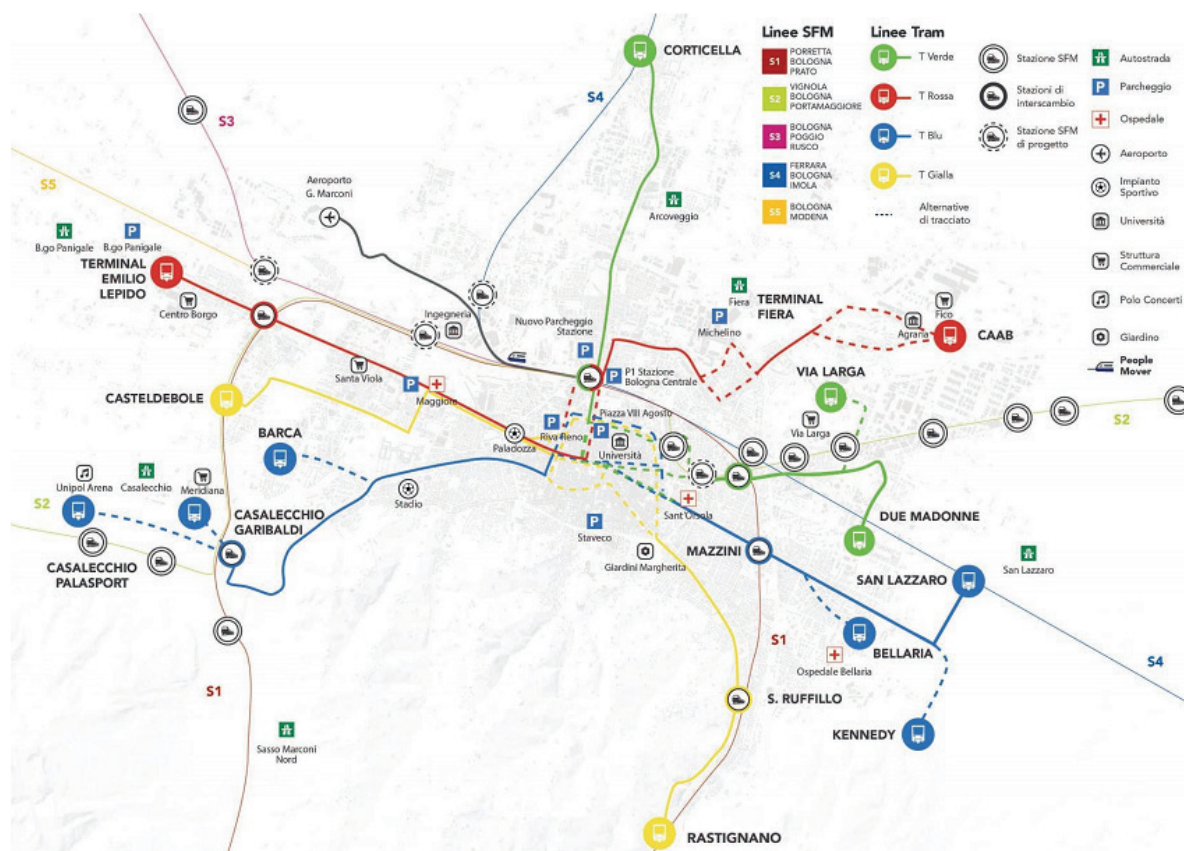


Figura 5-10 Assetto a regime (oltre lo Scenario PUMS - 2030) della rete tranviaria

Metrobus

Uno dei progetti di sviluppo del Trasporto Pubblico Metropolitano previsto dal PUMS è quello relativo alla creazione della rete Metrobus composta da 7 corridoi metropolitani infrastrutturati in modo da garantire collegamenti bus veloci e frequenti (Bus Rapid Transit - BRT).

Si tratta di autobus elettrici snodati da 18 metri con una frequenza di almeno 10 minuti nelle ore di punta, con corsie riservate e sistemi semaforici a priorità per diminuire i tempi di percorrenza attuali e garantire puntualità ed affidabilità, oltre ad un alto livello di comfort.



