

MOBILITY REPORT

DOCUMENTO DI SINTESI

febbraio 2018



PUMS
BOLOGNA
METROPOLITANA



SUPPORTO TECNICO



Mobility Report

Il Mobility Report, di cui questo documento costituisce una sintesi divulgativa, è finalizzato a delineare in maniera sintetica gli elementi rilevanti che caratterizzano la mobilità della Città metropolitana di Bologna, da sottoporre al processo di partecipazione. Il rapporto è strutturato in tre parti che approcciano i temi della mobilità con riferimento a tre dimensioni territoriali e funzionali:

- Bologna nodo europeo e nazionale
- Bologna Città Metropolitana
- Bologna Capoluogo

Questa modalità di rappresentazione dei temi legati alla mobilità di persone e merci trova la sua legittimazione nel ruolo storicamente ricoperto a livello nazionale ed internazionale dal sistema economico sociale della Città metropolitana di Bologna. Tale ruolo deriva dalla posizione geografica, dalla convergenza e dalla stratificazione di infrastrutture e servizi e dalla presenza di numerosi poli di eccellenza di rango nazionale in campo universitario, sanitario e produttivo.

Bologna nodo europeo e nazionale

Bologna è attraversata da tre corridoi dei 9 corridoi ferroviari della rete CORE Trans-Europea (Rete TEN-T) ovvero il corridoio Baltico-Adriatico, lo Scandinavo-Mediterraneo e il corridoio Mediterraneo. L'area di Bologna rappresenta perciò la cerniera del sistema dei trasporti nazionali e internazionali per i collegamenti nord-sud, sia per quanto riguarda la rete ferroviaria che quella stradale.

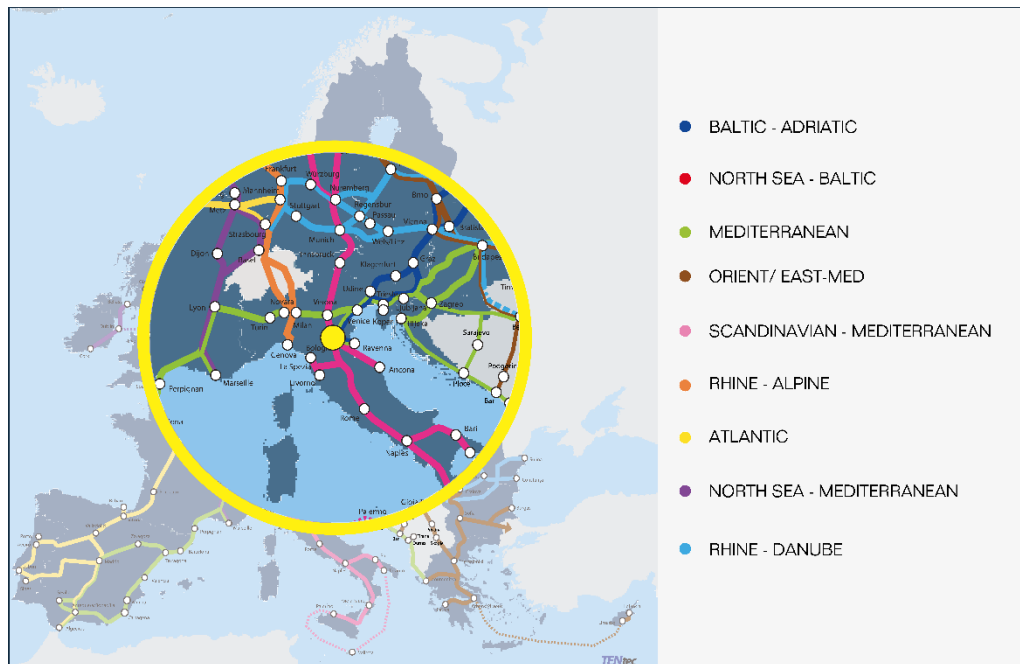


Figura 1: la rete CORE TEN-T e i suoi corridoi

La stazione di Bologna Centrale è la quinta in Italia per volume di traffico viaggiatori (circa **58 milioni di viaggiatori all'anno**), dopo Roma Termini, Milano Centrale, Torino Porta Nuova e Firenze Santa Maria Novella.

