

RAPPORTO MOBILITÀ ROMA

2022



ROMA



mobilità
ROMA



RAPPORTO MOBILITÀ ROMA

2022

ROMA 

mobilità
ROMA 

mobilità

ROMA



Roma Servizi per la Mobilità Srl

Società con socio unico soggetta a direzione e coordinamento di Roma Capitale

Via di Vigna Murata 60, 00143 Roma

www.romamobilita.it

Presidente e Amministratore Delegato

Anna Donati

Direttore Generale

Luca Avarello

Direzione Ingegneria

Responsabile

Alessandro Fuschiotto

Progetto, coordinamento editoriale e redazione

Direzione Ingegneria - Staff Studi e indagini sulla mobilità

Roberto Gigli

Cristina Severini

Gruppo di lavoro a supporto per analisi ed elaborazioni statistiche

Gabriella Mancinelli (*Staff Studi e indagini sulla mobilità*)

Domenico Ciavatta (*Ingegneria del traffico*)

Progetto grafico

Francesca Di Mambro (*Direzione Ingegneria*)

Si ringraziano per il loro contributo Marco Cianfano, Aniello Picardi, Marco Surace e le Direzioni Servizi per la Mobilità e Centrale della Mobilità.



01

LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA | pag. 8

01.1 DEMOGRAFIA

- 12 Evoluzione della popolazione 2013 - 2021 dell'area romana
- 13 La densità territoriale della popolazione al 31/12/2021
- 14 Il pino della popolazione del comune di Roma al 31/12/2021
- 15 La distribuzione geografica della popolazione a Roma al 31/12/2021

01.2 ECONOMIA

- 16 Tasso di occupazione e imprese

01.3 TURISMO

- 17 Presenze turistiche a Roma e nel Lazio - 2021

-
- 18 Il confronto tra il 2020 e il 2021 dei principali indicatori



02

L'OFFERTA DI MOBILITÀ | pag. 20

02.1 IL PARCO CIRCOLANTE

- 28 I tassi di motorizzazione nella Capitale e nella sua area metropolitana
- 29 Un confronto con le altre città italiane - 2021

02.2 LA RETE STRADALE

- 30 La struttura della rete
- 31 La dotazione di strade dei Municipi

02.2 LA SOSTA

- 32 Il sistema dei parcheggi di interscambio con il TPL - 2021

02.3 LA RETE TPL DI SUPERFICIE

- 33 Lo sviluppo della rete TPL al 31/12/2021
- 34 Le linee TPL di superficie - 2021
- 35 Parco veicoli di superficie - 2021
- 36 Il parco veicoli di superficie e delle fermate della rete - 2021

02.3 LA RETE TPL DELLE METROPOLITANE

- 37 La rete delle metropolitane (linee e stazioni) - 2021

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

- 38 I servizi TPL di superficie e la metropolitana - 2021



02

L'OFFERTA DI MOBILITÀ | pag. 20

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

- 39 I servizi TPL di superficie e la metropolitana - 2021
Andamenti mensili produzione consuntiva
- 41 Un focus sulla metropolitana - 2021
- 42 Un focus sulle ferrovie concesse ATAC - 2021
- 43 Un focus sui servizi ferroviari regionali Trenitalia
- 44 Un focus sui servizi TPL extraurbani su gomma
(Cotral) - 2020

02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

- 45 La mobilità condivisa: lo Sharing Mobility su scala nazionale - 2020
- 47 La mobilità condivisa: il Car Sharing a Roma - 2020/2021
- 48 Le altre forme di Sharing Mobility e il servizio Taxi - 2021
- 49 Il Mobility Management, il servizio Chiama Taxi e la mobilità elettrica - 2021
- 50 La ciclabilità - Un confronto a scala nazionale - 2021
- 51 La ciclabilità a Roma - I piani di sviluppo della rete ciclabile
- 52 La ciclabilità a Roma - La crescita della rete al 2021
- 53 La ciclabilità a Roma - Il monitoraggio dei flussi di biciclette su via Nomentana

02.6 IL TRASPORTO PER LA SCUOLA E I DISABILI

- 54 Trasporto scolastico ordinario, trasporto scolastico riservato e trasporto individuale persone con disabilità

- 55 Il confronto tra il 2020 e il 2021 dei principali indicatori



03

LE REGOLE | pag. 58

03.1 LA SOSTA

- 62 La sosta tariffata - 2021
- 64 La sosta per i veicoli merci - 2021

03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO

- 65 La ZTL Centro Storico
- 66 La ZTL Trastevere
- 67 La ZTL San Lorenzo
- 68 La ZTL Testaccio
- 69 La ZTL AF1 - VAM
- 70 Le ZTL bus

03.2 LE STRADE/CORSIE RISERVATE

- 71 L'accesso alla tangenziale est e i varchi TPL

03.3 IL SISTEMA DEI PERMESSI

- 73 L'accesso alla ZTL - 2021
 - 74 L'accesso dei bus turistici - 2021
-
- 76 Il confronto tra il 2020 e il 2021 dei principali indicatori



04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

- 86 La mobilità dei romani in un giorno feriale tipo: articolazione delle indagini
- 87 Gli usciti da casa in un giorno feriale tipo
- 88 I tassi di uscita da casa e lo smart working
- 89 Gli spostamenti effettuati in un giorno tipo
- 90 La ripartizione modale degli spostamenti per aggregazione elementare di mezzi
- 91 La ripartizione modale degli spostamenti per catene di mezzi
- 92 La ripartizione degli spostamenti per motivo
- 93 Orari di inizio e durate degli spostamenti
- 94 La durata degli spostamenti
- 95 L'accompagnamento di persone
- 96 La matrice degli spostamenti
- 97 Il possesso di mezzi in famiglia

04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

- 98 La domanda di accesso alle ZTL - 2021
- 99 La domanda di accesso alla ZTL Centro - 2021
- 100 La domanda di accesso alla ZTL Trastevere - 2021
- 101 La domanda di accesso alle ZTL San Lorenzo e Testaccio - 2021
- 102 La domanda di accesso alla ZTL AF1 - VAM - 2021
- 103 I varchi di accesso alla Tangenziale est - 2021
- 104 I varchi del TPL (corsie preferenziali) in esercizio - 2021

04.3 LA DOMANDA SU TPL

- 105 Le vendite dei titoli di viaggio - 2021
 - 106 Le vendite dei titoli di viaggio - serie storiche delle vendite 2011-2021
-
- 107 Il confronto tra il 2020 e il 2021 dei principali indicatori



05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

- 115 La componente di trasporto privato
- 116 La componente di trasporto privato - conteggi flussi veicolari
- 117 La componente di trasporto privato - velocità
- 118 La componente di trasporto privato - vista delle velocità medie mensili nelle 21 sezioni considerate
- 119 La componente di trasporto privato - vista delle velocità medie mensili nelle sei sezioni più veloci
- 120 La componente di trasporto pubblico - i carichi sulla rete di superficie - 2021
- 121 La componente di trasporto pubblico - i carichi sulle linee metro - 2021
- 122 La componente di trasporto pubblico - classifica delle stazioni metro nel 2021
- 123 La componente di trasporto pubblico - ripartizione delle vidimazioni per anno e per linea nei mesi di ottobre 2019 - 2020 - 2021

05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

- 124 Un confronto tra le grandi città italiane 2021
- 125 Numeri indice in serie storica degli indicatori di incidentalità
- 126 Ripartizione degli incidenti per tipo - 2021 (solo incidenti con morti e feriti)
- 127 Persone coinvolte negli incidenti - 2021 (a bordo di veicoli, pedoni)
- 128 Età delle persone coinvolte negli incidenti - 2021 (a bordo di veicoli, pedoni)
- 129 Genere delle persone coinvolte negli incidenti - 2021 (a bordo di veicoli, pedoni)
- 130 La distribuzione geografica degli incidenti a Roma - 2020

05.3 L'AMBIENTE

- 131 Concentrazione agente inquinante PM2.5
- 132 Concentrazione agente inquinante PM10
- 133 Concentrazione agente inquinante NO₂

-
- 134 Il confronto tra il 2020 e il 2021 dei principali indicatori



IL CONFRONTO TRA I MUNICIPI | pag. 136

- 138 I Municipio
- 140 II Municipio
- 142 III Municipio
- 144 IV Municipio
- 146 V Municipio
- 148 VI Municipio
- 150 VII Municipio
- 152 VIII Municipio
- 154 IX Municipio
- 156 X Municipio
- 158 XI Municipio
- 160 XII Municipio
- 162 XIII Municipio
- 164 XIV Municipio
- 166 XV Municipio

168 APPENDICE A

Le fonti dati per tema trattato - Edizione 2021

170 APPENDICE B

Glossario

introduzione

Il Rapporto sulla mobilità di Roma giunge alla sua quarta edizione e conferma l'impegno editoriale, assunto dal 2019, di fornire ogni anno una "fotografia" della nostra città, che racconta ai/alle cittadini/e come cambia la mobilità urbana. Questi dati offrono all'Amministrazione Capitolina, alle associazioni, all'università, alle aziende, al sistema dei media, uno strumento di conoscenza e di verifica delle politiche di mobilità intraprese e dei loro effetti sul sistema degli spostamenti a Roma.

La scelta editoriale, anche per il 2022, resta fedele all'impostazione originaria e lascia ampio spazio ad immagini, tavole e grafici, con commenti testuali sintetici, sebbene puntuali, che supportano la consultazione di dati e tabelle per una più immediata comprensione dei fenomeni.

Questa edizione racconta di una annualità davvero particolare: il 2021 è l'anno in cui la città è tornata lentamente ad una progressiva mobilità di persone e mezzi sul territorio, dopo la chiusura pandemica del 2020, sebbene ancora con limitazioni e vincoli connessi al permanere dello stato di emergenza.

L'indagine modale - condotta nel corso dell'anno da Roma servizi per la mobilità - rileva nel 2021 una mobilità in crescita rispetto al 2020, sebbene ancora frenata dal diffondersi della nuova modalità di lavoro rappresentata dallo smart working e delle nuove consuetudini di spostamento acquisite dai cittadini/e nel corso delle limitazioni anticovid. Si esce di meno (-1,6 milioni di spostamenti), ma quando lo si fa si scelgono sempre di più mezzi di trasporto sostenibili: cresce l'offerta di sharing mobility, che vede aumentare disponibilità di biciclette (9.200) e monopattini (14.500), e cresce la domanda del servizio (+12%); cresce anche la modalità "a piedi" soprattutto per spostamenti inframunicipio (+22%). La rete di Mobility Manager si fortifica con un ulteriore incremento del +30% fra le aziende e di un +11% nelle scuole, a supporto di scelte modali più "virtuose" fra i cittadini e le cittadine. Il TPL riprende lentamente la sua fetta di utilizzatori con un +25% di titoli Metrebus venduti e una offerta di servizio che cresce del +2% rispetto al 2020. Ma resta comunque decisamente sotto i dati di utilizzo del 2019 pre-pandemia.

L'auto privata resta ancora la scelta modale preponderante, il parco veicoli si rinnova e gli Euro6 aumentano del +16%. La città vanta una rete ciclabile incrementata rispetto al 2016 del +23% e lavora alla chiusura del progetto per il GRAB (Grande Raccordo Anulare per Biciclette) oltre che alla manutenzione e al "rammaglio" della rete ciclabile esistente. Si conferma con decisione l'orientamento all'elettrico, con una offerta di 836 colonnine di ricarica sul territorio (+91% rispetto al 2020) e l'avvio della progettazione di 4 nuove linee tram finanziate con i fondi del PNRR. Infine, il turismo torna a Roma e la città, con i suoi 281 milioni di pernottamenti nel 2021, registra finalmente una crescita del +21% di presenze rispetto al 2020.

Sebbene i segnali di ripresa siano incoraggianti, il ritorno ad una mobilità veicolare più intensa nel 2021 riporta in primo piano i temi della sicurezza stradale: nel panorama nazionale Roma è al 1° posto nella graduatoria per il tasso di mortalità e al 5° posto per quello dei feriti, confermando l'esigenza di interventi per migliorare la sicurezza sulle strade di Roma.

L'amministrazione capitolina è consapevole che deve lavorare ancora molto per rispondere ai sempre più alti standard europei, è responsabilmente orientata, per i prossimi anni, a moltiplicare il proprio impegno verso i temi della mobilità sostenibile, della sicurezza stradale e della tutela ambientale, per favorire una migliore fruibilità degli spazi urbani e la qualità della vita in città.

Il documento, aggiornato al 2021 (con pochissime eccezioni) si articola nelle consuete 6 sezioni principali:

- la sezione 1 descrive lo **scenario di riferimento**, la struttura socio-economica della città, la composizione demografica e la sua evoluzione dal 2013, la realtà economica e imprenditoriale del territorio, i flussi turistici che interessano Roma e l'area metropolitana;
- la sezione 2 è incentrata sull'**offerta di mobilità** presente sul territorio, sia in termini infrastrutturali che rispetto ai servizi erogati di mobilità pubblica, condivisa e sostenibile;

- la sezione 3 è dedicata a sistemi, norme ed infrastrutture per la **regolazione del traffico urbano**;
- la sezione 4 attiene alla **domanda di mobilità** e racconta gli esiti dell'indagine modale 2021, attraverso un confronto 2019-2021, con riflessioni sulla mobilità nel post-pandemia e sul mutare di abitudini e motivazioni di spostamento;
- la sezione 5 pone l'accento sugli **effetti della mobilità privata**, gli effetti misurati con i dati Floating Car Data (FCD) relativi ai flussi veicolari urbani e sulla distanza degli spostamenti in autovettura, nell'ottica di un più ampio ragionamento sulla città delle brevi distanze;
- la sezione 6, infine, propone una **lettura comparata per Municipi**, attraverso i principali indicatori della mobilità urbana e i relativi ranking.

Questo Rapporto 2022 sulla mobilità di Roma nell'anno 2021 è dunque ricco di dati e valutazioni su quanto accaduto in un anno in cui la pandemia da covid19 era ancora diffusa, anche con misure e restrizioni, ma che lentamente stava tornando a muoversi ed avviarsi verso la ripresa delle attività e della socialità.

Quindi un anno di transizione il 2021 e vedremo nei rapporti futuri in quale direzione si sarà orientata la mobilità dei prossimi anni, con la ripresa piena delle attività e degli spostamenti.

L'augurio è per tutti/e di una interessante lettura.



Anna Donati
Presidente
e Amministratrice Delegata
Roma Servizi per la Mobilità



01

01

LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA

La sezione propone una lettura delle componenti socio-economiche di Roma e della sua Area metropolitana, secondo i soliti tre ambiti tematici: aspetti demografici, caratteristiche occupazionali-produttive, comparto turistico.

Per l'**area demografica** sono stati utilizzati i dati di fonte ISTAT (aggiornati al 31/12/2021), nell'obiettivo di tracciare un **quadro comparativo sintetico delle 8 principali aree metropolitane del Paese e dei relativi comuni capoluogo**, fra i quali naturalmente Roma e la sua area metropolitana. Per quel che riguarda, le serie storiche dei dati di popolazione, con i quali sono stati tracciati i trend di variazione della popolazione dei tre grandi macro-aggregati (Comune di Roma, Cintura Metropolitana e Area metropolitana), si è fatto riferimento al documento ISTAT di ricostruzione delle serie annuali per sesso, età e comune.

Come di consueto Roma viene messa a confronto con l'aggregato costituito dalle altre 7 città più popolate del paese. Pur raggiungendo una popolazione al **2021 di 2,761 mln di abitanti**, più della metà della popolazione degli altri 7 comuni più popolosi del paese (nell'ordine, Milano, Napoli, Torino, Palermo, Genova Bologna e Firenze per una popolazione complessiva di 5,086 mln abitanti), Roma si estende su una **superficie di 1.287 km²**, ovvero il 20% in più della superficie complessiva dei suddetti 7 comuni. Conseguentemente la **densità territoriale** del solo comune di Roma (**21,4 abitanti/ha**), è pari a meno della metà della densità degli altri 7 comuni (47,3 abitanti/ha).

In sostanza la **superficie territoriale** del comune di Roma è così estesa da **poter inglobare al suo interno i territori degli altri 7 grandi comuni del Paese** che – di contro - hanno complessivamente una popolazione pari a quasi il doppio di quella romana.

Soffermando l'attenzione sul rapporto demografico tra il comune capoluogo e la sua cintura metropolitana, si osserva che Roma conferma il suo ruolo di **polo demografico predominante della regione**: a Roma risiedono quasi i due terzi della popolazione complessiva dell'area metropolitana (il 65%) e poco meno della metà della popolazione regionale.

In base alla ricostruzione delle serie storiche della popolazione, effettuata dall'ISTAT, si osserva che nel periodo **2013-2021** il comune di Roma presenta **il più basso tasso di crescita della popolazione pari a 1,4%**, rispetto ad area e cintura metropolitana, corrispondente ad un ritmo annuale medio dello 1,7‰. Seguono l'area metropolitana nel suo complesso con 1,8% (il 2,2‰ annuale) e la cintura metropolitana con il 2,5% (il 3,1‰ annuale).