Figura 5-22 Rete Metrobus del TPM (Scenario PUMS - 2030)

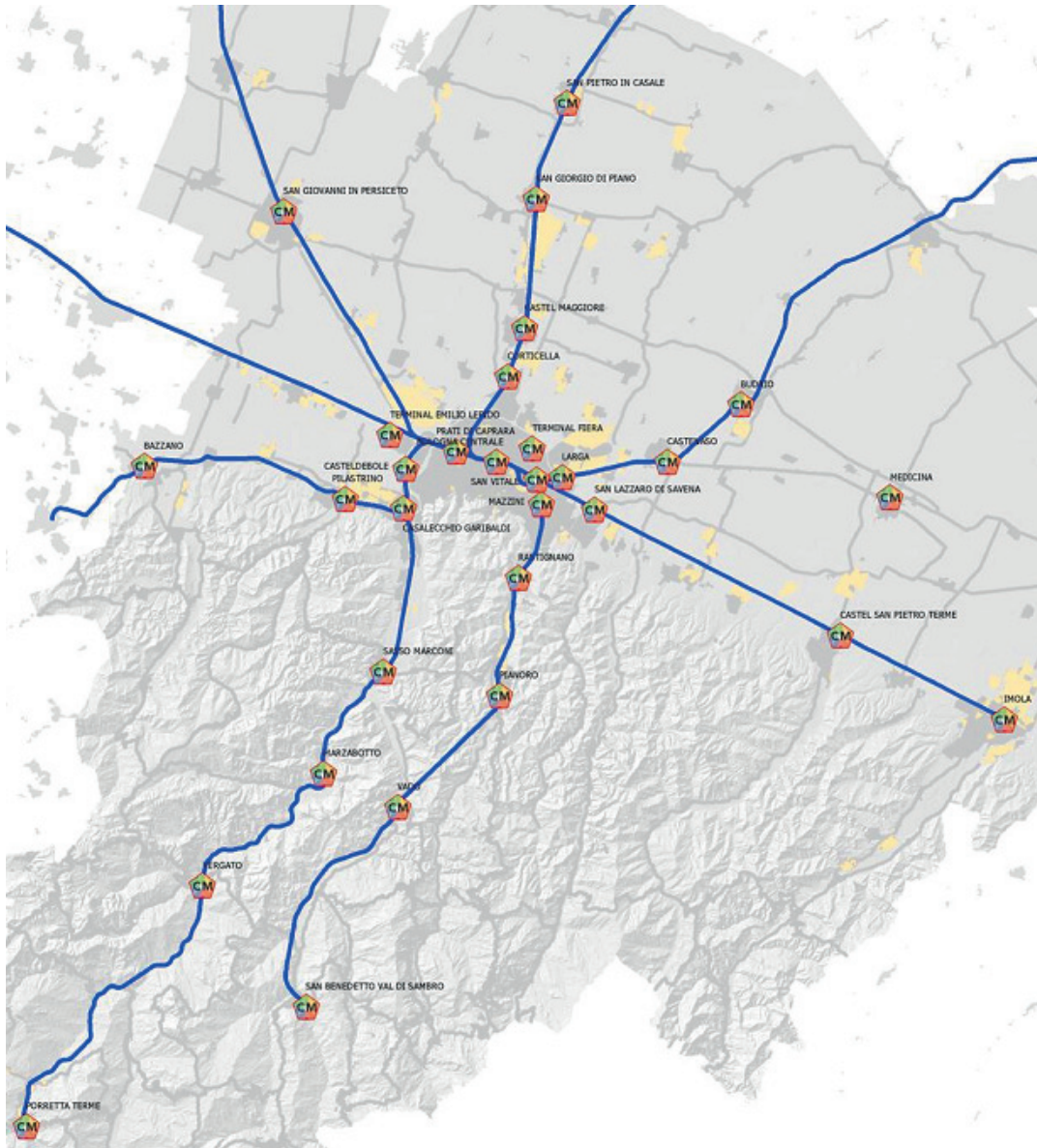
Centri di Mobilità

Nella rete del TPM sono inseriti i Centri di Mobilità quali nuovi hub urbani, luoghi in cui il concetto di intermodalità viene ampliato, raccordando in unico nodo diversi modalità trasporto e offrendo una gamma di servizi e dotazioni diffuse sul territorio. Sono prevalentemente collocati in corrispondenza delle stazioni SFM che presentano una frequenza di servizio a 15', dove convergono più servizi di trasporto pubblico su gomma (con priorità alla rete di I° e II° livello) oppure prevedono interscambio con le linee tramviarie di Bologna e con il mezzo privato, ovvero con la rete ciclabile metropolitana.

I Centri di Mobilità previsti sono 30, 9 nel capoluogo e 21 dislocati nei comuni metropolitani.



Figura 5-24 | Centri di Mobilità



Pedonalità e spazio condiviso

L'approccio progettuale innovativo dello "Spazio Condiviso" vuole garantire la sicurezza di tutte le componenti di mobilità, in particolare dell'utenza vulnerabile, su tutta la rete stradale verso la transizione da concetto di strada come spazio conteso ad ambiente stradale come spazio condiviso.