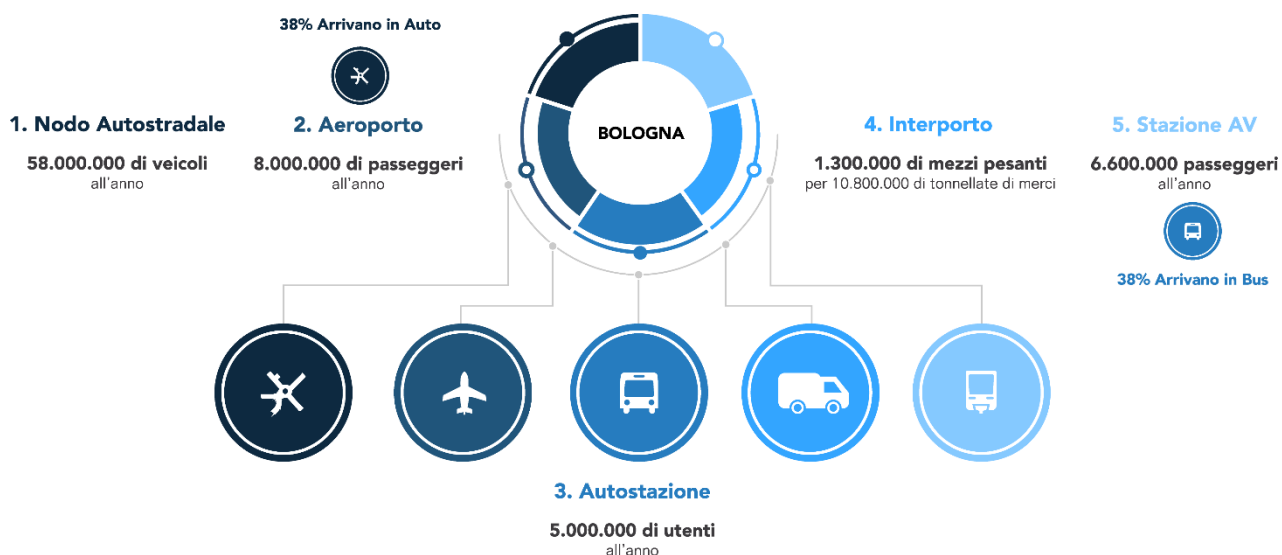
La sola **stazione dell'Alta Velocità** è utilizzata da circa **6,6 milioni di passeggeri** ogni anno di cui il 74% ha come origine/destinazione la Città metropolitana.

Il semianello tangenziale-autostradale di Bologna connette le principali direttrici di traffico nazionale e regionale e ha la funzione di smistare gran parte dei flussi che si muovono su 4 delle principali autostrade del paese: A1, A13, A14 e, indirettamente, A22. Tale sistema viario è formato dalla sede dell'autostrada A14 e dalle due carreggiate della tangenziale che si sviluppano su ambo i lati della stessa autostrada, nel tratto compreso fra Bologna Casalecchio e Bologna San Lazzaro. Il **nodo autostradale** così composto è interessato dal passaggio di circa **58 milioni di veicoli/anno**.

L'Aeroporto G. Marconi è il 7° in Italia per numero di passeggeri con circa **8 milioni di passeggeri/anno**, di cui il 75% su voli internazionali, e il 5° in Italia per traffico merci. Il numero di passeggeri è notevolmente cresciuto negli ultimi 10 anni grazie all'ingresso di compagnie low-cost. Il servizio navetta (AEROBUS), che collega l'aeroporto con il centro storico della città di Bologna e la stazione ferroviaria con corse ogni 11 minuti per un tempo di percorrenza di circa 25 minuti, a marzo 2019, sarà rimpiazzato dal Marconi Express (People-Mover) che garantirà collegamenti tra Bologna Centrale e l'Aeroporto Marconi in 7'20" con una frequenza di 8 passaggi/ora, decretando la nascita di un bi-polo Aeroporto – Alta Velocità con la migliore accessibilità reciproca a livello nazionale.

L'Autostazione di Bologna, ubicata in via XX Settembre, a 100 m dalla stazione Bologna Centrale, è il terminal delle linee di TPL extraurbano, delle linee commerciali di lunga percorrenza e dei bus turistici. Ogni anno circa **5 milioni** di utenti transitano nel terminal che ha registrato, negli ultimi 3 anni, quasi un raddoppio del numero di corse offerte, grazie all'arrivo di operatori internazionali low-cost di linee commerciali.

A nord della città, tra l'Autostrada A13 Bologna-Padova e la linea ferroviaria Bologna – Ferrara, è localizzato **l'Interporto di Bologna**, una delle piattaforme logistiche e intermodali più grandi di Europa che si estende su una superficie di oltre 4 milioni di mq. Al suo interno sono insediate circa 120 aziende (4000 addetti). L'interporto è dotato di 3 terminal intermodali dove si movimentano circa **2900 treni/anno** mentre il traffico su gomma generato ammonta a **1,3 milioni di mezzi pesanti** (l'83% della merce è infatti trasportata su mezzi pesanti)¹.

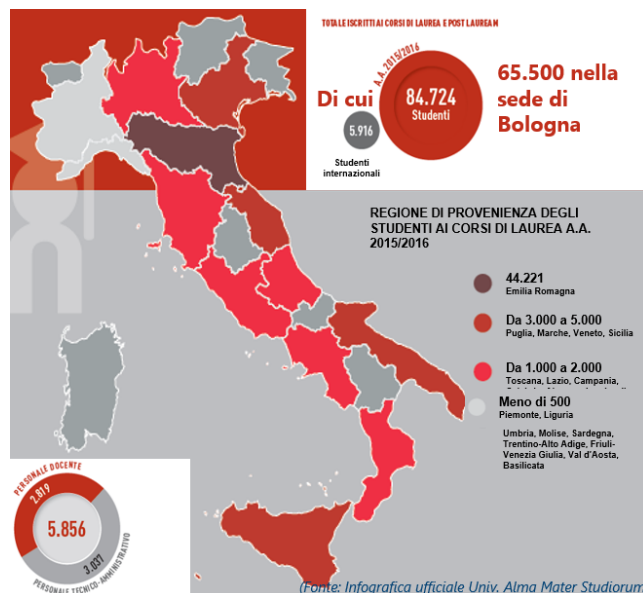


Infografica 1: Le dimensioni della mobilità

¹Fonte: Interporto di Bologna SPA, informazioni e statistiche su www.interporto.it

La città di Bologna è anche sede di poli di eccellenza di rango internazionale che contribuiscono a renderla meta di viaggi nazionali ed internazionali.