Da osservare che, sulla base delle statistiche prodotte dall'ISTAT, si è registrata, nel 2021 un'inversione di posizione dei profili e quello di Roma Capitale ha subito un abbassamento che lo ha portato al di sotto del profilo della Cintura metropolitana, con il risultato che al 2021 il NI della popolazione della cintura è di 1,1 punti superiore a quello di Roma Capitale.

Ovunque **crescono gli indicatori di vecchiaia (IV)** della popolazione, intesa come rapporto tra la quota di popolazione di età superiore/uguale ai 65 anni e quella di età inferiore/uguale ai 15 anni. Rispetto al 2020 la popolazione tende ad invecchiare di più nei comuni della Cintura metropolitana con un indice che si attesta su 154,0, valore superiore del 3,8% a quello del 2020. La popolazione di Roma città invecchia meno velocemente (1,5% rispetto al 2020), pur presentando un valore assoluto dell'indice di vecchiaia che risulta di 30 punti superiore a quello della cintura metropolitana (184,1 contro i 154,0 della cintura).

MUNICIPIO VII PIÙ POPOLATO



In riferimento alle **caratteristiche distributive della popolazione** all'interno del comune, il **municipio più popolato** rimane il **VII**, con una popolazione di poco superiore ai 306mila abitanti (comparabile alla popolazione di una città come Catania), mentre quello **più densamente abitato** è il **V** (87,0 abitanti/ha), seguito dal I e dal II con densità territoriali di poco superiori agli 82 abitanti/ha (quasi 4 volte il dato medio romano). Il **municipio più "anziano"** è il **I** (il centro città, con indice 263,6, pari a 1,4 volte il dato medio cittadino), **mentre quello più giovane** è il **VI**, dove si registra una sostanziale equivalenza, in termini di consistenza numerica, tra le fasce più giovani rispetto e quelle più anziane (0,59 volte il dato medio cittadino). Per quel che riguarda il tessuto **occupazionale-produttivo**, i dati pubblicati – fonte ISTAT - si riferiscono all'area metropolitana, secondo la serie storica ricostruita sulla base delle nuove indicazioni del Regolamento Europeo in materia di rilevazione della forza lavoro in vigore dal 1° gennaio 2021.



Al 2021 l'area metropolitana registra un **tasso medio di occupazione pari al 61,3%**, di poco inferiore a quello che caratterizza la macro-regione centrale del paese (62,5%). Inoltre, per l'area metropolitana di Roma è confermata la dinamica meno vivace della crescita dell'indice occupazionale: nel periodo **2013-2021 l'indice di occupazione medio romano è aumentato del 2,0%** contro un **3,8% del centro Italia**.

Altro comparto economico che stimola, soprattutto in alcuni periodi dell'anno, la mobilità di una città come Roma ad alta valenza storico-artistica, è il turismo. Per il 2021, primo anno dopo la chiusura della pandemia 2020, si è fatto riferimento ai dati forniti da ISTAT e da UNIONCAMERE per uno sguardo più generale sulla ripresa dell'attività turistica a Roma e nella regione Lazio.

Nel corso del 2021 si conferma l'atteso rialzo delle presenze turistiche, per effetto del contenimento della fase pandemica e la ripresa della fiducia nella possibilità di muoversi in ragionevole sicurezza sanitaria anche all'estero.

Nel 2021 la regione Lazio ha assorbito il 3,7% della quota di mercato delle presenze turistiche in Italia, di cui quasi il 45% provenienti dall'estero, con un tasso di occupazione delle strutture di ricezione che, nei mesi da settembre a dicembre, supera anche in modo consistente la media nazionale. Roma, con 281 ml di pernottamenti (+21,8% rispetto al 2020), ha registrato un afflusso di turisti stranieri per il 48,7% delle presenze, mentre per il 43,6% le presenze turistiche sono da attribuirsi a turismo proveniente da altre regioni italiane. Ben il 7,7% sono presenze turistiche provenienti dalla stessa regione Lazio.

Chiude questa sezione la **scheda di comparazione 2020-2021** dei principali indicatori proposti per i tre ambiti di analisi (demografico, occupazionale-produttivo e turistico), dalla quale si rileva una sostanziale **stabilità dei carichi demografici**, un **andamento crescente** degli indici di **vecchiaia**, soprattutto a carico della cintura metropolitana, una **lieve flessione dell'indice occupazionale** dell'area metropolitana, in controtendenza rispetto a quello del centro Italia (in lieve aumento).

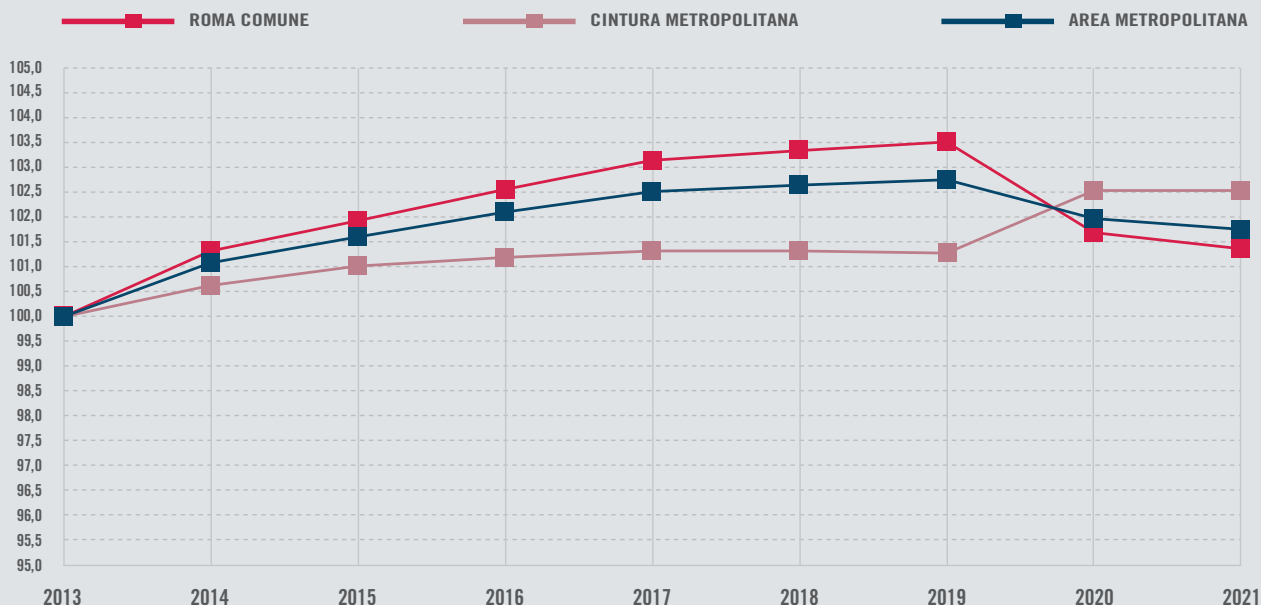


**A ROMA 48,7%
AFFLUSSO
DI TURISTI
STRANIERI**

01 LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA

01.1 DEMOGRAFIA

Evoluzione della popolazione 2013 - 2021 dell'area romana (serie numeri indice 2013=100). Dato al 31/12/2021
Fonte dati: Istat



POPOLAZIONE ROMA COMUNE

AL 31/12/2021



2.761.600 ABITANTI

POPOLAZIONE ROMA CINTURA METROPOLITANA

AL 31/12/2021



1.461.000 ABITANTI

POPOLAZIONE ROMA AREA METROPOLITANA

AL 31/12/2021



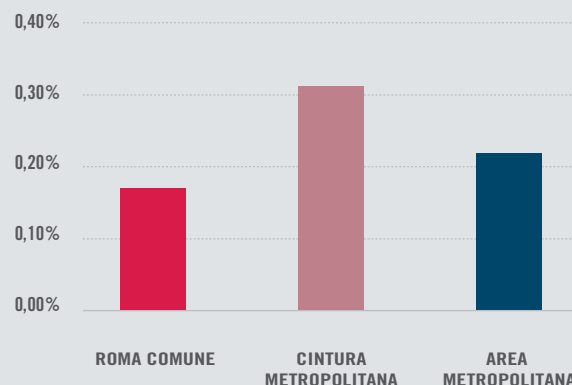
4.222.600 ABITANTI

TASSI MEDI DI CRESCITA ANNUALI

NEL PERIODO 2013-2021

La popolazione dell'area metropolitana nel periodo 2013-2021 ha un tasso medio di crescita del

+0,22%



RIPARTIZIONE DELLA POPOLAZIONE

AL 31/12/2021



Roma Comune assorbe quasi due terzi della popolazione dell'area metropolitana

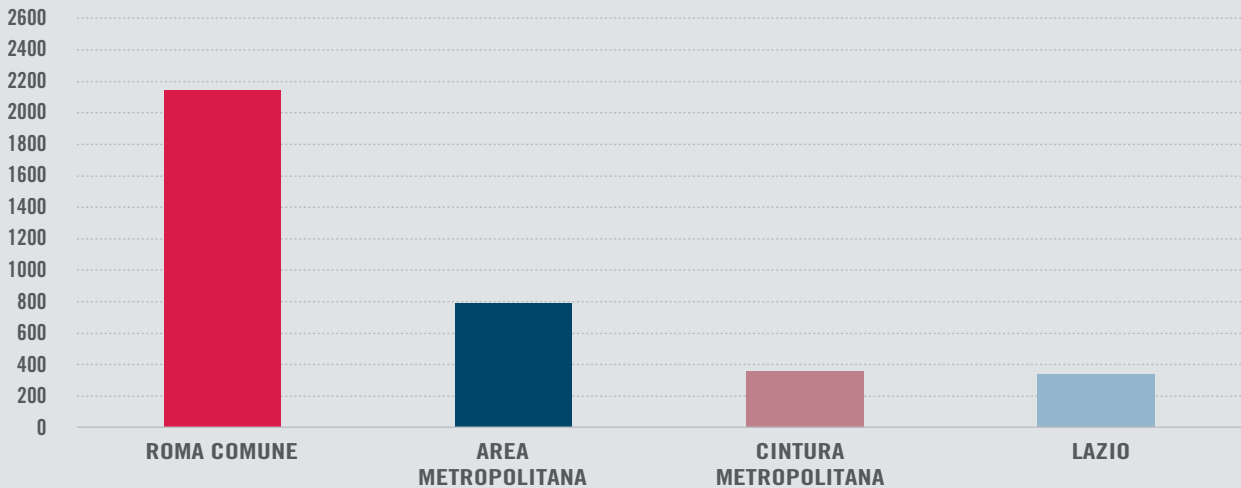
(65,4%)



01 LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA

01.1 DEMOGRAFIA

La densità territoriale della popolazione al 31/12/2021 (in abitanti/km²)
Fonte dati: Istat



SUPERFICIE ROMA COMUNE



1.287,36 KM²

Il Comune di Roma ha una superficie che ingloba le aree delle altre sette città più popolate del Paese

DENSITÀ TERRITORIALE ROMA COMUNE



2.145 ABITANTI/KM²

1.287,36 KM²

CONTRO

1.074,77 KM²

DENSITÀ TERRITORIALE ROMA COMUNE IN RAPPORTO ALLA SUA AREA METROPOLITANA E ALLA REGIONE LAZIO



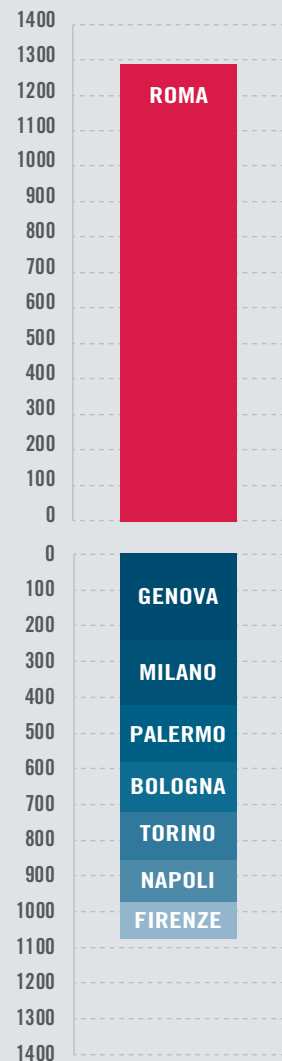
2,72 VOLTE L'AREA METROPOLITANA

Per contro la popolazione complessiva delle altre sette città più popolate del Paese è

1,84 volte la popolazione del Comune di Roma



6,47 VOLTE LA REGIONE LAZIO



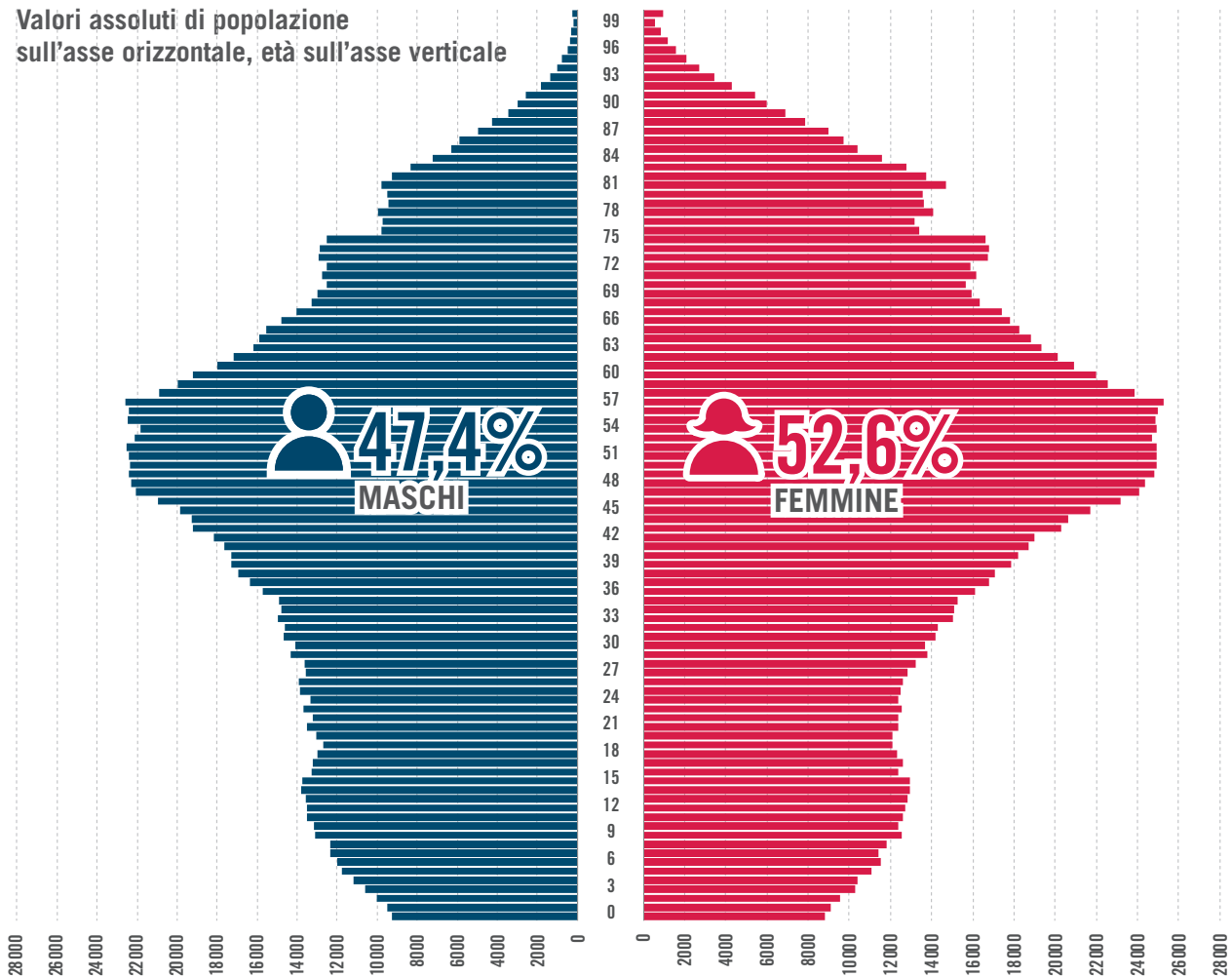
01 LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA

01.1 DEMOGRAFIA

Il pino della popolazione del Comune di Roma al 31/12/2021
Fonte dati: Istat

LE PROPORZIONI DI GENERE PER IL COMUNE DI ROMA

Valori assoluti di popolazione
sull'asse orizzontale, età sull'asse verticale



L'INDICE DI VECCHIAIA IV

è il rapporto (moltiplicato per cento) tra la popolazione di età superiore ai 64 anni e la popolazione di età inferiore all'età di 15 anni