Il PUMS punta, infatti, all'organizzazione dello spazio pubblico secondo modelli che favoriscano in maniera diffusa la sicurezza e tutelino le componenti di mobilità attiva, in particolare nei centri abitati ma anche nelle strade extraurbane provinciali per favorirne la percorribilità e l'attraversamento.

In sintesi, le strategie proposte dal PUMS per la regolazione di uno spazio condiviso sono le seguenti:

- » Ampliamento rete dei percorsi pedonali prevedendone la continuità e ricucitura
- » Nuove Aree Pedonali nei centri urbani dei Comuni a partire dal Capoluogo
- » Abbattimento barriere architettoniche e garanzia di elevati standard di accessibilità per l'utenza disabile
- » Zone a Traffico Limitato nei centri storici con criteri ambientali e regole omogenee sul territorio
- » Tutela aree scolastiche mediante sperimentazione Isole Scolastiche Temporanee e percorsi sicuri Casa-Scuola
- » Diffusione Città 30 mediante creazione di Isole Ambientali, Zone Residenziali e Zone a Traffico Pedonale Privilegiato
- » Riorganizzazione sistema della sosta anche a favore del recupero di spazio pubblico per la mobilità attiva.

Mobilità ciclistica

Per la mobilità ciclistica il PUMS con il Biciplan metropolitano punta alla definizione di una rete ciclabile di progetto integrata ed estesa a tutto il territorio metropolitano, classificando la rete per la mobilità quotidiana in strategica e integrativa e dedicando inoltre un'attenzione mirata allo sviluppo della rete cicloturistica.

Per quanto riguarda Bologna il documento che il PUMS si propone di prendere come riferimento è il Biciplan di Bologna, sia come schema per la rete dell'ambito comunale, sia per la pianificazione delle connessioni ciclistiche proposte dal Biciplan metropolitano tra l'ambito urbano del capoluogo ed i comuni di prima cintura.

Il PUMS disegna la **Bicipolitana bolognese**, oltre 1.000 km di percorsi e due reti principali: una per gli spostamenti di tutti i giorni e una per il tempo libero. Si sviluppa sulle principali direttrici di spostamento che, a partire da Bologna, connettono tutti i principali centri abitati, poli produttivi e funzionali del territorio metropolitano. La rete portante della Bicipolitana è composta da 10 direttrici principali, 2 territoriali nell'imolese e 4 trasversali, oltre alle 2 tangenziali delle bici di Bologna.

Il PUMS prevede la rete per la Mobilità Quotidiana che mira a costruire una vera e propria rete ciclabile sulle principali direttrici di collegamento intercomunali.

La rete per la mobilità quotidiana è declinata in 2 categorie: la rete strategica e la rete integrativa. La rete strategica è composta da direttrici radiali e trasversali che connettono i principali centri urbani della città metropolitana tra di loro e con Bologna, interconnettendosi con la rete portante del trasporto pubblico metropolitano e servendo alcune importanti zone industriali.

La rete integrativa completa la maglia definita dalla rete strategica connettendo anche le località minori, le aree industriali non intercettate dalla rete strategica e aumentando la permeabilità e l'accessibilità del territorio.

La rete strategica che sviluppa attualmente 181 Km, nello scenario PUMS raggiungerà l'estensione di 588 Km, prevedendo la realizzazione di 407 Km di nuovi percorsi.

La rete integrativa che sviluppa attualmente 67 km nello Scenario PUMS (2030) raggiungerà l'estensione di 381 km, prevedendo la realizzazione di 314 km di nuovi percorsi.

Alla rete strategica e alla rete integrativa si aggiunge la rete locale che non viene rappresentata dal piano, ma che si pone come obiettivo principale la capillarità e continuità della rete nel territorio metropolitano.

E' anche prevista una rete cicloturistica (26 ciclovie), costituita da itinerari di livello comunitario, nazionale/interregionale, regionale e metropolitano, finalizzata a garantire continuità e connessioni lunghe per il tempo libero e il turismo itinerante su bicicletta.