L' **università Alma Mater Studiorum** anche nel 2017 si è affermata come 1° ateneo d'Italia (tra gli atenei statali con più di 40.000 iscritti) per servizi agli studenti, strutture, informatizzazione e capacità di attrarre studenti stranieri². Ai diversi corsi di laurea e specializzazione sono iscritti 84.724 studenti di cui 78.800 italiani (41% da altre regioni). La sola sede di Bologna è frequentata da 65.500 iscritti. **Circa il 50% degli studenti alloggia entro i 5 km dall'Università e si muove principalmente a piedi o in bicicletta**³.



I **poli ospedalieri di Bologna**, Ospedale Maggiore (A.U.S.L.), Policlinico S. Orsola-Malpighi (A.O.U.) e l'Istituto Ortopedico Rizzoli (I.O.R.) rappresentano un'eccellenza in ambito nazionale ed europeo, infatti, Bologna risulta essere la 2° A.U.S.L. in Italia per attrazione di utenti extra-territoriali che costituiscono circa il **22% del totale dei dimessi**.

Numerosi sono anche i cittadini di altre regioni che si recano nei centri ospedalieri della città per visite specialistiche tanto che circa il 5% dei passeggeri dell'Alta Velocità che utilizza la stazione di Bologna si muove per questa motivazione di viaggio.

²Classifica CENSIS, 2017

³Fonte: Mobility Manager Alma Mater Studiorum, PSCLS 2014, Elaborazione TPS Pro

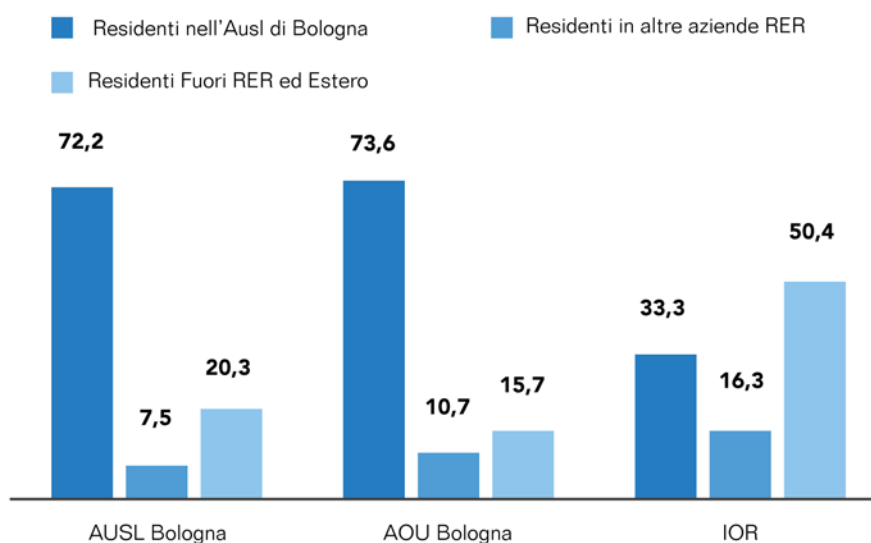


Figura 2: mobilità sanitaria

La Fiera di Bologna è il polo fieristico della città e dell'area metropolitana di Bologna ed è collocato nel Quartiere San Donato nella zona settentrionale della città e a ridosso della tangenziale. Ogni anno ospita circa 30 eventi rilevanti di rilevanza nazionale ed internazionale **1 milione di visitatori**.



Bologna e il suo territorio sono noti a livello internazionale anche per le eccellenze gastronomiche e proprio per la loro valorizzazione e promozione, pochi mesi fa (novembre 2017), nella città di Bologna è stato aperto al pubblico il 1° parco agroalimentare del mondo: **FICO**, Fabbrica Italiana Contadina Eataly World. Tale sito si sta affermando come un ulteriore polo di attrazione in grado di richiamare circa 6 milioni di visitatori/anno.

Città metropolitana

La Città metropolitana di Bologna con circa **1 milione di abitanti** presenta un indice di vecchiaia medio relativamente alto, con circa 185 anziani (sopra i 65 anni) ogni 100 giovani (sotto i 14 anni), superiore quindi sia alla media regionale (171 circa) e alla media italiana (149 circa). In particolare, i comuni dell'area Collina-Montagna presentano i valori più alti con oltre 200 anziani per ogni giovane.

L'indice di dipendenza strutturale (o totale) è un indicatore di rilevanza economica e sociale, che rappresenta il numero di individui non autonomi per ragioni demografiche (età ≤ 14 e età ≥ 65) ogni 100 individui potenzialmente indipendenti (età 15-64). Il valore nazionale dell'indice è del 55.5% e il comune di Bologna registra un valore pari al 62.8%. I comuni dell'appennino invece si attestano generalmente su valori compresi tra il 65% e il 70%. Questo dato, nel medio periodo, è destinato ad incidere in maniera rilevante sulle scelte e modalità di viaggio dei residenti.