184,1

IV - 2021
ROMA COMUNE



154,0

IV - 2021
CINTURA
METROPOLITANA

VARIAZIONE DELL'INDICE DI VECCHIAIA

NEL PERIODO 2011-2021

13,6%

ROMA COMUNE

35,4%

CINTURA METROPOLITANA

La popolazione è relativamente più anziana a Roma, ma la velocità d'invecchiamento è molto più alta nei 120 comuni della cintura metropolitana



01.1 DEMOGRAFIA

La distribuzione geografica della popolazione a Roma al 31/12/2021
Fonte: anagrafe

DENSITÀ MEDIA DI POPOLAZIONE A ROMA



21,5

ABITANTI/HA

MUNICIPIO PIÙ POPOLATO



(306.000 ABITANTI)

MUNICIPI PIÙ ESTESI



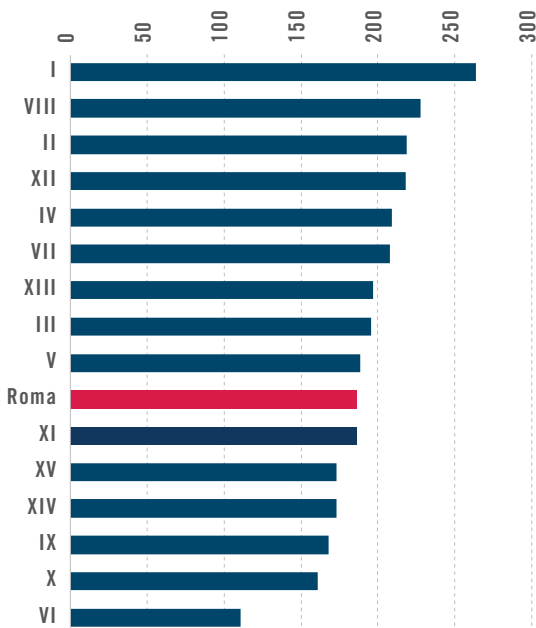
(180 KM² CIASCUNO)

MUNICIPIO PIÙ DENSAMENTE POPOLATI



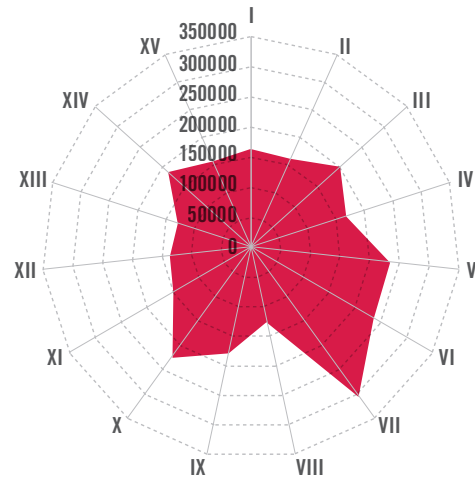
(D. > 80 AB./HA)

INDICE DI VECCHIAIA NEI MUNICIPI DI ROMA



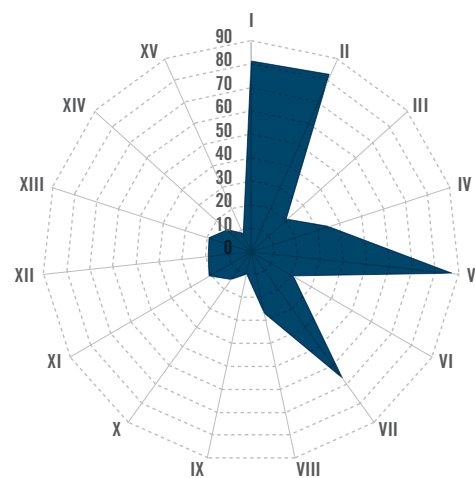
POPOLAZIONE RESIDENTE

AL 31/12/2021



DENSITÀ DI POPOLAZIONE RESIDENTE

AL 31/12/2021 (IN AB./HA)



MUNICIPIO "PIÙ ANZIANO"



(GLI ANZIANI SONO QUASI 2,6 VOLTE I RAGAZZI FINO A 14 ANNI)

MUNICIPIO "PIÙ GIOVANE"



(LEGGERA PREVALENZA DI ANZIANI RISPETTO AI RAGAZZI)

01 LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA

01.2 ECONOMIA


Tasso di occupazione e imprese

Fonte dati: Istat

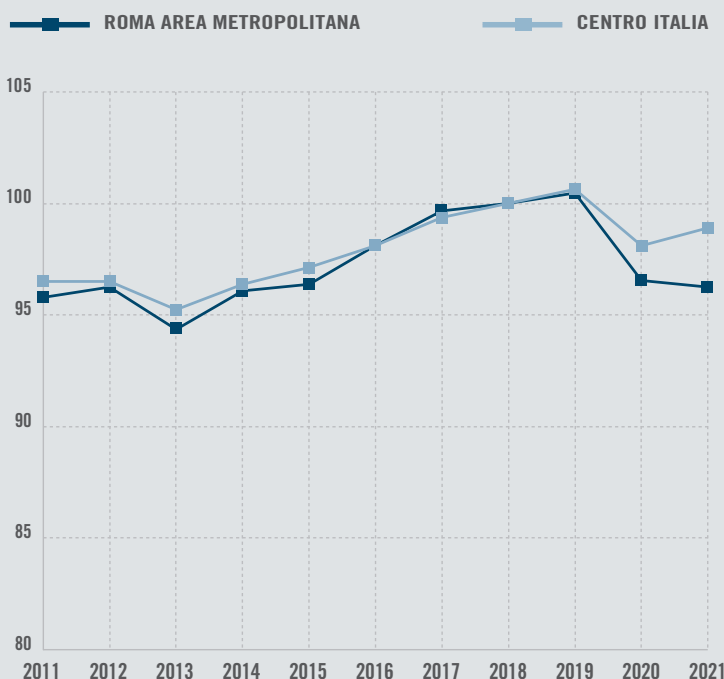
EVOLUZIONE DEL TASSO DI OCCUPAZIONE AREA METROPOLITANA DI ROMA E CENTRO ITALIA

TASSO DI OCCUPAZIONE 2021 *

 **61,3%** ROMA AREA METROPOLITANA

 **62,5%** CENTRO ITALIA

* Serie storica ricostruita sulla base delle nuove indicazioni del Regolamento Europeo in materia di rilevazione della forza lavoro in vigore dal 1° gennaio 2021



VARIAZIONE OCCUPAZIONE PERIODO 2013-2021

 **2,0%** ROMA AREA METROPOLITANA

 **3,8%** CENTRO ITALIA

L'occupazione cresce **meno** velocemente nell'area metropolitana

Numeri indice tasso di occupazione (anno 2018 base=100)

A Roma comune risiede il

55% degli addetti al commercio e il

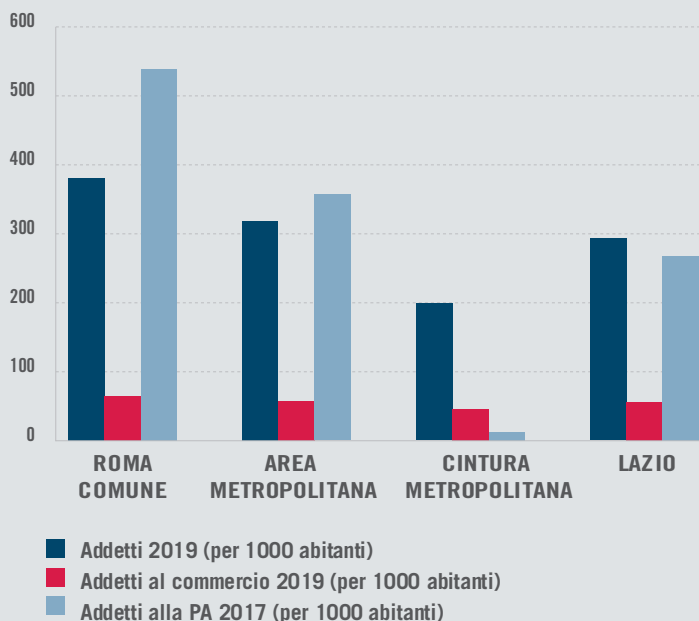
97% degli addetti alla P.A. del Lazio

Per Popolazione ISTAT 2021, per addetti/addetti al commercio ISTAT 2019, per addetti alla P.A. ISTAT 2017

IMPRESE ATTIVE
AREA METROPOLITANA DI ROMA 2021
(INFOCAMERE)



345.000



01.3 TURISMO

Presenze turistiche a Roma e nel Lazio - 2021

Fonte dati: Unioncamere/istat

PRESENZE DI RESIDENTI IN ITALIA

NEL 2021 (FONTE: ISTAT)

281 MILIONI DI PERNOTTAMENTI
(+21,8% RISPETTO AL 2020)

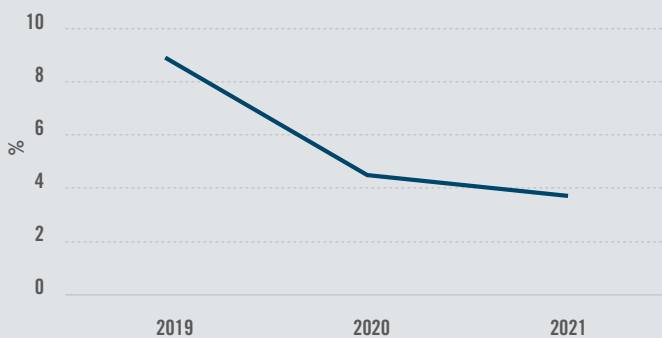
CON IL **14,8%** DEI RESIDENTI CHE HANNO EFFETTUATO ALMENO UN VIAGGIO IN UN TRIMESTRE DEL 2021

NEL 2021 IL LAZIO HA ASSORBITO

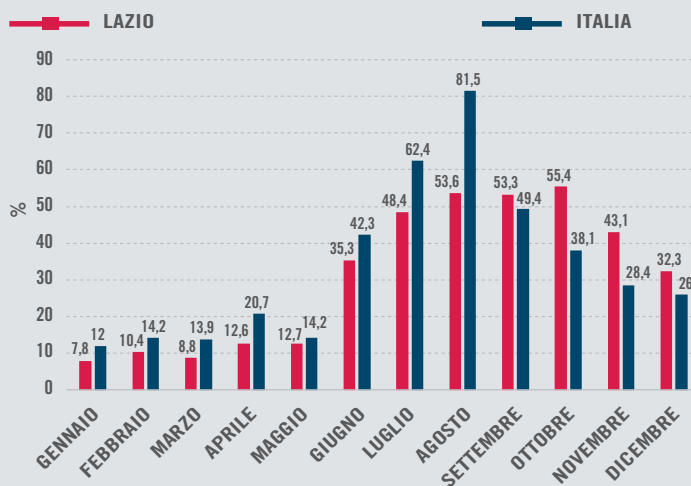
NEL 2021 (FONTE: ISTAT)

IL **3,7%** DELLA QUOTA DI MERCATO DELLE PRESENZE TURISTICHE ITALIANE

ANDAMENTO QUOTE DI MERCATO DELLE PRESENZE TURISTICHE ASSORBITA DAL LAZIO TRA IL 2019 E IL 2021

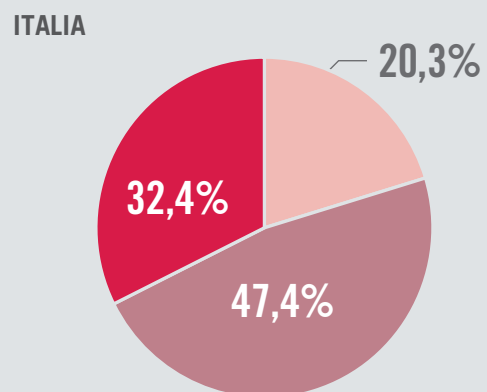
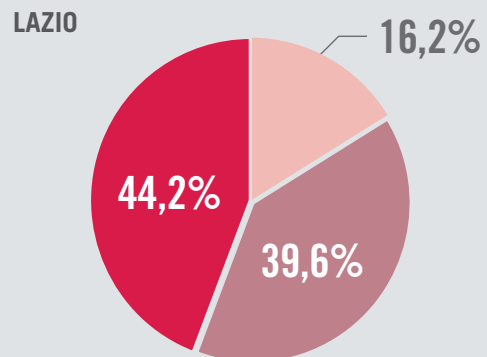
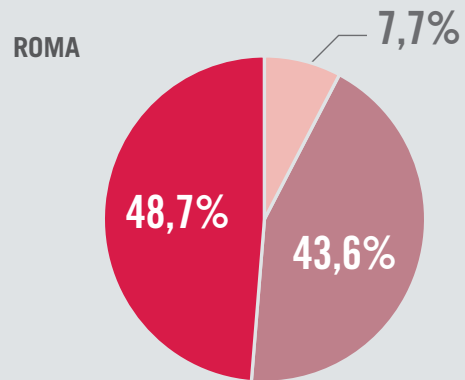


OCCUPAZIONE DELLE CAMERE - 2021 (FONTE UNIONCAMERE)



PROVENIENZA DELLA CLIENTELA – LUG-SET 2021 (FONTE UNIONCAMERE)

- CLIENTELA ITALIANA PROVENIENTE DALLA STESSA REGIONE
- CLIENTELA ITALIANA PROVENIENTE DA ALTRE REGIONI
- CLIENTELA STRANIERA



01 LA STRUTTURA SOCIO - ECONOMICA

IL CONFRONTO TRA IL 2020 E IL 2021 DEI PRINCIPALI INDICATORI

	2021	2020	Var.%
Popolazione Comune Roma (residenti)	2.761.632	2.770.226	-0,3%
Popolazione Cintura metropolitana (residenti)	1.460.999	1.461.225	0,0%
Popolazione Area metropolitana (residenti)	4.222.631	4.231.451	-0,2%
Indice Vecchiaia Roma	184,1	181,3	1,5%
Indice Vecchiaia Cintura metropolitana	154,0	148,4	3,8%
Indice Vecchiaia Area metropolitana	173,2	169,6	2,1%
Tasso occup.ne Roma Area metropolitana (%)	61,3	61,5	-0,3%
Tasso occupazione Centro Italia (%)	62,5	62,0	0,8%





MMGLB5 27494
N° 938-27494
EX 211-18785
MOD. SP. 17500 IP 55

MMGLB5 27494
N° 938-27494
EX 211-18785
MOD. SP. 17500 IP 55

1



02

L'OFFERTA DI MOBILITÀ

La seconda sezione traccia un quadro **dell'offerta di trasporto collettivo** sia rispetto ai gestori del TPL che operano in campo urbano (ATAC e Roma TPL), sia rispetto quelli che operano in ambito sub-urbano-metropolitano di scambio tra la città e il suo hinterland (Trenitalia e COTRAL).

Sono inclusi i temi e i dati relativi alla mobilità sostenibile, ovvero quelle forme di mobilità e/o strategie di azione in grado di ridurre gli impatti negativi di natura ambientale (emissioni inquinanti) e socio-economici (congestione veicolare).

La sezione si articola su **cinque temi**: consistenza e composizione del parco circolante (autovetture e motocicli), la rete stradale e il sistema dei parcheggi di interscambio con il TPL, il quadro infrastrutturale del sistema del TPL, la produzione dei servizi TPL (tutte le componenti) e, infine, la mobilità sostenibile, articolata nelle tre sotto-componenti, lo sharing mobility (auto, bici e monopattini), il mobility management e la ciclabilità.

Per quel che riguarda il **parco circolante a Roma** circolano poco più di **1,74 mln di autovetture** e circa **385mila motocicli**. Vale la pena evidenziare che il parco autovetture nell'area metropolitana raggiunge i 2,72 mln di unità e i 518mila motocicli.

Rapportando la consistenza del parco alla popolazione, ovvero facendo riferimento al tasso di motorizzazione emerge che, tra gli 8 grandi comuni del Paese, **Roma** si posiziona **al primo posto** (seppur di poco rispetto a Palermo) nella graduatoria del **tasso di motorizzazione autovetture** (con 630 auto ogni 1.000 abitanti) e al **terz'ultimo per quello dei motocicli** (con 140 motocicli ogni 1000 abitanti).

La somma di autovetture e motocicli porta il **tasso di motorizzazione complessivo** di Roma a **770 veicoli ogni 1.000 abitanti**. In questo caso Roma si colloca al secondo posto in graduatoria **dopo Palermo** che raggiunge gli 828 veicoli (auto + motocicli) ogni 1.000 abitanti. Se consideriamo la sola popolazione attiva (quindi escludendo i bambini di età inferiore ai 14 anni e i più anziani con età maggiore di 85 anni), il tasso di motorizzazione a Roma raggiunge i **924** veicoli ogni 1000 abitanti, in pratica quasi ciascun residente ha un veicolo a disposizione.