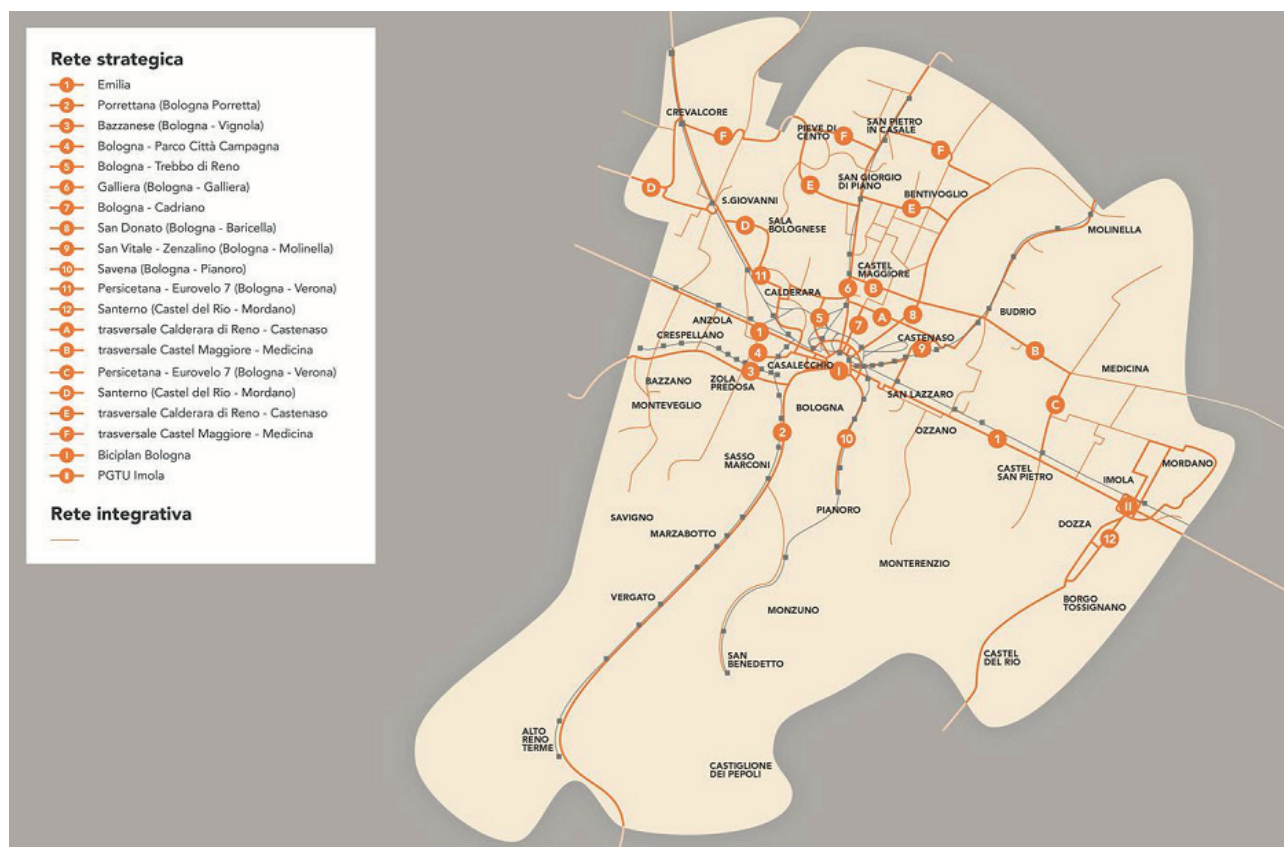


Figura 4-1 ■ Biciplan metropolitano - La Rete ciclabile strategica e integrativa

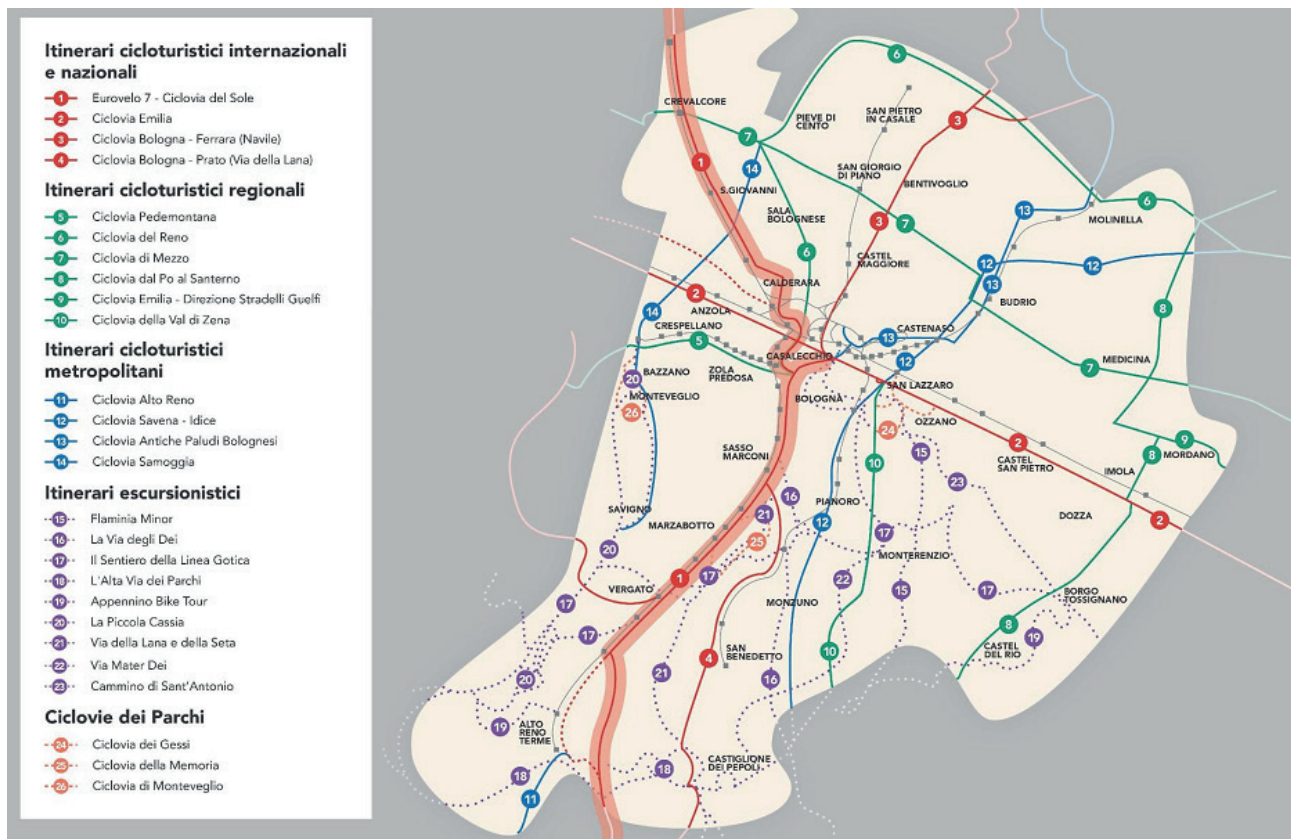


Figura 4-2 | Biciplan Metropolitano – La rete cicloturistica

Mobilità innovativa

Per poter raggiungere gli obiettivi del PUMS si ritiene indispensabile creare una sinergia virtuosa fra tutte le modalità alternative all'uso del mezzo privato, creando le condizioni affinché vengano percepite dall'utente come una sola efficiente e conveniente alternativa complessiva al possesso e all'uso del mezzo privato.

Il PUMS definisce la visione della Città metropolitana di Bologna sulla Smart Mobility e le strategie da mettere in campo per favorirne la crescita e lo sviluppo:

- » Sharing Mobility (car/bike/scooter sharing)
- » Mobility as a Service (MaaS);
- » Mobilità elettrica (diffusione punti di ricarica, transizioni flotte pubbliche, ecc.)
- » ITS e infomobilità
- » Mobility Management

Mobilità condivisa

Il PUMS propone di agevolare la diffusione della Sharing Mobility nei centri urbani dell'area metropolitana e favorire l'interscambio tra i diversi sistemi di condivisione e gli altri sistemi di trasporto. Previsto il 60% di elettrico per i servizi con i nuovi bandi per Sharing Mobility.