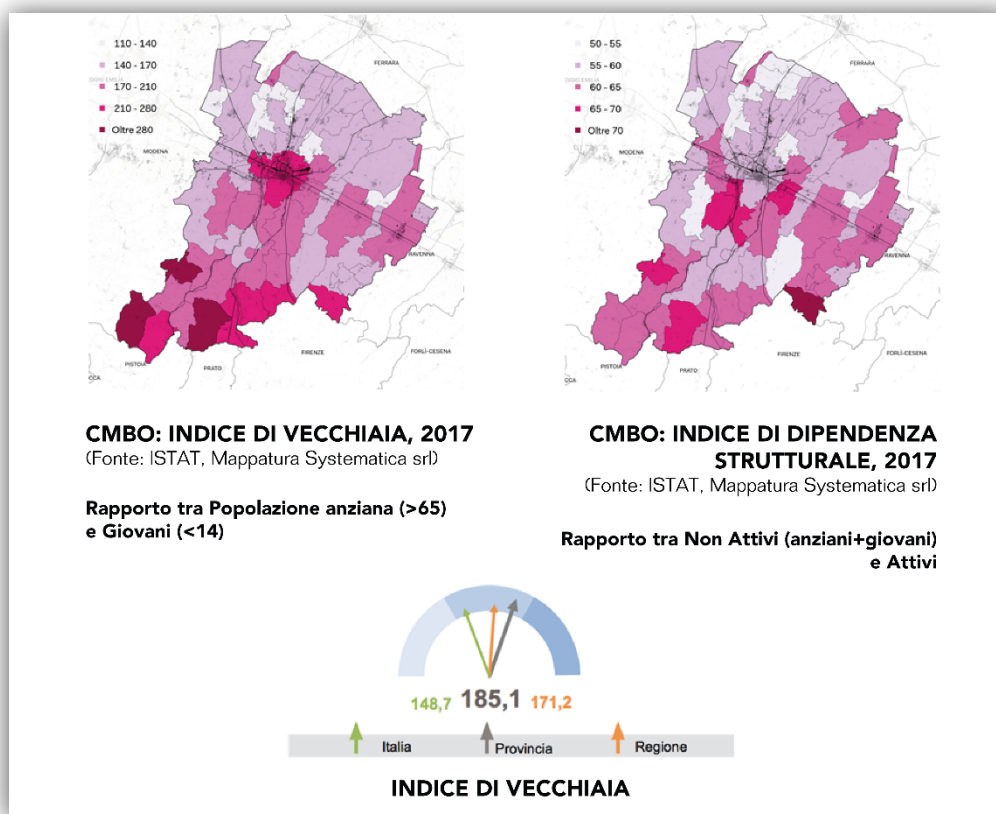
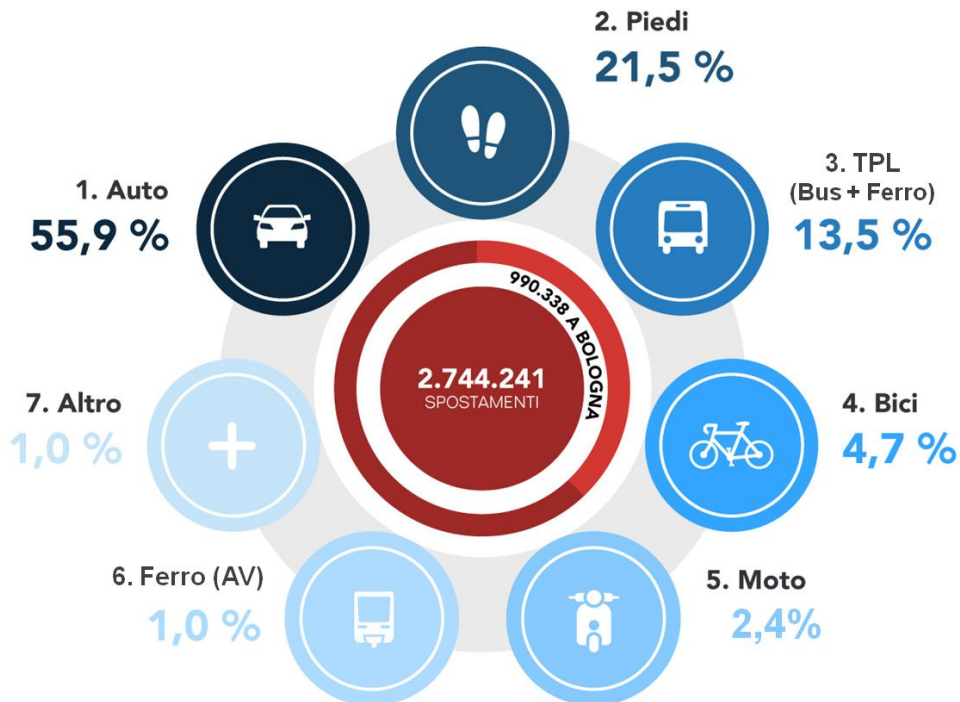


Figura 2: Statistiche demografiche

Sulla base di una recente indagine condotta sulle abitudini di mobilità dei residenti nella Città metropolitana di Bologna⁴, e considerando anche la mobilità generata dai visitatori non residenti (city

⁴ Indagine sulle abitudini di mobilità presso la popolazione della provincia di Bologna edizione 2016, SRM Reti e Mobilità (Pragma e LEM Reply)

users esterni), quest'ultima generata principalmente dai poli di eccellenza presenti sul territorio⁵, si stima che in un **giorno feriale** in città metropolitana avvengano oltre **2,7 milioni di spostamenti**, dei quali circa il **58,3%** con un **mezzo privato motorizzato**, il **14,5%** con un **mezzo pubblico**, il **4,7%** con la **bicicletta** e il **21,5%** a piedi.