**1° IN ITALIA
PER TASSO DI
MOTORIZZAZIONE**

In ragione delle normative sempre più stringenti per il contenimento degli inquinanti, **il parco circolante continua a rinnovarsi**, con l'effetto che **tutte le categorie Euro fino alla quinta risultano in progressiva riduzione nel biennio 2020-2021**, a fronte di un concomitante incremento del 12% di veicoli EURO 6 nel periodo. Oramai le autovetture di classe **EURO6** rappresentano il **32,3%** del parco circolante totale. Sul fronte dei veicoli a due ruote – i motocicli – nel biennio considerato si è registrata una riduzione in termini assoluti (sia pur lieve di appena il -0,3%), ma anche in questo caso il parco è interessato da un rinnovo, con una riduzione delle classi Euro meno virtuose (fino alla 3°), un leggero incremento dei motocicli EURO4 (+0,6%) e la comparsa di motocicli EURO5. I motocicli EURO4 ed EURO5 rappresentano rispettivamente il 15% e il 4% del parco motocicli circolante nel Paese.

Considerando che la rete stradale all'interno del territorio comunale ha un'estesa di 8mila km (dei quali 1.280 km di rete principale) la **densità veicolare** che insiste su questa rete è di circa **266 veicoli/km di rete**, per uno sviluppo lineare (dei veicoli accodati) di poco più di **1 km**.

Passando al tema della **sosta dei veicoli**, l'elemento centrale nella connessione tra la componente infrastrutturale del trasporto privato e la rete dei servizi di TPL è il sistema dei parcheggi di interscambio: Roma conta su un sistema di **sosta di scambio** costituito da 34 grandi impianti (gestiti da ATAC) per una capacità complessiva di **14.823 posti auto** - di cui 328 riservati ai diversamente abili - situati in massima parte in prossimità dei grandi nodi di interscambio con il TPL. Il 65% dei posti auto ricade negli impianti collocati presso i nodi delle due principali linee metro: A e B. I primi cinque nodi di interscambio (nell'ordine Anagnina, Ponte Mammolo, Laurentina, Arco di Travertino e Magliana) raggiungono una capacità complessiva di circa 6.000 posti, pari a circa il 40% della capacità totale del sistema d'interscambio.

Spostando l'attenzione sulla componente **Offerta di Trasporto Pubblico**, sono subito evidenti le dimensioni della rete di superficie: 2.314 km di rete stradale (più di un quarto della rete stradale della città) su cui insistono i servizi di TPL, per uno **sviluppo di linea** complessivo di poco più di **9.650 km circa**, per un totale di **371 linee di servizio**. Una densità di rete pari a **4,2 km di linea per km di rete**, cui si associa un indice di dotazione di **3,5 km di linea ogni 1.000 abitanti**.

**9.650 KM
DI RETE
E 371 LINEE**



La **flotta** bus è costituita da 2.701 veicoli dei quali 164 convogli tranviari. Considerando la capacità (totale dei posti, seduti e in piedi) dei veicoli componenti la flotta, l'offerta complessiva della flotta di superficie raggiunge i 295mila posti, con oltre il 78% dei veicoli che ha una dimensione pari a 12 metri.

L'età media dei mezzi si è ridotta, passando dai 9,1 anni del 2020 agli 8 del 2021, mentre il **31% dei veicoli** (compresi i tram) sono ad alimentazione **elettrica**, a **metano** oppure **ibridi**.

La **rete portante su ferro** è costituita da un sistema a tre componenti: Metropolitana, Ferrovie Concesse e Ferrovie Regionali (Trenitalia). Le Ferrovie Regionali, insieme al sistema delle **autolinee extraurbane su gomma** (COTRAL), svolgono un servizio con caratteristiche più squisitamente di tipo sub-urbano, con relazioni più ampie di collegamento tra la città e i comuni ricadenti nella cintura metropolitana e nelle quattro province della Regione.

Il sistema delle **metropolitane** è costituito da **quattro linee**: la linea A, la linea B e la sua diramazione B1 - che dalla stazione di Piazza Bologna consente di raggiungere la zona Nomentana-Africano e sale sino a Viale Jonio - la linea C (a guida automatica) per il collegamento con il quadrante est della città. Nel complesso la rete metro si sviluppa su un'estesa di **59,1 km**.

Le **tre linee di ferrovie concesse**, gestite attualmente da ATAC, sono: la Roma-Lido (collegamento con Ostia), la Roma-Viterbo e la Roma-Pantano, per uno sviluppo **in area urbana** di **55 km**. Infine, i **servizi ferroviari regionali**, un sistema di **8 linee**, che garantiscono il collegamento con la cintura metropolitana, per un totale di **72 servizi differenti** (impostati su altrettante relazioni di traffico che insistono anche sulla stessa linea).

Per quel che riguarda la **produzione dei servizi TPL** occorre sottolineare che nel 2020 **l'emergenza sanitaria** e la conseguente sospensione temporanea delle attività socioeconomiche imposta con decreto governativo dell'8 marzo 2020 (decreto "Io resto a casa"), aveva determinato la necessità di **rimodulare l'offerta** (con una riduzione di circa 6,6 milioni di vetture x km rispetto al 2019), ma la consuntivazione della produzione aveva rilevato un aumento di circa 2 milioni di vetture x km, questo per effetto della razionalizzazione dei servizi e dell'incremento

di velocità commerciale della rete (le migliori condizioni di scorrimento sulla rete avevano ridotto i ritardi in rete, le corse annullate per congestione veicolare, i guasti e gli incidenti). La **produzione totale 2021** di servizi urbani di **TPL** (linee di superficie più metropolitana) cresce di ulteriormente e a consuntivo è di **166,3 milioni di vetture x km** (3,1 milioni di vetture x km in più rispetto al 2020), equivalenti a 22,4 miliardi di posti x km offerti.

Va considerato che il sistema **TPL di superficie** assorbe il **68% della produzione complessiva**, mentre le **4 linee di metropolitana** hanno sviluppato una produzione di **8,5 milioni di convogli x km** (corrispondenti a poco più di 51 milioni di vetture x km), con una produzione giornaliera che, in un giorno feriale tipo, raggiunge poco più di 1.560 corse/giorno.

Ai 166,3 milioni di vetture x km prodotte in ambito urbano da linee di superficie (bus + tram) e metropolitana, si devono aggiungere i **3,15 milioni di convogli x km** prodotti dalle **ferrovie concesse** (600 corse giornaliere medie), i quasi **67 milioni di vetture x km** espresse dalle **linee extraurbane** COTRAL (dato disponibile al 2020) e la quota parte di competenza di Trenitalia per quel che attiene ai **servizi ferroviari regionali** che insistono sul territorio di Roma Capitale.

Completa il quadro dell'offerta l'insieme delle **misure** che concorrono a definire il sistema della **mobilità sostenibile**, con la ciclabilità in forte espansione dal 2020 e le altre misure di mobilità dolce e di sharing mobility, nonché gli interventi di Mobility Management per la razionalizzazione degli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola/università. Infine l'incentivo alla mobilità elettrica con la disponibilità su territorio di 821 **colonnine di ricarica** per auto (di cui 121 fast, a ricarica veloce) e 12 per moto e scooter.

L'emergenza sanitaria ha stimolato il potenziamento delle misure di mobilità dolce, in particolare sul sistema delle **piste ciclabili**, anche in conseguenza dei vincoli imposti per l'utilizzo del TPL (misure anti-COVID per il distanziamento sociale) e degli **incentivi all'acquisto di veicoli compatibili con il modello di mobilità sostenibile** (bonus mobilità), che hanno indotto uno shift modale interessante verso la **modalità pedonale, ciclabile** e con **monopattini elettrici**.

La risposta dell'Amministrazione Capitolina è stata quella di **accelerare** l'importante programma di **potenziamento della rete ciclabile contenuto nel PUMS**, che prevede la realizzazione di 240 km di nuove piste, con il "rammaglio" della rete esistente e la realizzazione del GRAB, 45 km di pista ciclo-turistica che



si sviluppa come un anello per il raccordo e il collegamento con il resto della rete ciclabile. A seguito della pandemia l'Amministrazione **ha avviato** nel 2020 la realizzazione **"in segnaletica" ben 150 Km** dei 240 Km previsti dal PUMS, per fornire fin da subito sezioni di ciclabilità sicura sulla rete viaria urbana.

Allo stato attuale, nel quadriennio **2018-2021** sono stati **realizzati circa 73 km di nuove piste** che si vanno ad aggiungere ai 243 km di rete esistenti al 2016 e che determinano, a **settembre 2021 un'estesa complessiva di 316 km di rete ciclabile**.

Nella classifica nazionale Roma è in prima posizione per quel che riguarda l'estesa di rete, ma ha posizione media in classifica rispetto agli indici di dotazione. In particolare, facendo riferimento ai dati estratti dal Rapporto Mobilità Ed. 2022 fra i 14 grandi comuni del Paese Roma si colloca in **8° posizione** per il rapporto **rete ciclabile/popolazione** (114 metri di ciclabile ogni 1.000 abitanti, contro i 167 della media dei 14 grandi comuni) e in **9° posizione** in riferimento al **rapporto tra l'estesa della rete ciclabile e il suo territorio** (24.6 km/100km² contro i 43,2 dei 14 grandi comuni).

Attualmente a Roma è in corso di sperimentazione un sistema di **monitoraggio del traffico ciclistico su 9 tratte di ciclabili** ad alta frequentazione (Nomentana-Villini, Tuscolana-Gela, Angelico-Milizie, Pineta Sacchetti-San Cleto Papa, Battistini, Circo Massimo, Largo Trionfale, San Lorenzo, Belle Arti, Togliatti-Romanisti), mediante diversi sistemi tecnologici di rilevazione dei passaggi progressivamente installati sulle tratte, utili anche ad uno studio sulla frequentazione delle piste rispetto a variabili di clima, stagionalità e motivazione di spostamento, studio ancora in corso al momento di redazione del presente Rapporto. A titolo di esempio, sulla tratta monitorata della **ciclabile Nomentana** dal 01.02.2021 al 31.11.2021 sono stati registrati, nelle due direzioni, circa 297mila passaggi ad un ritmo medio giornaliero di quasi **925 passaggi/giorno**.

Il 2021 ha registrato un elevato incremento anche dell'offerta di **Sharing Mobility** con una molteplicità di operatori (privati e pubblici) che assicurano la possibilità di scegliere un'alternativa sostenibile e condivisa per gli spostamenti quotidiani. In particolare sono presenti servizi in sharing per biciclette, scooter e monopattini, con 15 operatori privati che rendono disponibile una flotta di poco più di **27.100 veicoli** (dei quali 12.900 monopattini). È attivo poi un diffuso servizio di **car sharing** con **1.854 veicoli** disponibili per una percorrenza/anno pari a **17,4 milioni di vett/km** e **830mila iscritti**.



**316 KM DI
RETE CICLABILE
DI CUI 73 KM
REALIZZATE NEL
2018-2021**

Il servizio è offerto su Roma da 3 operatori, di cui 2 privati, che operano secondo un modello cosiddetto “free floating”, mentre 1 a capitale pubblico (affidato da Roma Capitale a RSM) che utilizza anche il modello “station based”, con una flotta di 201 unità e 161 postazioni di presa/rilascio dei veicoli distribuite su 13 dei 15 municipi della città e 3.800 iscritti. A Roma è infine attivo il sistema **Taxi** che vanta poco più di 7.500 licenze e i servizi **NCC** per poco meno di 950 licenze.

Le azioni per lo sviluppo della mobilità sostenibile fanno inoltre leva su strategie di incentivazione all'utilizzo di soluzioni di trasporto condiviso negli spostamenti sistematici, attraverso iniziative di **Mobility Management** rivolte alle imprese con oltre 300 dipendenti e agli istituti scolastici (abbonamenti al TPL a tariffa ridotta, servizi di navetta, car pooling, ciclabilità, ecc.). Nel 2021 sono stati coinvolti nel sistema di Mobility Management **386 aziende** (per quasi 400mila dipendenti) e **51 istituti scolastici** (per 58.000 studenti).

Un cenno va ai **Servizi Scolastici di Linea** per i quali l'offerta ATAC di corse bus che servono i plessi scolastici (circa 50 linee del TPL hanno corse scolastiche dedicate), ha raggiunto nel 2021 le 568mila vetture x km (circa il doppio del servizio offerto nel 2020), cui si deve aggiungere il **Servizio Scolastico Riservato** - affidato con contratto di servizio ad operatori privati - che serve quasi 5.700 iscritti fra bambini e ragazzi sia normodotati che diversamente abili, con vetture dedicate esclusivamente al servizio.

Infine è attivo un servizio di **Trasporto Individuale Grandi Disabili**, riservato a cittadini con limitazioni che rendono per loro impossibile l'utilizzo del TPL urbano, che assicura gli spostamenti per studio, lavoro e tempo libero a circa 1.500 iscritti.

La sezione si chiude con una scheda di sintesi dei principali indicatori del sistema dell'offerta, con una **comparazione** dei valori nel **biennio 2020-2021**. Il 2021 mostra una **riduzione della capacità degli impianti di sosta** dedicati **all'interscambio** rispetto al 2020 (**-0,9%**) di fatto imputabile ad una **diversa destinazione d'uso** - per esigenze di pubblica utilità sopraggiunte - dell'impianto Elio Rufino la cui area è stata riconsegnata a Roma Capitale il 27.05.2021, in quanto spazio da destinarsi alle attività per il riassetto e la riqualificazione di Piazza dei Navigatori e Giustiniano Imperatore. (Prot. Dip. Mob. n. QG/20269 del 24/05/2021). Tale provvedimento si aggiunge a quelli del 2020 per i parcheggi di Angelo Emo e Tiburtina: Angelo



Emo nel 2019 è stato **parzialmente riconvertito** in **capolinea bus** nell'ambito dei processi di ottimizzazione della rete di superficie, mentre la superficie restante (70 posti auto circa) è attualmente **interdetta**, in attesa di completare l'iter per il ripristino del servizio alla sosta; il parcheggio prossimo al nodo Tiburtina è tuttora **sospeso** dal servizio sosta perché utilizzato come **area di cantiere** per i lavori che hanno interessato la Tangenziale Est. Va in ogni caso evidenziato che la **proiezione 2021-2023** prevede un **incremento delle infrastrutture** delle aree di interscambio sul territorio urbano, mediante la realizzazione di nuove aree di sosta, avviate o in corso di avvio nel 2021-2022: Conca d'Oro, Annibaliano, Villa Bonelli e Anagnina.

Il confronto 2020-2021 per l'offerta TPL risente ancora in parte della particolare situazione pandemica, che ha portato una rimodulazione dei servizi di mobilità urbana con una lieve riduzione del servizio programmato, mentre le misurazioni a consuntivo del trasporto pubblico hanno registrato un incremento della **produzione totale 2020-2021** pari a **+1,9%**. L'andamento è però difforme per le diverse componenti: per bus, filobus ed elettrico il consuntivo cresce rispetto al 2020 di **+2,5%**; **per i tram l'andamento è in flessione** sia nella programmazione (**-10,4%**) che nel consuntivo (**-17,6%**) in ragione delle attività - tuttora in corso - per la manutenzione della rete tranviaria nelle tratte di maggiore ammaloramento, avviata nel 2020. Consistente anche la riduzione della produzione programmata sulle **ferrovie concesse** (**-7,1%**) soprattutto per la riduzione delle corse serali in emergenza sanitaria. La **metropolitana**, invece, ha assicurato un **+2%** di incremento del consuntivo.

I dati 2020-2021, infine, confermano la decisa **spinta espansiva nel settore della mobilità sostenibile** degli ultimi anni: il **mobility management** rileva una forte crescita con **+6%** delle scuole interessate e **+29,5%** di aziende con mobility manager nominato; la **promozione dell'elettrico** riceve una **spinta straordinaria** dalla massiva installazione di **colonnine di ricarica** su tutto il territorio urbano (**+91%** di colonnine per ricarica auto); il servizio di **car sharing** "station based" continua a crescere in modo significativo con **+11,8% di iscritti** ed un **+11% di parco auto** disponibile; a Roma poi sono presenti **dal 2021** anche i **monopattini sharing** con una flotta di ben **14.500 mezzi** disponibili sul territorio e un servizio di **bike sharing** con un parco di **9.200 biciclette** disponibili.