Si ritiene che il servizio di bike sharing possa costituire un importante sostegno alla mobilità sostenibile in sostituzione del mezzo privato per numerosi utenti, prevedendo la progressiva estensione del servizio di bike sharing free flow.

Mobilità come Servizio: MaaS

La MaaS sarà accolta e favorita nella sua diffusione nell'area della Città metropolitana di Bologna, sempre però governata dai principi e dalle regole fissate nella visione generale del PUMS per una Smart Mobility equa e accessibile a tutti gli operatori e per tutti i cittadini, puntando sempre ad un equilibrio del mercato dei servizi MaaS senza sbilanciamenti verso singoli operatori.

Mobilità elettrica

Dal 1 gennaio 2020 è entrata in vigore a Bologna la ZTL Area Verde che esclude veicoli euro 0 (gpl metano diesel benzina). Dal 2022 esclusi Euro 2, dal 2023 esclusi euro 3, dal 2024 esclusi euro 4, dal 2025 esclusi euro 5. Il PUMS dichiara che al 2030 entreranno in ZTL a Bologna solo veicoli elettrici. In ambito metropolitano al 2025 nelle ZTL solo veicoli a basso impatto ed al 2030 ad emissioni zero.

Dal 2020 i nuovi autobus a Bologna saranno elettrici. Previsto l'incremento dei punti di ricarica ed agevolazioni procedurali e fiscali per l'installazione, con distinzione tra sistemi standard e FAST. Per il rinnovo delle flotte dei veicoli PA, al 2030 dovrà essere composta solo di veicoli ibridi ed elettrici.