Infografica 3: ripartizione modale nell'area della Città metropolitana

Sulla rete stradale della Città metropolitana di Bologna, nel 2016, si sono verificati in media 10,7 incidenti/giorno, coinvolgendo in totale 7.333 veicoli (65% autovetture), con 5.379 persone che hanno riportato ferite e 66 decessi. Dall'analisi delle serie storiche, negli ultimi 10 anni risultano in calo il numero di incidenti (-25%), il numero di feriti (-26%) e decessi (-36%).

⁵ Indagini Regione Emilia Romagna (2014); Indagine Profilazione utenti aeroporto (2014); Autostazione di Bologna s.r.l.; Web Bologna Fiera; Web UniBo e MIUR; Ospedale Maggiore e Bellaria; Matrice Regionale

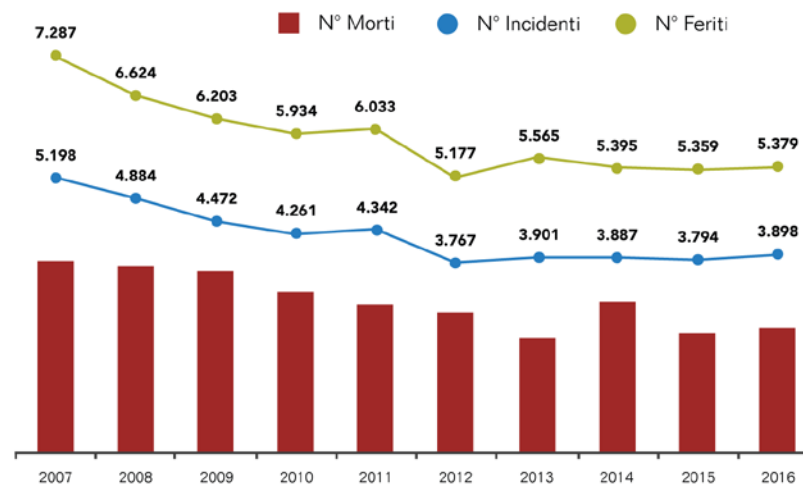


Figura 4: andamento dei principali indicatori sull'incidentalità stradale negli ultimi 10 anni

Sebbene il dato generale degli ultimi 10 anni dimostri in maniera netta la riduzione del numero di incidenti, dei feriti e dei morti, emerge invece dal confronto tra i trienni 2011-2013 e 2014-2016 un forte aumento del numero di pedoni morti (dal 17% al 28%).



Figura 5: confronto morti e feriti per i trienni 2011-2013 e 2014-2016⁶

Osservando ancora più in dettaglio i dati relativi al confronto tra i due trienni, si osserva come la maggiore concentrazione della distribuzione delle morti per classi di età, vede gli over 65 con la più alta numerosità della letalità causata degli incidenti stradali.

Per quanto riguarda i feriti la fascia di età 18-39 anni risulta essere quella maggiormente coinvolta.

⁶ Fonte elaborazioni Osservatorio dell'incidentalità stradale delle Città Metropolitane di Bologna

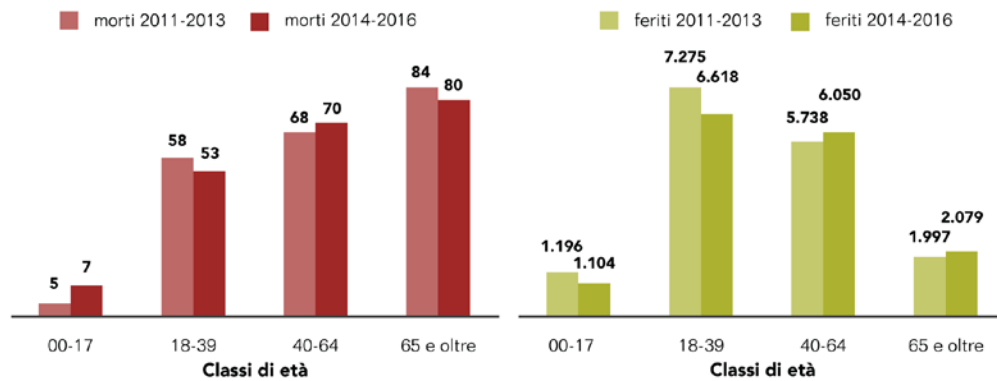


Figura 6: distribuzioni della numerosità di morti e feriti per i trienni 2011-2013 e 2014-2016

La maggior parte degli incidenti è avvenuta in ambito urbano (72,5%), mentre nell’ambito extra-urbano sono stati registrati il 17,4% degli incidenti e il 10,1% degli incidenti è avvenuto in invece in autostrade, tangenziali o raccordi.

Le strade provinciali con un numero maggiore di incidenti sono la SP4 Galliera e la SP569 Di Vignola e sulla strada provinciale SP610 Selice-Montanara Imolese è stato registrato il numero più alto di decessi. Il costo sociale sostenuto dalla collettività a causa della morte o del ferimento di persone in seguito ad un incidente è stato quantificato pari a oltre 369 milioni di euro.

L’offerta di **trasporto pubblico della Città metropolitana** è costituita dal Servizio Ferroviario Metropolitana (SFM) e dalla rete dei servizi automobilistici extraurbani e suburbani.