+91%
COLONNINE
DI RICARICA
ELETRICA
PER AUTO

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.1 IL PARCO CIRCOLANTE

I tassi di motorizzazione nella Capitale e nella sua area metropolitana (popolazione al 31/12/2021)

NEL 2021



630

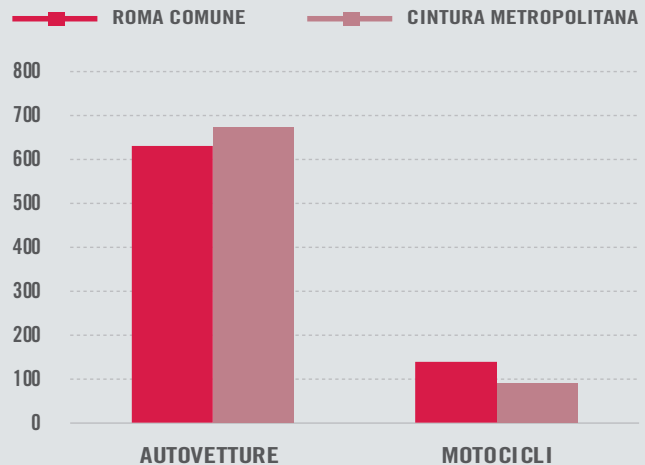
AUTOVETTURE
OGNI 1000 ABITANTI A ROMA



140

MOTOCICLI (>50CC)
OGNI 1000 ABITANTI A ROMA

TASSO MOTORIZZAZIONE (VEIC./1000 ABITANTI)



NUMERO AUTOVETTURE

A ROMA - 2021



1.741.000

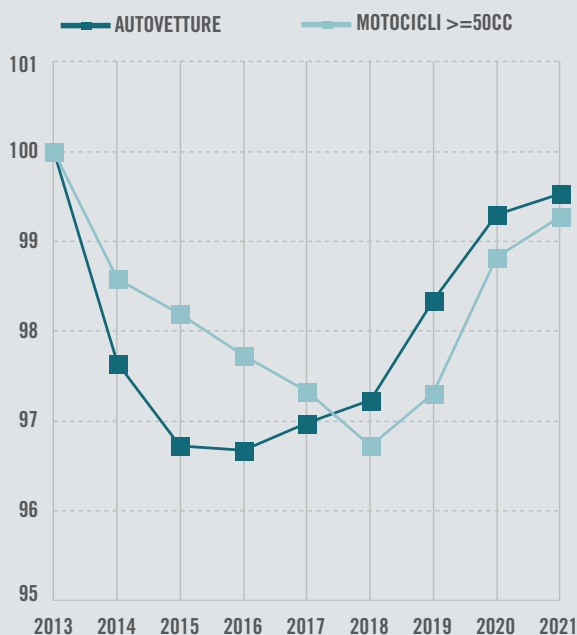
NUMERO MOTOCICLI (>50CC)

A ROMA - 2021



385.000

NUMERI INDICE



EVOLUZIONE DEI TASSI DI MOTORIZZAZIONE A ROMA

AUTOVETTURE
E MOTOCICLI

Dopo un trend in diminuzione, netta ripresa a partire dal 2018, più smorzata nel 2021

AUTOVETTURE

Il tasso di motorizzazione, in crescita dal 2016, appare più stabile nel 2021

(+0,2%) rispetto al 2020

MOTOCICLI

dopo una decrescita costante fino al 2018, decisa ripresa che permane anche nel 2021

(+0,5%)



02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.1 IL PARCO CIRCOLANTE Un confronto con le altre città italiane - 2021

ROMA è



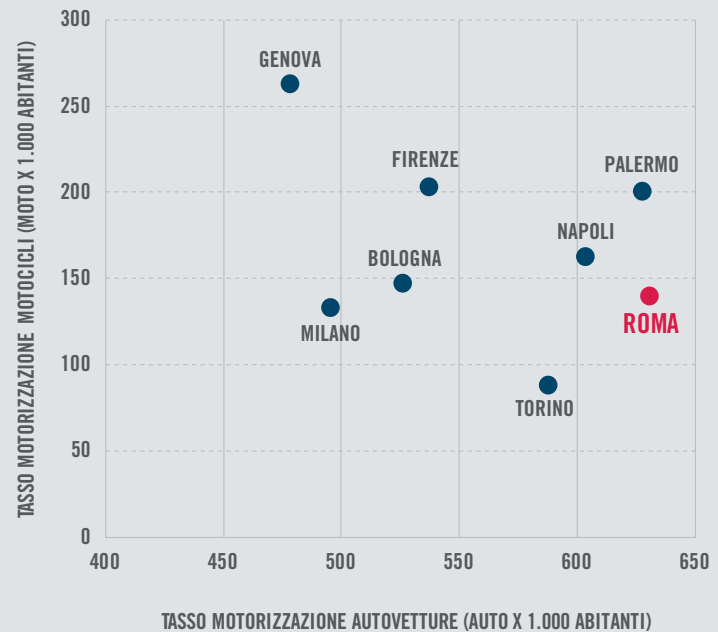
in graduatoria per il tasso di motorizzazione autovetture e **terz'ultima** per i motocicli



GENOVA ha il **minor numero di auto** ma **più motocicli** in rapporto agli abitanti



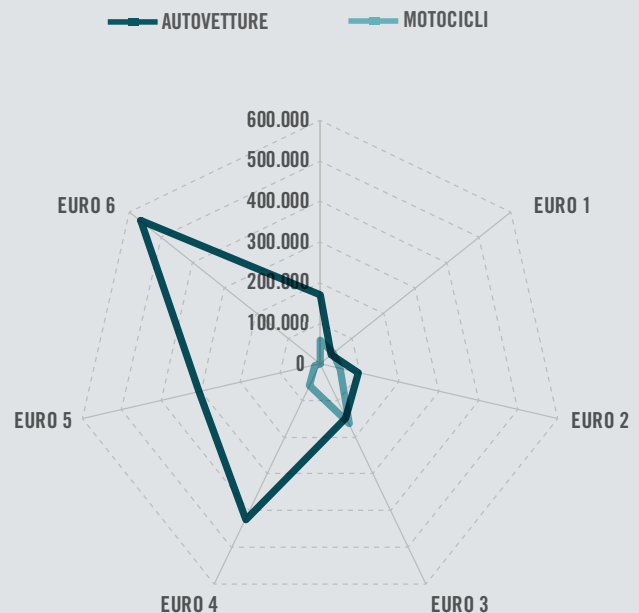
TORINO è la città con il **minor numero di motocicli** in rapporto agli abitanti



IL PARCO AUTO E MOTOCICLI DI ROMA PER CLASSE EURO

AUTOVETTURE EURO 6
32,3% DEL PARCO

MOTOCICLI EURO 3
41,9% DEL PARCO



Ma il parco si rinnova

Nel 2021
sul 2020



+ 12,2% AUTO EURO 6



+ 0,6% MOTOCICLI EURO 4

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.2 LA RETE STRADALE La struttura della rete

ESTESA TOTALE DELLA RETE

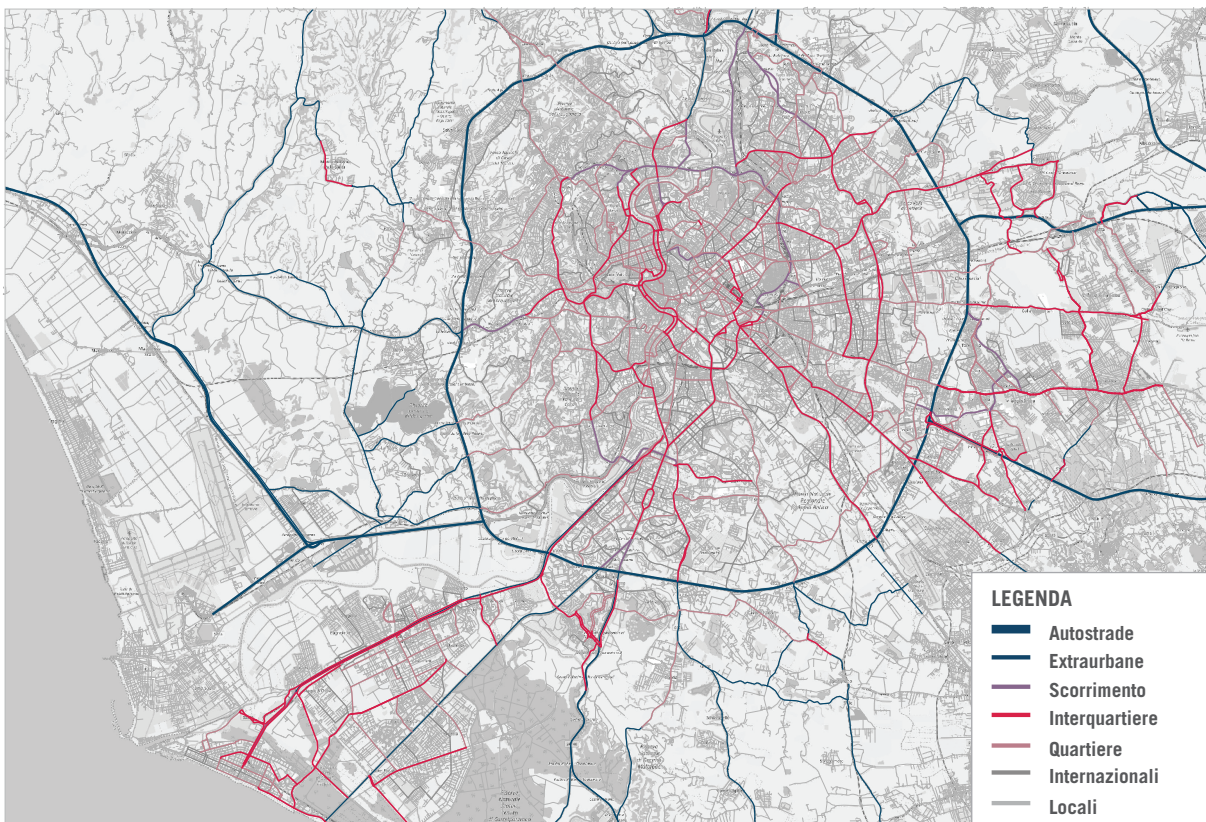


8.000 KM

RETE PRINCIPALE



1.280 KM



RETE PRINCIPALE PORTANTE

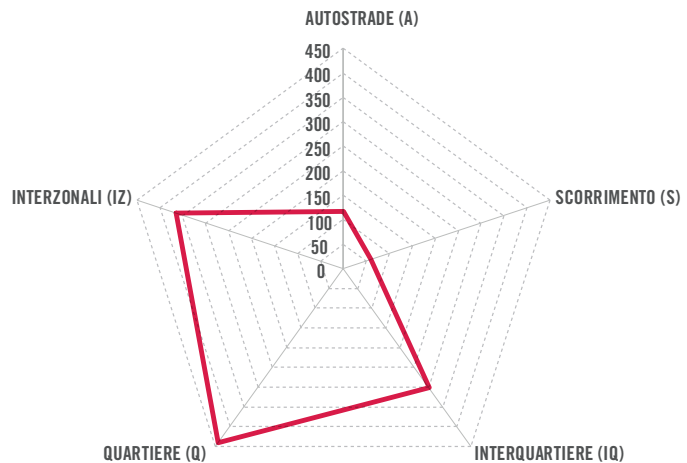


400 KM

STRADE LOCALI



84%
DEL TOTALE DELLA RETE



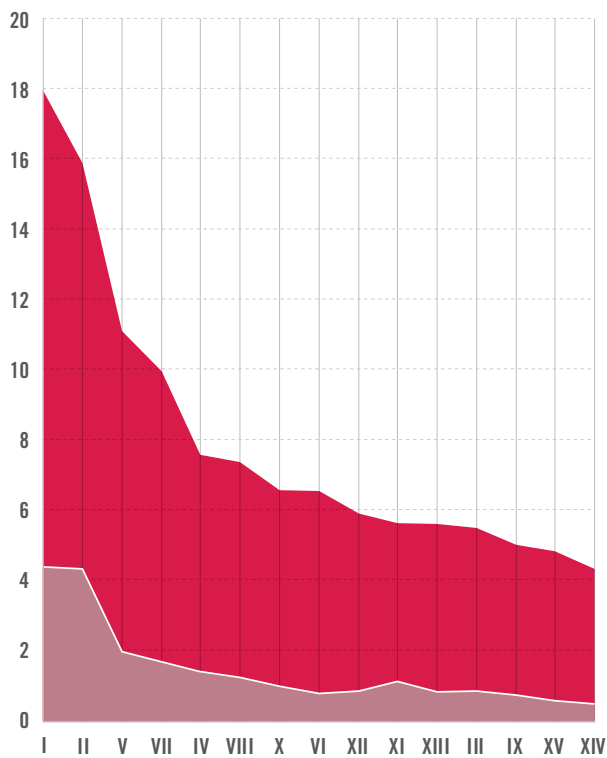
02.2 LA RETE STRADALE

Le dotazioni di strade dei Municipi

DOTAZIONI DI STRADE DEI MUNICIPI (TOTALE RETE E RETE PRINCIPALE IN KM/KM²)

serie ordinate in senso decrescente in base al rapporto "estesa totale rete/superficie Municipi"

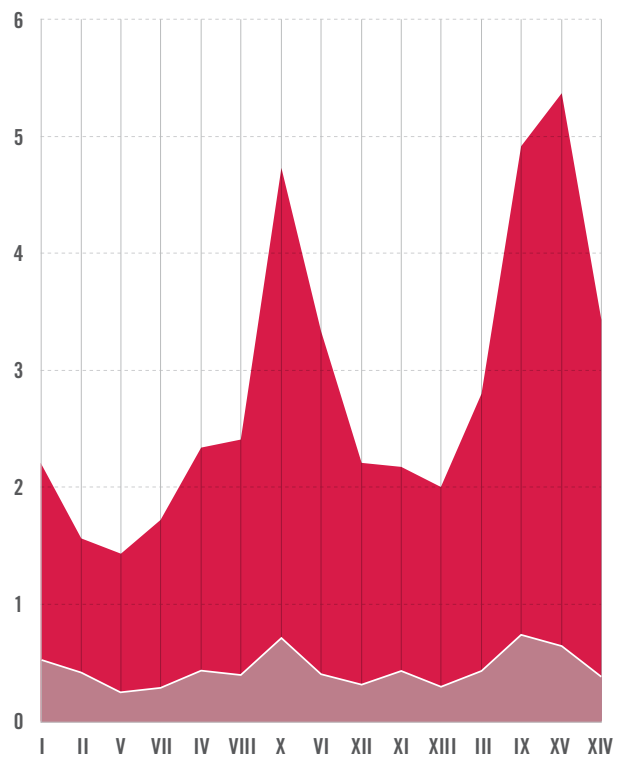
ESTESA RETE/SUPERFICIE (KM/KM²)



■ TOTALE RETE (KM/KM²)

■ RETE PRINCIPALE (KM/KM²)

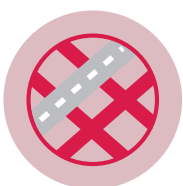
ESTESA RETE/POPOLAZIONE (KM/1.000 AB.)



■ TOTALE RETE KM/1.000 AB.

■ RETE PRINCIPALE KM/1.000 AB.