Logistica merci

Il PUMS dedica un notevole approfondimento alla Logistica Merci, con uno specifico Allegato dedicato all'analisi nazionale e transnazionale delle merci.

A cui aggiunge il **PULS (Piano Urbano della Logistica Sostenibile)** descritto nella Relazione con le proposte. Il PULS prevede numerose misure tra cui: Potenziamento dei punti di ricarica dei veicoli elettrici; Incentivazione del rinnovo parco mezzi e limitazione degli accessi ai centri urbani ai veicoli commerciali più inquinanti; Gestione del trasporto merci nell'ultimo miglio e nelle ZTL con veicoli a basso impatto ambientale; Promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci a corto raggio; Promozione della sostenibilità e della logistica delle merci nei distretti industriali/artigianali; Spostamento modale del trasporto merci da mezzi su gomma a treno.

Prevista al 2030 l'istituzione di tre ZTL elettriche dentro la città di Bologna dove potranno circolare solo veicoli elettrici anche per la distribuzione merci.

Risorse

I costi di intervento del PUMS sono pari a 2.062 mln di euro in dieci anni. Di questi 1.300 mln sono per la realizzazione della rete tramviaria, 426 mln per i servizi SFM, 156 mln per la rete ciclabile. Il piano dichiara che questi costi sono sostenibili, più critico l'incremento di costo di gestione/anno per i nuovi servizi tpl pari a 98-145 mln anno.

Intervento	Descrizione intervento	Costo investimento	Costo gestione/anno
INTEGRAZIONE TARIFFARIA	Integrazione completa tra i vari modi di trasporto	-	+ 7 Mln €/anno
SFM 15' - 15'	Investimenti per la realizzazione servizio (15' - 15') comprensivo di ipotesi interventi infrastrutturali	+ 426 Mln €	+ 56÷75 Mln €/anno
TRAM 3' - 5'	Rete tranviaria dei 4 percorsi base senza diramazioni	+ 1.300 Mln €	+ 75÷85 Mln €/anno
RETE AUTOLINEE BO	Revisione della rete su gomma in sovrapposizione alla rete tranviaria e deposito mezzi elettrici	+ 15 Mln €	- 35÷50 Mln €/anno
METROBUS 15'-30'-60'	Progettazione della nuova rete dei servizi Metrobus extraurbano	-	+ 10÷13 Mln €/anno
DIRETTRICI BRT	Infrastrutture per le prime direttrici del BRT extraurbano (ipotizzando 30 km di tracciati come prima fase attuativa)	+ 30 Mln €	
CENTRI DI MOBILITÀ	Allestimento dei 30 Centri di Mobilità extraurbani della rete TPM	+ 45 Mln €	
BICIPLAN	Investimenti per le infrastrutture del Biciplan Metropolitano e Bologna	+ 158 Mln €	
RETE STRADALE	Investimenti per gli interventi di riqualificazione e nuova realizzazione previsti nella rete stradale di progetto	+ 88 Mln €	
TOTALE	STIMA DEL FABBISOGNO ECONOMICO	+ 2.062 Mln €	+ 98÷145 Mln €/anno

Tempi

Le principali azioni di Piano sono di seguito rappresentate attraverso un quadro sintetico che consente, per ognuna d'esse, di visualizzare le diverse fasi di attuazione previste. Le azioni sono state declinate in tre scenari temporali - immediato (2020), intermedio (2025) e PUMS (2030) - in modo da delineare chiaramente, per ciascuna delle tematiche di interesse, le rispettive fasi di attuazione delle strategie del PUMS.