La rete del Servizio Ferroviario Metropolitan SFM ha uno sviluppo di 350 km, di cui 280 km nel territorio della Città metropolitana di Bologna ed è costituita da 8 linee che si attestano sul nodo di Bologna. Delle linee ferroviarie su cui si svolge il servizio, 6 fanno storicamente parte della rete nazionale (gestione R.F.I.) e le restanti 2, la Bologna-Vignola e la Bologna-Portomaggiore, sono di proprietà regionale e gestite FER. Il servizio è invece effettuato dal Consorzio Trasporti Integrati, costituito da TPER e Trenitalia.

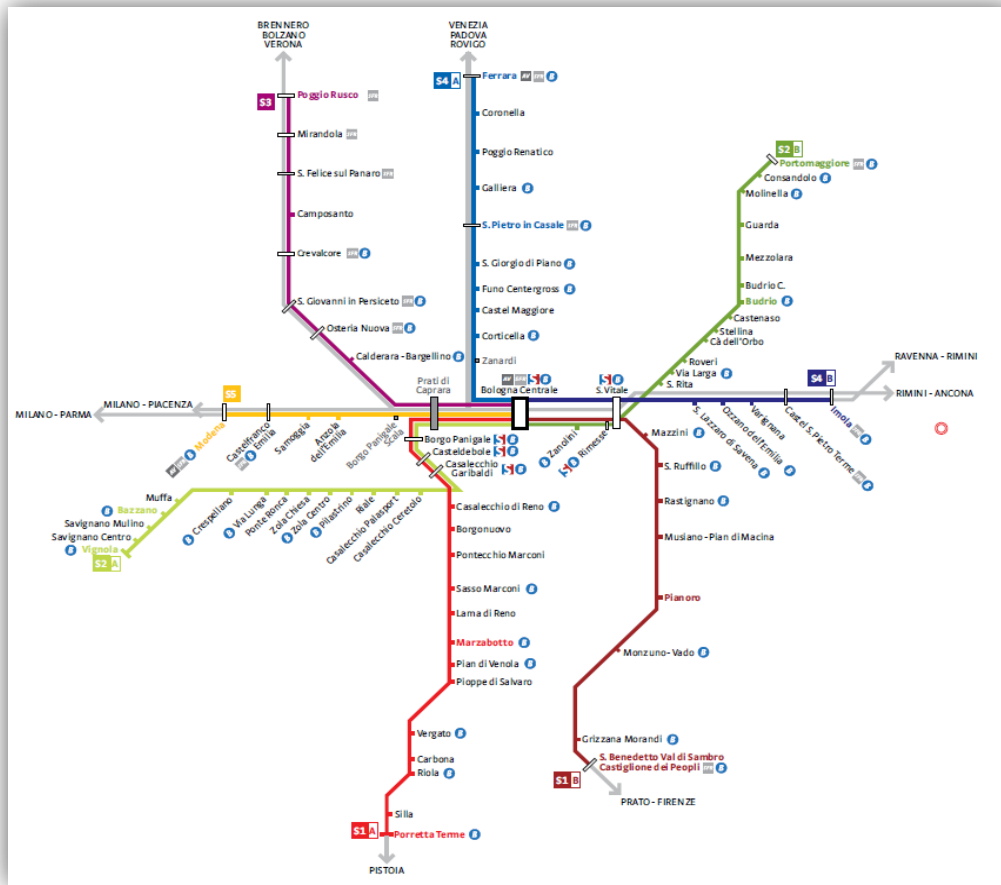


Figura 7: rete del Servizio ferroviario Metropolitano bolognese

Sulla base dell'analisi delle frequentazioni di novembre 2016, risultano oltre 48.000⁷ i passeggeri/giorno interni alla rete SFM. Le linee più utilizzate sono la linea S1A Bologna - Porretta, la linea S4A Bologna – Ferrara e la linea S5 Bologna – Modena.

LINEA	PAX /Giorno treni SFM
S1A - BOLOGNA-PORRETTA	9.316
S1B - BOLOGNA-PRATO	4.520
S2A - BOLOGNA-VIGNOLA	5.335
S2B - BOLOGNA-PORTOMAGGIORE	5.390
S3 - BOLOGNA-POGGIO RUSCO	5.205
S4A - BOLOGNA-FERRARA	6.191
S4B - BOLOGNA-IMOLA	3.206
S5 - BOLOGNA-MODENA	8.979
TOTALE	48.142

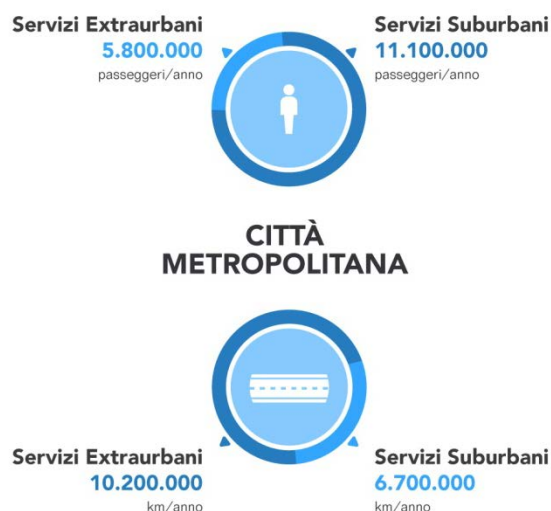
Tabella 1: passeggeri/giorno su treni SFM

⁷ Per le linee S1B, S3, S4A, S4B ed S5 non sono stati considerati i passeggeri dei treni del servizio ferroviario regionale SFR che fermano nelle stazioni metropolitane

Il trasporto pubblico su gomma nella Città metropolitana di Bologna (escluso trasporto urbano dei comuni di Bologna e Imola) è organizzato a livello extraurbano e suburbano.