ESTESA TOTALE RETE / SUPERFICIE COMUNE DI ROMA



6,2 KM/KM²

ESTESA TOTALE RETE / POPOLAZIONE COMUNE DI ROMA



2,8 KM/1.000 ABITANTI

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.2 LA SOSTA

Il sistema dei parcheggi di interscambio con il TPL - 2021
Esercizio ATAC

CAPACITÀ DEL SISTEMA DELLA SOSTA D'INTERSCAMBIO



14.823

POSTI AUTO, DI CUI IL 2,2% DEDICATO AI DISABILI

NUMERO DI IMPIANTI



34

I cinque impianti più grandi hanno, ciascuno, una capacità **superiore** ai



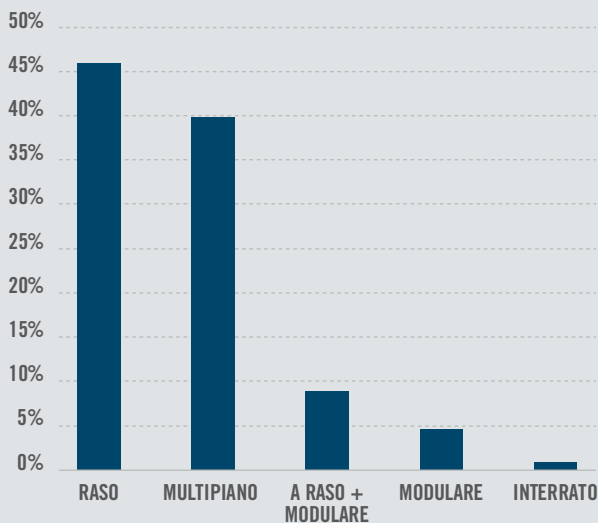
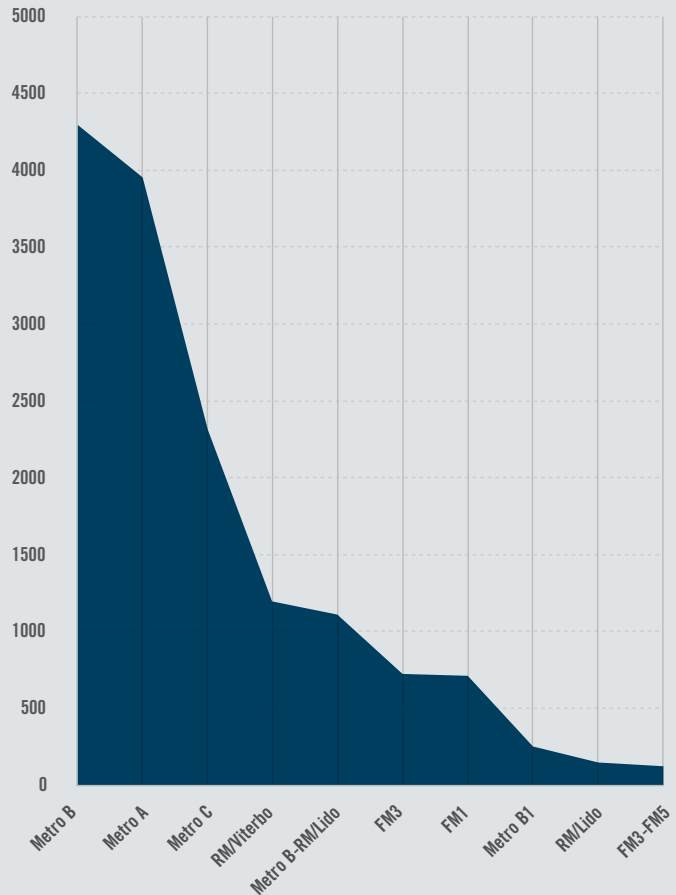
960 POSTI AUTO

e offrono, in totale, una disponibilità di sosta pari al



40% DEL TOTALE

CAPACITÀ DI SOSTA DEGLI IMPIANTI IN BASE AL TIPO DI NODO SERVITO



I parcheggi a raso rappresentano **circa il**



46%

DEL TOTALE DEI POSTI OFFERTI

La capacità di interscambio con le **linee A e B** rappresenta il



65%

DEL TOTALE DEI POSTI OFFERTI



02.3 LA RETE TPL DI SUPERFICIE

Lo sviluppo della rete TPL al 31/12/2021

ESTENSIONE DELLA RETE



RETE TPL / SUPERFICIE

COMUNE DI ROMA



RETE TPL / POPOLAZIONE

COMUNE DI ROMA



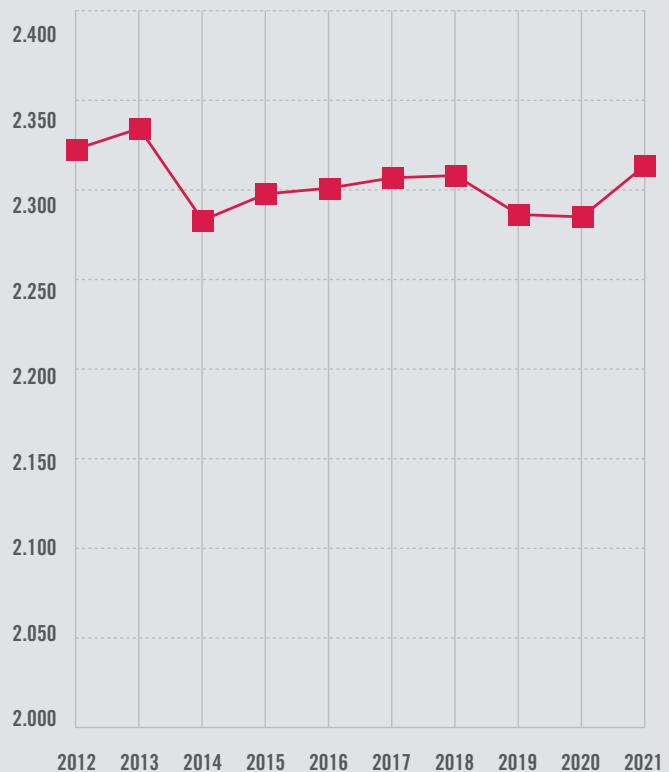
NUMERO TOTALE DI LINEE

(COMPRESIVO DI SOSTITUTIVI PROGRAMMATI)

371 DI CUI **268** GESTITE DA ATAC
 (COMPRESSE LE 6 LINEE TRAM)

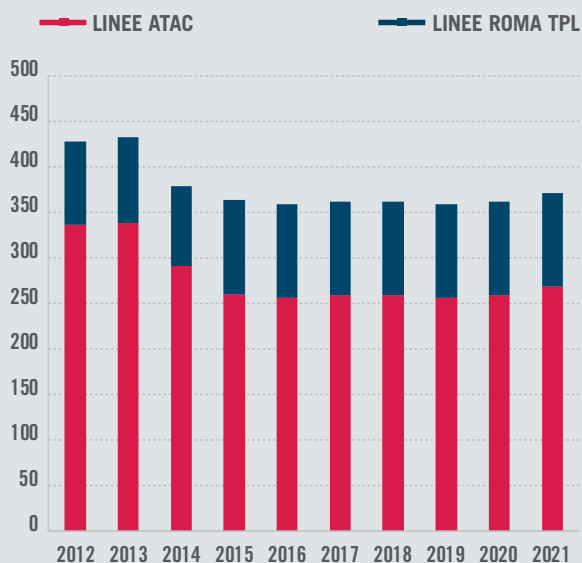
L'ESTENSIONE DELLA RETE TPL

(IN KM)



LE LINEE DI SUPERFICIE DEL TPL

(SOLO LINEE A FREQUENZA, A ORARIO, EXPRESS)



ATAC GESTISCE IL

72,2% DELLE LINEE

LUNGHEZZA TOTALE DELLO SVILUPPO DELLE LINEE

9.650 KM

DI CUI ATAC
6.817 KM (71%)

DI CUI ROMA TPL
2.833 KM (29%)

LUNGHEZZA TOTALE LINEE / ESTESA RETE TPL

4,17 KM LINEE/KM RETE

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

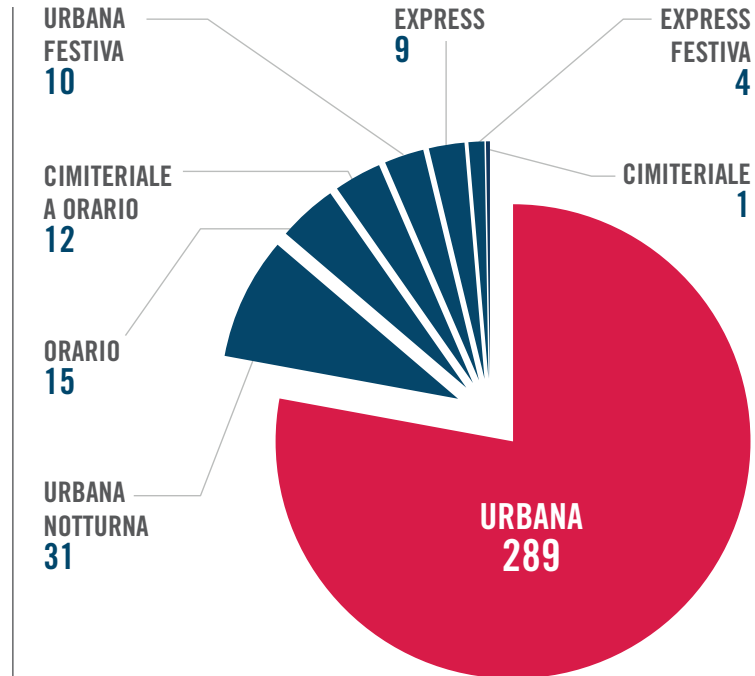
02.3 LA RETE TPL DI SUPERFICIE Le linee TPL di superficie - 2021

Le linee urbane a frequenza sono le più numerose.

Esse costituiscono il

78%
DEL TOTALE
DELLE LINEE

72%
DELLO SVILUPPO
KILOMETRICO
COMPLESSIVO



Lunghezza media di una linea TPL di superficie

22,4 KM
(ANDATA + RITORNO)

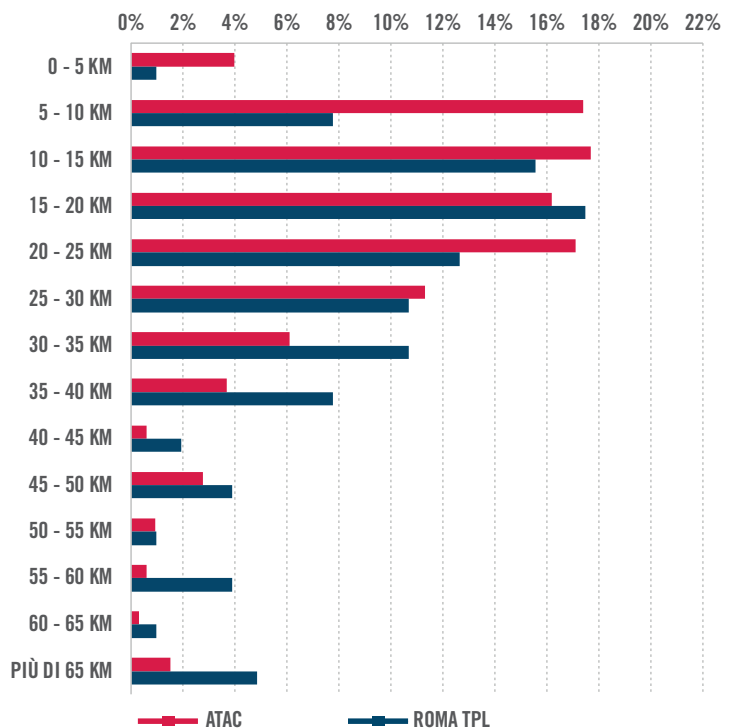
Le linee di lunghezza dai 10 ai 20 km costituiscono il

34%
DEL TOTALE

Ci sono **12** linee lunghe più di

50 KM
(ANDATA + RITORNO)

RIPARTIZIONE % DELLE LUNGHEZZE DELLE LINEE PER CLASSI DI ESTESA DI AMPIEZZA DI 5KM



02.3 LA RETE TPL DI SUPERFICIE

Il parco veicoli di superficie - 2021

LA FLOTTA



2.701 VEICOLI
COMPRESI **164** CONVOGLI TRANVIARI

DI CUI

2.207 ATAC

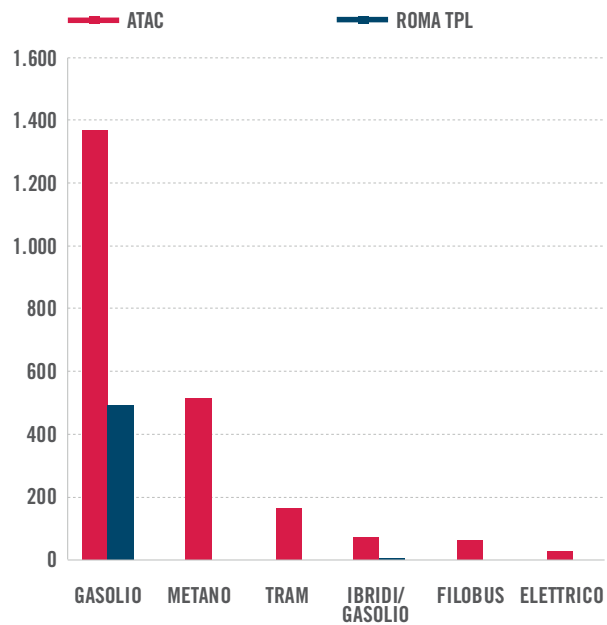
494 ROMA TPL

VEICOLI ELETTRICI E IBRIDI

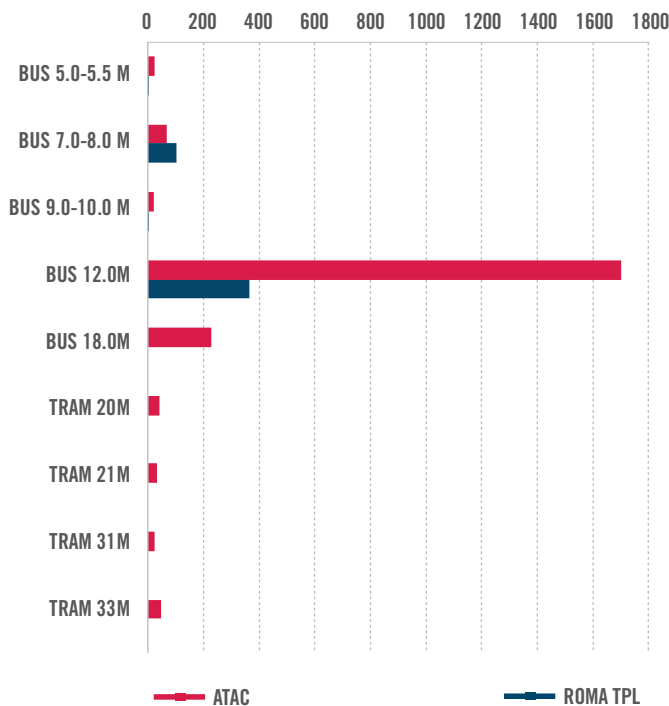


31% DELLA FLOTTA
842 VEICOLI COMPRESI
I TRAM E I FILOBUS

RIPARTIZIONE FLOTTA BUS PER ALIMENTAZIONE



RIPARTIZIONE FLOTTA BUS PER LUNGHEZZA DEL MEZZO



L'ETÀ MEDIA DEI BUS

(ATAC + ROMA TPL)

8,0 ANNI

I BUS DA 12 METRI

77,7%
DELLA FLOTTA (2.065 VEICOLI)

CAPACITÀ COMPLESSIVA DELLA FLOTTA DI SUPERFICIE - AUTOBUS + TRAM

(POSTI A SEDERE + IN PIEDI)

295.000 POSTI

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.3 LA RETE TPL DI SUPERFICIE

Il parco veicoli di superficie e delle fermate della rete - 2021

Più del **80%** della flotta bus (Atac+Roma TPL) è di classe

EURO 5 E EURO 6

Gli Euro 3 e gli Euro 4 sono

13%

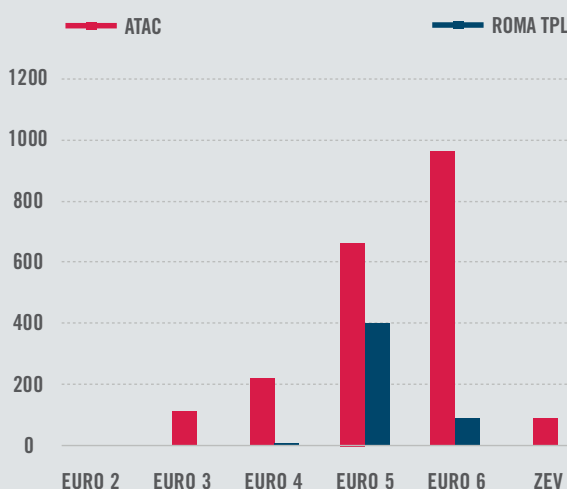
 DELLA FLOTTA

In un giorno feriale medio del 2021 sono usciti

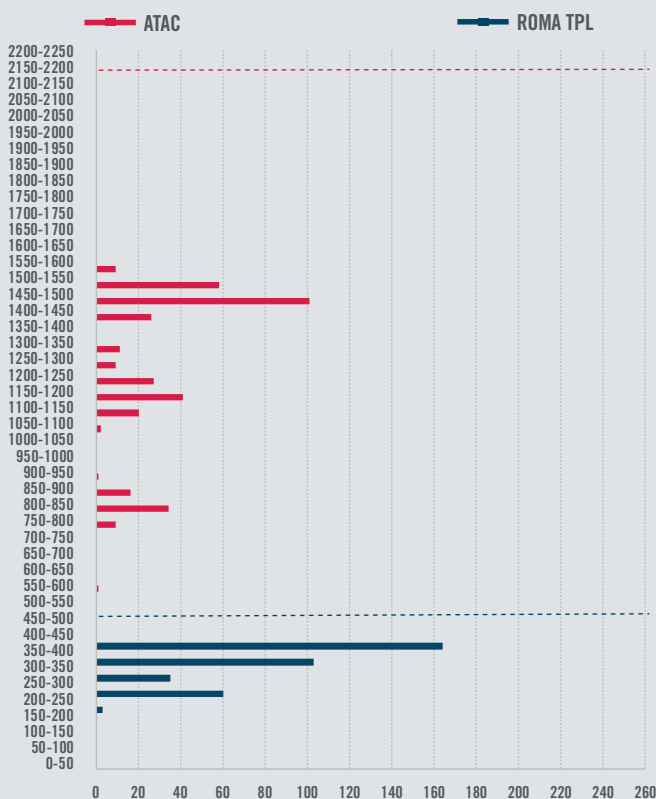
1.774

 BUS/TRAM (67% DELLA FLOTTA ATAC + ROMA TPL)

COMPOSIZIONE DELLA FLOTTA DI SUPERFICIE PER CLASSE EURO (SOLO AUTOBUS)