Intervento	2020	2025	2030
INTEGRAZIONE TARIFFARIA	Completamento agevolazione tariffaria Biglietto Unico		
SFM	<ul style="list-style-type: none"> Avvio completamento SFM previsto da accordi Completamento servizio 15'-15' Linea S4B (Imola - Bologna) Riconoscibilità delle linee SFM (progetto PIMBO) 	<ul style="list-style-type: none"> Servizio 15'-15' Linee S3-54-55 Completamento Riconoscibilità su tutte le linee 	<ul style="list-style-type: none"> Piena funzionalità del servizio 15-15'
TRAM	<ul style="list-style-type: none"> Gara affidamento lavori linea Rossa 	<ul style="list-style-type: none"> Attivazione Linea Rossa Gare e affidamento ulteriori tratte rete tranviaria 	<ul style="list-style-type: none"> Entrata in esercizio ulteriori tratte rete tranviaria
AUTOLINEE EXTRAURBANE	<ul style="list-style-type: none"> Nuovi servizi (serali-festivi) Collegamenti trasversali tra comuni Sperimentazione prima linea Metrobus 	<ul style="list-style-type: none"> Ristrutturazione Rete Extraurbana interessata dalla linea Rossa tranviaria e da potenziamento SFM 	<ul style="list-style-type: none"> Attivazione progressiva nuova rete TPM completa
AUTOLINEE URBANE	<ul style="list-style-type: none"> Attivazione Crealis Estensione servono notturno 	<ul style="list-style-type: none"> Ristrutturazione Autolinee Urbane interessate dalla linea Rossa tranviaria Attuazione PIMBO in coerenza con azioni piano 	<ul style="list-style-type: none"> Ristrutturazione autolinee urbane interessate dalla rete tranviaria
CENTRI DI MOBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> Progettazione Terminal Fiera Realizzazione Imola e Castel San Pietro Terme (SFM S4B) 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione Terminal Fiera e Emilio Lepido (Linea Rossa) Realizzazioni Stazioni con SFM 15'-15' 	<ul style="list-style-type: none"> Completamento del progetto
BICIPLAN METROPOLITANO	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo 35% della rete strategica (122 km) 	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo 70% della rete strategica (244 km) 	<ul style="list-style-type: none"> Completamento della rete strategica (348 km)
BICIPLAN BOLOGNA	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo 60% della rete strategica (36 km) 	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo di almeno 90% della rete strategica (53 km) 	<ul style="list-style-type: none"> Completamento e riqualificazione della rete strategica (59 km)

VELOSTAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Prime realizzazioni velostazioni nei Centri di Mobilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione velostazioni nei Centri di Mobilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Completamento velostazioni nei Centri di Mobilità
AREE PEDONALI AMBITO METROPOLITANO	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione aree nei Comuni metropolitani Avvio ed attuazione PMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento aree e evoluzione sistemi di controllo Progressiva attuazione PMS 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie complessiva aree pedonali pari al 20% dell'area del centro storico comuni Progressiva attuazione PMS
AREE PEDONALI BOLOGNA	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi per favorire la pedonalità • Evoluzione sistemi di controllo aree pedonali 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento estensione aree e controllo 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie complessiva aree pedonali pari al 20% dell'area del centro storico comuni
BIKE E CAR SHARING	<ul style="list-style-type: none"> • A regime su Bologna e inizio estensione ai Comuni PAIR 	<ul style="list-style-type: none"> • Progressiva estensione ai Centri di Mobilità attivati e ai Comuni PAIR 	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione a tutti i Centri di Mobilità e ai Comuni PAIR
ALTRE FORME DI SHARING	<ul style="list-style-type: none"> • Sperimentazione forme innovative di sharing 	<ul style="list-style-type: none"> • valutazione e Progressiva estensione ai Centri di Mobilità attivati 	<ul style="list-style-type: none"> • Estensione a tutti i Centri di Mobilità e ai Comuni PAIR
ZTL AMBIENTALI CENTRI STORICI (AMBITO METROPOLITANO)	<ul style="list-style-type: none"> • Attivazione progressiva nuove ZTL nei comuni PAIR 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo e accesso solo veicoli a basso impatto con regole incrementalmente più restrittive 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo e accesso solo veicoli a emissioni zero
ZTL AMBIENTALI CENTRI STORICI (AMBITO BOLOGNA)	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio progressiva riduzione permessi basata su classe ambientale 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso solo veicoli PAIR 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso solo veicoli elettrici
AREA VERDE (AMBITO BOLOGNA)	<ul style="list-style-type: none"> • Prima attuazione sperimentale nuove regole di limitazione per le auto sull'intero centro abitato (Area Verde) 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione del controllo in chiave ambientale con progressiva estensione delle aree interessate 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione del controllo in chiave ambientale con progressiva estensione delle aree interessate
CITTÀ "30"	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio applicazione a Bologna eccetto viabilità urbana principale 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione estensiva a Bologna e avvio nei comuni PAIR eccetto viabilità urbana principale 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione estensiva a tutti i comuni eccetto viabilità urbana principale
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DELLE FLOTTE	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisto flotte (Metrobus, bus urbani ed extraurbani, enti pubblici prevalentemente metano, ibridi e a 0 emissioni Nuove licenze taxi e NCC a 0 emissioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisto flotte (Metrobus, bus urbani ed extraurbani, enti pubblici) solo metano, ibridi e a 0 emissioni • Nuove licenze taxi e NCC solo a 0 emissioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Flotte (Metrobus, bus urbani ed extraurbani, enti pubblici, taxi, NCC) solo metano, ibridi e a 0 emissioni
BONUS MOBILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione sistema borsellino della mobilità sostenibile metropolitano • Sperimentazione sistemi premianti per comportamenti virtuosi 	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio sperimentazione sistema borsellino della mobilità sostenibile metropolitano 	<ul style="list-style-type: none"> • Borsellino della mobilità sostenibile a regime