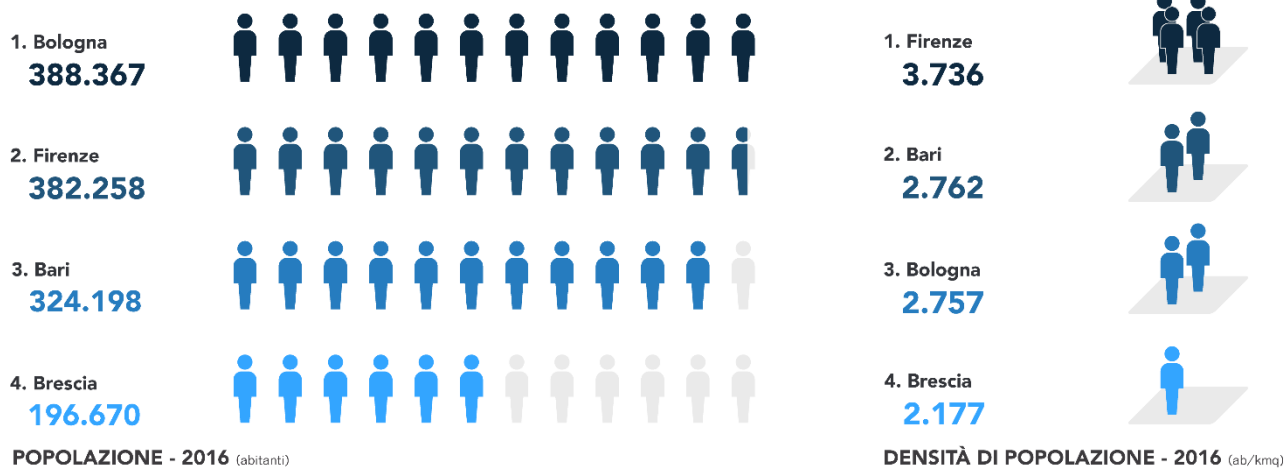
Il servizio extraurbano sviluppa complessivamente **10,2 milioni di km/anno** e trasporta **5,8 milioni di viaggiatori/anno**, strutturato in una rete costituita da 151 linee organizzate su 9 direttrici territoriali. Il servizio svolge funzioni di connessione tra i comuni della Provincia e Bologna, di collegamento intercomunale ma anche interno ai comuni della provincia e, infine, di adduzione/distribuzione rispetto alla rete SFM.

Il servizio suburbano sviluppa **6,7 milioni di km/anno** trasportando **11,1 mln di viaggiatori/anno** ed è composto da 20 linee che svolgono il collegamento tra i comuni “Cintura” e Bologna. 17 linee penetrano all’interno dei “viali” attraverso i principali assi stradali radiali, mentre **altre 3 linee (79, 80, 85)** assicurano prevalentemente un servizio interno ai territori dei comuni di Casalecchio di Reno e Borgo Panigale.



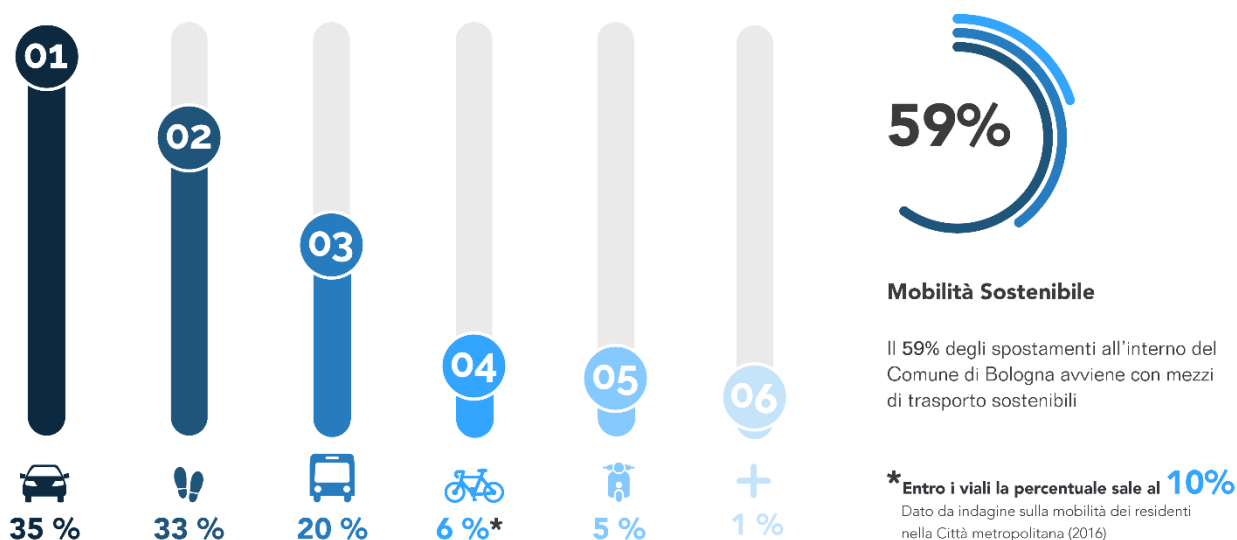
Comune di Bologna

La città di Bologna ha una popolazione di 388.367 abitanti e una densità media di 2.757 abitanti/kmq. Dal confronto con Firenze, Bari e Brescia, città simili per dimensione, Bologna risulta la più popolosa ma presenta una densità di popolazione inferiore a quella di Firenze e Bari.