DISTRIBUZIONE DI FREQUENZA DELLE GIORNATE DEL 2021 IN CUI SONO USCITI DAI DEPOSITI IL NUMERO DI VEICOLI INDICATO SULLA SCALA VERTICALE



MEDIA DEI BUS USCITI NEL CORSO DEL 2021 PER TIPO GIORNATA

(IN CORSIVO L'INCIDENZA SULLE RISPETTIVE FLOTTE)

	ATAC	ROMA TPL
FERIALE	1.427,7	346,3
	<i>65,3%</i>	<i>73,7%</i>
SABATO	1.172,4	308,6
	<i>53,6%</i>	<i>65,7%</i>
FESTIVO	832,1	227,9
	<i>37,8%</i>	<i>48,5%</i>

NUMERO FERMATE TPL DI SUPERFICIE



8.143

6,3

 FERMATE/KM²

2,9

 FERMATE/1000 ABITANTI

In ordinata la numerosità dei veicoli usciti nella giornata per classi di ampiezza di 500 veicoli. Le due linee tratteggiate indicano la consistenza nominale delle flotte ATAC e Roma TPL



02.3 LA RETE TPL DELLE METROPOLITANE

La rete delle metropolitane (linee e stazioni) - 2021

NUMERO LINEE METRO



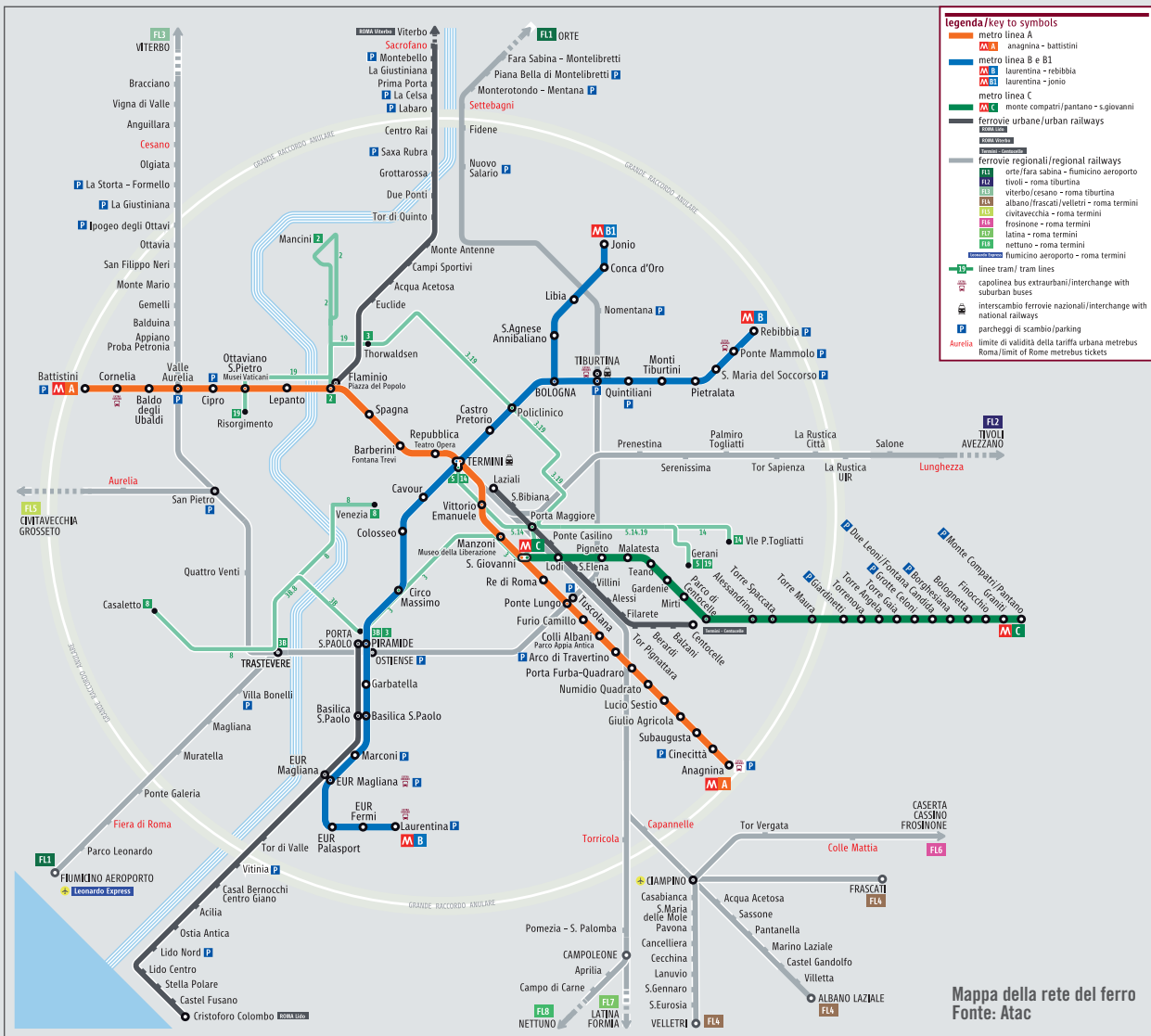
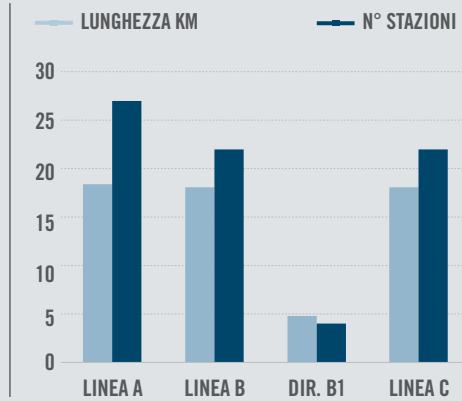
ESTESA TOTALE DELLA RETE



NUMERO DI STAZIONI

73
ESTENSIONE TERRITORIALE
SERVITA DALLE STAZIONI
METRO (Bacino d'influenza
circolare di raggio 500 m)

58 KM² pari al 16%
della superficie
Intra GRA



02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

I servizi TPL di superficie e la metropolitana - 2021

PRODUZIONE TOTALE
PROGRAMMATA
(BUS + METRO + TRAM)

176,6
MILIONI DI VETTURE X KM

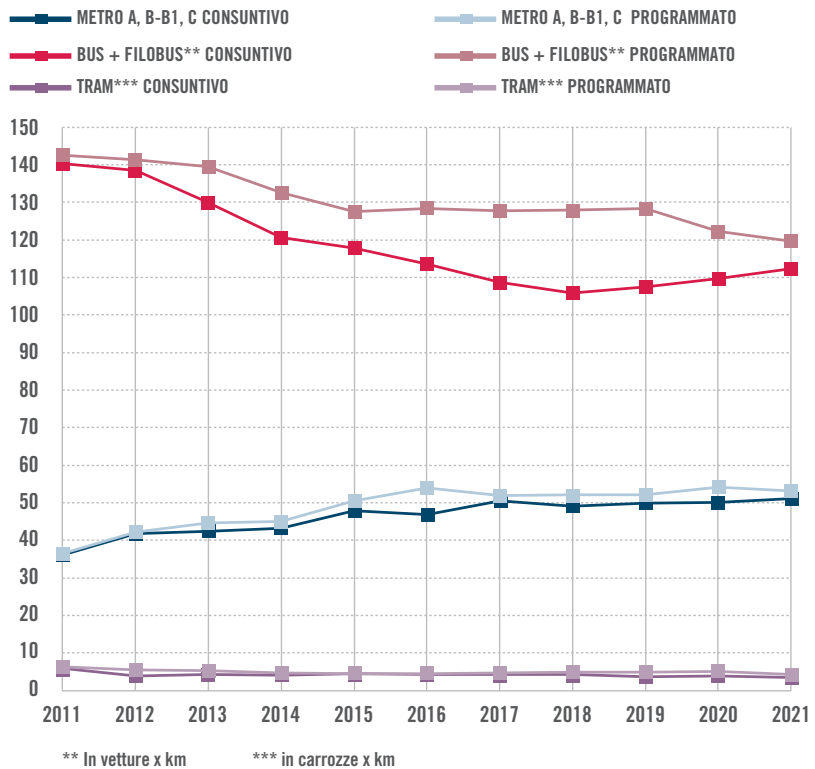
PRODUZIONE TOTALE
CONSUNTIVATA
(BUS + METRO + TRAM)

166,3
MILIONI DI VETTURE X KM

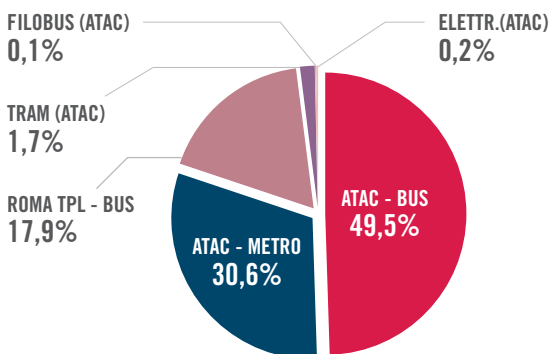
PRODUZIONE TOTALE
CAPACITÀ OFFERTA
(STIMA A CONSUNTIVO)

22,4
MILIARDI DI POSTI X KM

**SERIE STORICHE DELLE PRODUZIONI, PROGRAMMATE E CONSUNTIVATE,
DEI SERVIZI BUS, METRO E TRAM** (BUS IN MLN DI VETT X KM, METRO IN MLN
DI CARROZZE X KM, TRAM IN MLN DI CONVOGLI X KM)



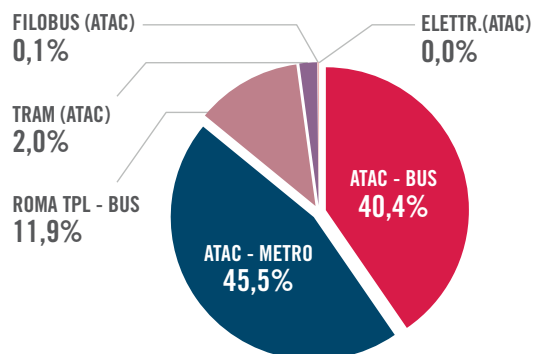
**RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE IN BASE
ALLE VETTURE X KM OFFERTE**



PRODUZIONE SERVIZI BUS (PROGRAMMATO)

119,6 MILIONI VETTURE X KM

**RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE IN BASE
AI POSTI KM OFFERTI**



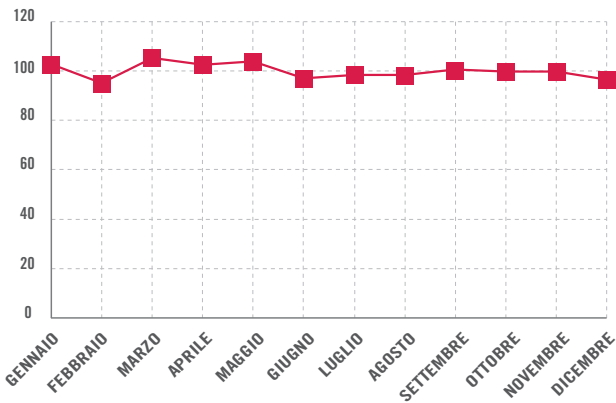
PRODUZIONE SERVIZI BUS (CONSUNTIVO)

112,4 MILIONI VETTURE X KM

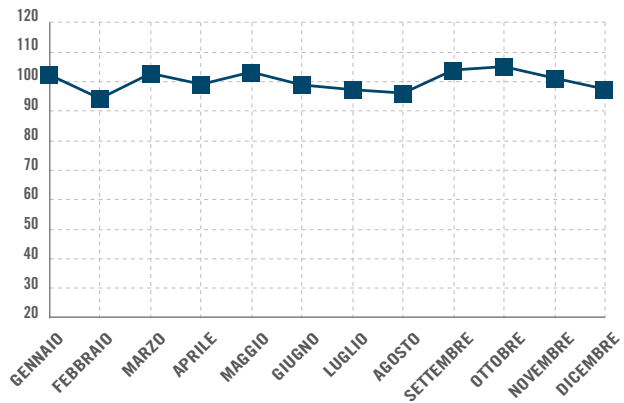
02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

I servizi TPL di superficie e la metropolitana - 2021
Andamenti mensili produzione consuntivata

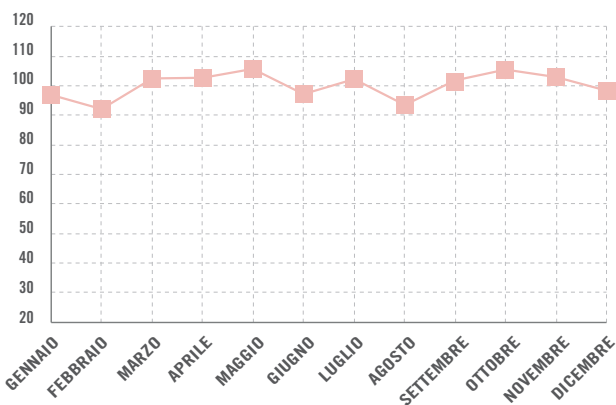
ATAC - BUS



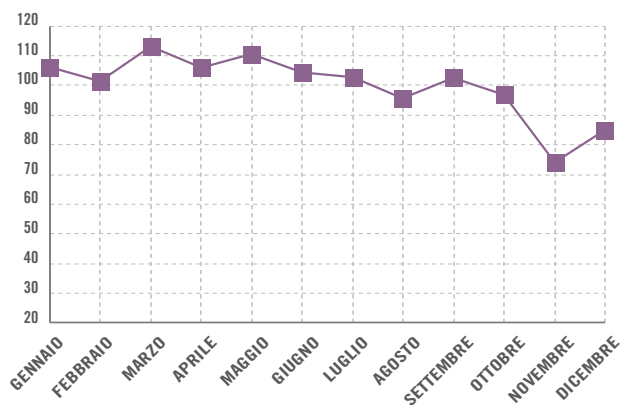
ATAC - METRO A, B-B1, C



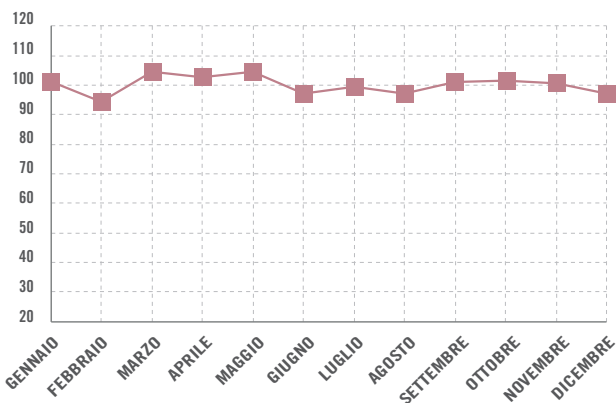
ROMA TPL - BUS



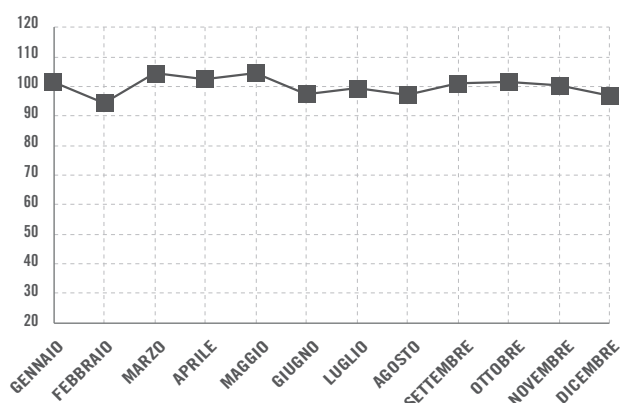
TRAM (ATAC)



FILOBUS + ELETTRICO (ATAC)



TOTALE COMPONENTI



Numeri indice sono stati calcolati in riferimento ai rispettivi valori medi mensili dell'anno
(valore mensile medio = 100) – anno 2021

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

I servizi TPL di superficie e la metropolitana - 2020
Andamenti mensili produzione consuntivata

PRODUZIONE MEDIA MENSILE TPL (TUTTE LE COMPONENTI)

19,6 MILIONI DI VETTURE X KM

PRODUZIONE MAX MENSILE TPL (TUTTE LE COMPONENTI)

Nei mesi di **marzo e maggio**
con punte di

20,5 MILIONI DI VETTURE X KM

Nel 2021 tutte le componenti presentano
una **flessione nel mese di**

FEBBRAIO

PER IL TRAM

Calo drastico della produzione a
novembre e dicembre
per manutenzione dell'armamento

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

Un focus sulla metropolitana - 2021

PRODUZIONE ANNUALE DEL SISTEMA METRO – 2021 PROGRAMMATO

8,8

MILIONI DI CONVOGLI X KM
(PARI A 53,1 MILIONI
DI CARROZZE X KM)