POLITICHE DI MOBILITY MANAGEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Attivazione nuovi piedibus/bicibus istituti primari metropolitani 	<ul style="list-style-type: none"> Estensione piedibus/bicibus agli istituti primari comuni PAIR e metropolitani Attivazione isole pedonali scolastiche temporanee presso istituti primari comuni PAIR 	<ul style="list-style-type: none"> Estensione piedibus/bicibus agli istituti primari comuni PAIR e comuni metropolitani
MOBILITA' ELETTRICA. DIFFUSIONE INFRASTRUTTURE DI RICARICA	<ul style="list-style-type: none"> Almeno un punto di ricarica pubblico in tutti i comuni PAIR e avvio diffusione negli altri Comuni 	<ul style="list-style-type: none"> Diffusione punti di ricarica pubblici nei comuni almeno un punto di ricarica in tutti gli altri comuni 	<ul style="list-style-type: none"> Diffusione dei punti di ricarica pubblici in tutti i comuni
RIORGANIZZAZIONE OFFERTA E TARIFFAZIONE SOSTA SU STRADA	<ul style="list-style-type: none"> Revisione/Introduzione tariffe su strada a favore di un uso più efficiente dello spazio pubblico incentivi rottamazione/rinuncia posto auto 	<ul style="list-style-type: none"> Riorganizzazione offerta su strada a favore del TPM e mobilità attiva 	<ul style="list-style-type: none"> Ridefinizione nei comuni PAIR delle dotazioni di parcheggi riservate ai residenti per riqualificazioni urbanistiche e nuove realizzazioni nelle aree servite dal TPM
RIORGANIZZAZIONE OFFERTA E TARIFFAZIONE SOSTA IN STRUTTURA	<ul style="list-style-type: none"> Proseguimento tariffazione agevolata per sosta di interscambio con TPM 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione e riorganizzazione parcheggi di interscambio con TPM sostitutivi della sosta persa su strada 	<ul style="list-style-type: none"> Realizzazione nei comuni PAIR parcheggi di interscambio con TPM sostitutivi della sosta persa su strada

Investimenti per la mobilità sostenibile

Si riproduce di seguito la tabella relativa alla città metropolitana di Bologna contenuta nel volume edito dal Ministero delle Infrastrutture e delle Mobilità sostenibili (MIMS) ad ottobre 2022 "Investimenti, programmi e innovazioni, per lo sviluppo della mobilità sostenibile nelle città metropolitane".

2 PROGRAMMA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA									
Id	Categoria	Descrizione interventi	Costo intervento	Finanziamenti statali definiti	PNC	PNRR		Altri finanziamenti	Fabbisogno residuo
						Progetti in essere	Nuovi progetti		
1	Rinnovo e miglioramento del parco veicolare	Rinnovo materiale rotabile da dedicare al Sistema Ferroviario Metropolitano: Acquisizione di 7 elettrotreni ETR 350 e 19 rotabili FLIRT	165,90	41,50				124,40	0,00
2	Potenziamento e valorizzazione delle linee TRM esistenti	Linea ferroviaria con servizio metropolitano Bologna - Portomaggiore: eliminazione delle interferenze con la rete stradale nel tratto urbano di Bologna (attraverso interrimento di parte del percorso ferroviario)	46,43	46,43					0,00
3	Completamento delle linee TRM in esecuzione	Realizzazione delle fermate del servizio ferroviario metropolitano nel comune di Bologna e del progetto di riconoscibilità del servizio ferroviario metropolitano	49,32	49,32					0,00
4	Estensione della rete di TRM	Prima linea tranviaria di Bologna (Linea Rossa)	511,32	358,62		151,02		1,68	0,00
		Seconda linea tranviaria di Bologna (tratto Nord - direttrice Corticella-Castel Maggiore)	222,14				222,14		0,00
5	Interventi di messa in sicurezza delle linee TRM esistenti	Linea ferroviaria Bologna-Portomaggiore - Modifica impianti di segnalamento e pp.II, implementazione scmt, oneri (s.a.d.), implementazione ACC-ACCM	14,50	14,50					0,00
TOTALE			1009,61	510,37	0,00	151,02	222,14	126,08	0,00

ALLEGATO

**Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA**

ANALISI SINTETICA

(AGGIORNAMENTO 31 DICEMBRE 2022)