Infografica 4: benchmark demografici

Dall'analisi delle modalità con cui i residenti di Bologna e gli altri city users⁸ si spostano, risulta che il **59% degli spostamenti avviene con un mezzo ecosostenibile**, in particolare il **33%** degli spostamenti avviene a piedi, il **20%** con il trasporto pubblico urbano e il **6%** con la bici (percentuale che sale al **10%** se si considerano solo gli spostamenti interni ai viali di Bologna) e 1% con altri modi.



Infografica 5: ripartizione modale nel comune di Bologna

⁸Indagine sulle abitudini di mobilità presso la popolazione della provincia di Bologna edizione 2016, SRM Reti e Mobilità (Pragma e LEM Reply)

Il servizio di trasporto pubblico urbano complessivamente sviluppa circa **17 milioni di km/anno** trasportando **107 milioni di viaggiatori/anno**. La rete del TPL si snoda in maniera capillare su tutto il territorio comunale (341 km di cui **38 su corsia preferenziale**), servendo circa **320.000** viaggiatori al giorno con una media di 5073 corse/giorno (rete portante + rete di secondaria).

Il TPL urbano è strutturato in **10 linee portanti** che sviluppano 11,3 mln. di km/anno servendo 84,5 milioni di viaggiatori, mentre le restanti 38 linee secondarie sviluppano in totale **5,6 mln. di km/anno**, servendo **22,4 milioni di viaggiatori**⁹.



BOLOGNA



Dal confronto con Firenze, Bari e Brescia, Bologna risulta al 3° posto in termini di offerta di trasporto pubblico con circa 3.742 posti*km per abitante e alla stessa posizione risulta anche per tasso di motorizzazione con circa 52 veicoli ogni 100 abitanti¹⁰.



TRASPORTO PUBBLICO - 2015 (posti*km/abitanti)



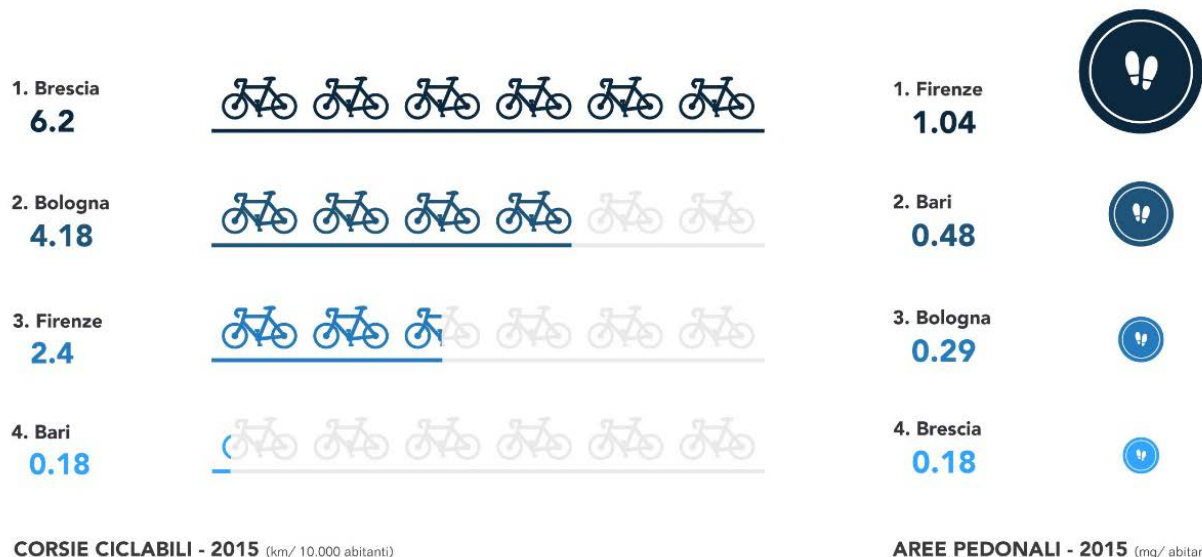
TASSO DI MOTORIZZAZIONE - 2016 (veicoli/100 abitanti)

Infografica 6: benchmark sul trasporto pubblico e tasso di motorizzazione

⁹Dati 2016, fonte SRM, Reti e Mobilità s.r.l. Agenzia per il Trasporto pubblico locale del comune di Bologna e dell'area metropolitana.

¹⁰Fonte www.osservatorio50citta.it

Per quanto riguarda **la mobilità ciclistica**, l'offerta di piste, percorsi, e marciapiedi ciclabili, è costituita da circa 171,6 km (di cui 79 km di corsie in sede propria) in aumento rispetto al 2015 (163,5 km). Dal confronto con le città benchmark, **Bologna risulta al 2° posto con 4,2 km** di corsie ciclabili ogni 10.000 abitanti. Per dotazione di spazi pedonali Bologna risulta al 3° posto con circa 0,3 mq ad abitante.



Infografica 7: benchmark dotazione corsie ciclabili e aree pedonali