PRODUZIONE ANNUALE DEL SISTEMA METRO – 2021 CONSUNTIVO

8,5

MILIONI DI CONVOGLI X KM
(PARI A 51,1 MILIONI
DI CARROZZE X KM)

CORSE GIORNALIERE

IN UN GIORNO FERIALE TIPO (CONSUNTIVO)

1.568

CONVOGLI KM

IN UN GIORNO FERIALE TIPO (CONSUNTIVO)

28.395

CONVOGLI X KM

MESE DI PUNTA

OTTOBRE

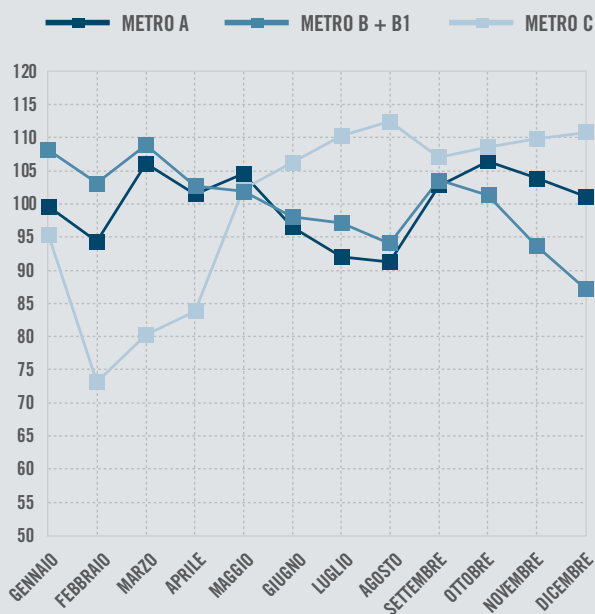
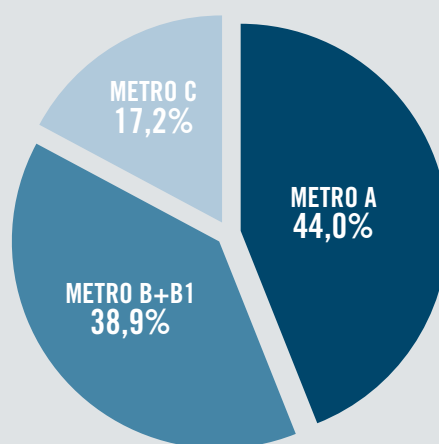
(8,7% DELLA PRODUZIONE ANNUALE)

MESE DI PUNTA LINEA C

AGOSTO

(9,4% DELLA PRODUZIONE ANNUALE
DELLA LINEA)

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE ANNUALE DEI SERVIZI METRO



Numeri indice calcolati in riferimento
ai rispettivi valori medi mensili
(valore mensile medio = 100) – anno 2021

MESI DI MORBIDA

FEBBRAIO

(7,8% DELLA PRODUZIONE ANNUALE
DELLA LINEA)

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

Un focus sulle ferrovie concesse ATAC - 2021

LINEE

ROMA LIDO (27 KM)

ROMA VITERBO (102 KM,
DI CUI 18 IN AREA URBANA)

ROMA GIARDINETTI (5,4 KM)

ESTESA TOTALE DELLA RETE FERROVIARIA IN CONCESSIONE



136 KM

(DI CUI 55 KM IN AREA URBANA)

CORSE ANNUALI (PROGRAMMATE)

219.700

(MEDIA DI 602 CORSE GIORNALIERE)

PRODUZIONE TOTALE - 2020 (PROGRAMMATA)

3,1

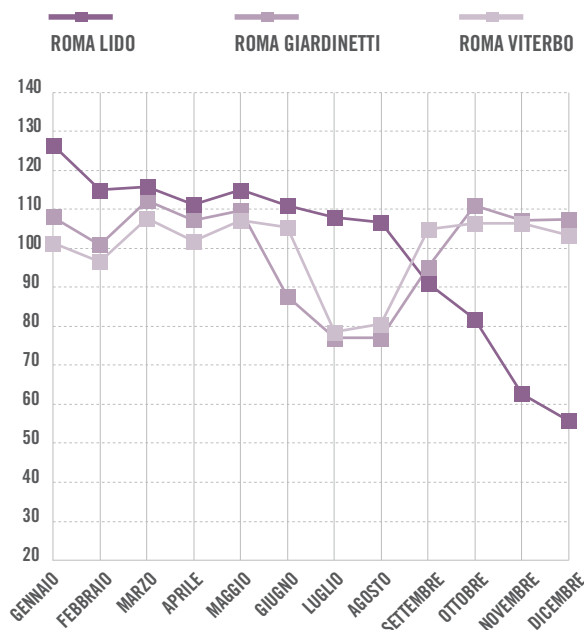
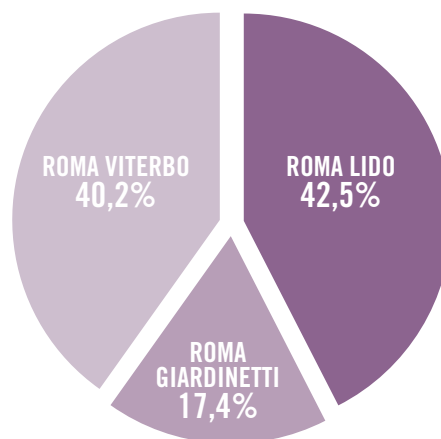
MILIONI DI CONVOGLI X KM
(PARI A 13,5 MILIONI
DI CARROZZE X KM)

Roma Lido e Roma Viterbo
(solo tratta urbana) rappresentano

83%

DELLA PRODUZIONE TOTALE

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE ANNUALE DELLE FERROVIE IN CONCESSIONE



Numeri indice calcolati in riferimento
ai rispettivi valori medi mensili
(valore mensile medio = 100) - anno 2021

MESE DI PUNTA

GENNAIO

(9,4% DELLA PRODUZIONE ANNUALE)

MESE DI MORBIDA

DICEMBRE

7% DELLA PRODUZIONE ANNUALE



02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL



PRODUZIONE PROGRAMMATA (2018-2023)

7,6 MLN DI CONVOGLI X KM
(SOLO SERVIZI TRENITALIA ENTRO IL COMUNE DI ROMA)

FL1 KM

Fara Sabina - Fiumicino Aeroporto	64,5
Monterotondo - Fiumicino Aeroporto	53,0
Orte - Fiumicino Aeroporto	109,9
Orte - Roma Ostiense	85,2
Poggio Mirteto - Fiumicino Aeroporto	75,9
Roma Ostiense - Fara Sabina	39,8
Roma Ostiense - Fiumicino Aeroporto	24,7
Roma Ostiense - Monterotondo	28,3
Roma Tiburtina - Fiumicino Aeroporto	32,1
Roma Tiburtina - Poggio Mirteto	43,9

FL2 KM

Avezzano - Roma Termini	107,1
Avezzano - Roma Tiburtina	106,1
Guidonia - Roma Tiburtina	24,9
Lunghezza - Roma Termini	14,9
Roma Termini - Guidonia	25,9
Roma Termini - Tivoli	39,6
Roma Tiburtina - Lunghezza	14,0
Roma Tiburtina - Valle dell'Aniene-Mandela-Sambuci	52,7
Tivoli - Roma Tiburtina	38,6

FL3 KM

Anguillara - Roma Ostiense	31,2
Anguillara - Roma Tiburtina	38,6
Bracciano - Monterotondo	72,7
Bracciano - Roma Ostiense	44,4
Bracciano - Roma Tiburtina	51,8
Cesano - Fara Sabina	68,0
Cesano - Monterotondo/Mentana	56,5
Cesano - Roma Ostiense	28,2
Cesano - Roma Tiburtina	35,6
La Storta - Roma Ostiense	19,6
La Storta - Roma S.Pietro	14,7
Roma Tiburtina - La Storta	26,9
Roma Tiburtina - Viterbo P.F.	95,7
Roma Tiburtina - Viterbo P.R.	94,1
Viterbo P.F. - Roma Ostiense	88,3
Viterbo P.R. - Monterotondo	115,0
Viterbo P.R. - Roma Ostiense	86,7

FL4A KM

Albano L. - Ciampino	14,5
Albano L. - Roma Termini	28,4

Un focus sui servizi ferroviari regionali Trenitalia
(Contratto di servizio Trenitalia - Regione Lazio 2018-2023)

NUMERO TOTALE
DI RELAZIONI SERVITE

72

LUNGHEZZA TOTALE
DELLE RELAZIONI SERVITE

4.180 KM

FL4F KM

Ciampino - Frascati	9,7
Ciampino - Roma Termini	13,9
Frascati - Roma Termini	23,6
Frascati - Roma Tuscolana	20,9

FL4V KM

Ciampino - Velletri	27,1
Roma Termini - Ciampino	13,9
Roma Termini - Velletri	41,0
Roma Tiburtina - Velletri	41,1
Roma Tuscolana - Velletri	38,4

FL5 KM

Cerveteri - Ladispoli - Ponte Galeria	28,1
Cerveteri - Ladispoli - Roma Termini	47,2
Cerveteri - Ladispoli - Roma Tiburtina	47,9
Civitavecchia - Roma Termini	80,7
Civitavecchia - Roma Tiburtina	78,2
Grosseto - Roma Termini	184,5
Montalto Di Castro - Roma Termini	112,8
Roma Tuscolana - Ladispoli - Cerveteri	44,1

FL6 KM

Caserta - Roma Termini	215,7
Cassino - Frosinone	52,5
Cassino - Roma Termini	138,0
Colleferro - Roma Termini	53,6
Colleferro - Roma Termini	53,6
Colleferro - Roma Tuscolana	51,0
Frosinone - Roma Termini	85,5
Zagarolo - Roma Tiburtina	34,9

FL7 KM

Formia - Roma Termini	128,4
Latina - Roma Termini	61,0
Minturno - Roma Termini	138,5
Roma Termini - Priverno Fos.	85,4

FL8 KM

Aprilia - Roma Termini	39,6
Nettuno - Roma Termini	59,1
Padiglione - Roma Termini	48,4
Roma Tuscolana - Nettuno	56,5

Fiumicino Aeroporto - Roma Termini KM

Fiumicino Aeroporto - Roma Termini	31,4
------------------------------------	------

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.4 LA PRODUZIONE DI SERVIZI TPL

Un focus sui servizi TPL extraurbani su gomma (Cotral) - 2020
(Fonte COTRAL: Relazione finanziaria 2020)



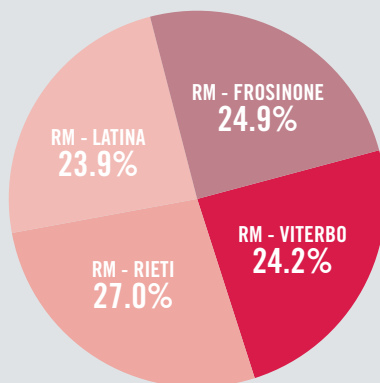
NUMERO TOTALE LINEE

4.122

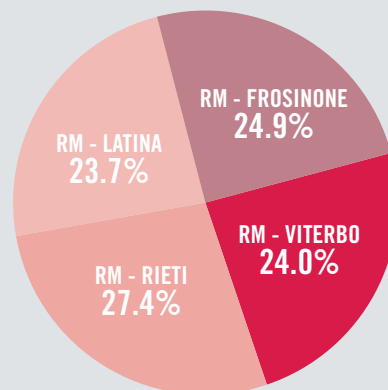
NUMERO CORSE EFFETTUATE (PROGRAMMATO)

2,01 MILIONI

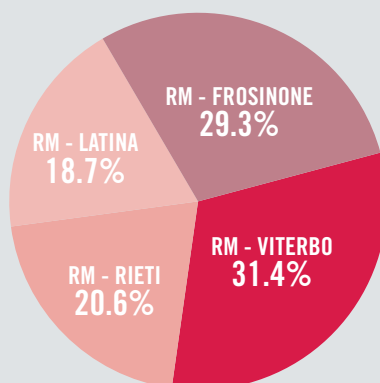
VEETURE X KM



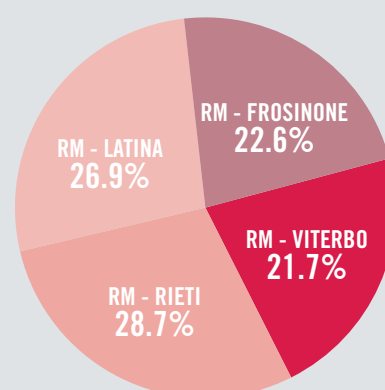
BUS X KM PRODOTTI



KM RETE LINEE



CORSE PRODOTTE



PRODUZIONE ANNUALE SERVIZI EXTRA-URBANI

67,2 MILIONI DI VETTURE X KM

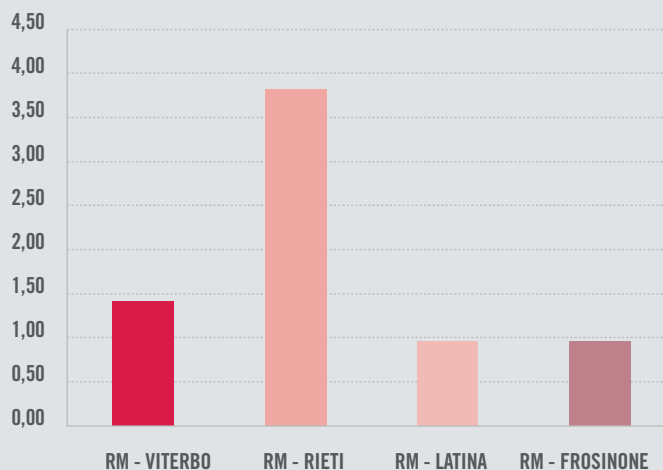
POSTI KM OFFERTI NEL 2020

4,8 MILIARDI

RAPPORTO OFFERTA/POPOLAZIONE ESCLUSA LA PROVINCIA DI ROMA

1,34 CORSE ANNO/ABITANTE

RAPPORTO CORSE OFFERTE/1000 ABITANTI DELLE PROVINCE SERVITE



02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La mobilità condivisa: lo Sharing Mobility su scala nazionale - 2020

Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility

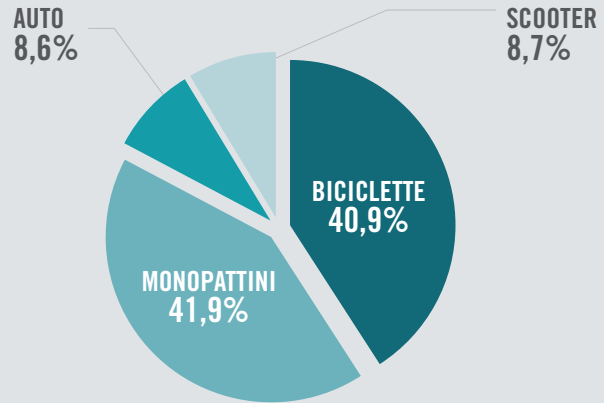
NUMERO DI ISCRITTI AI SERVIZI DI SHARING MOBILITY NEL 2020

5,7 MILIONI

NUMERO DI VEICOLI CONDIVISI IN ITALIA NEL 2020

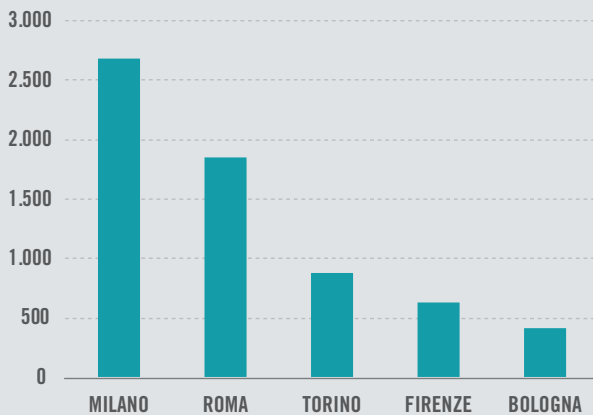
84.900

RIPARTIZIONE DEI VEICOLI CONDIVISI - 2021

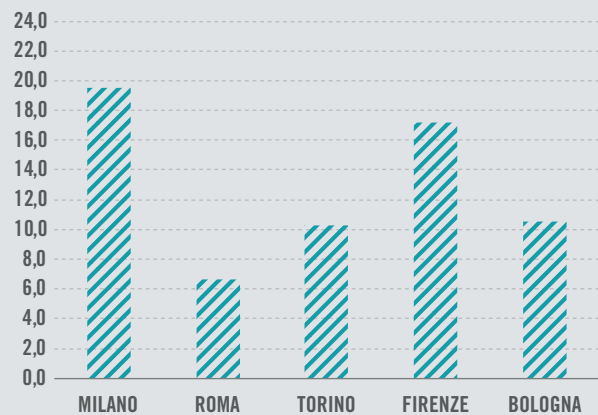


UN CONFRONTO TRA I SERVIZI DI CAR SHARING DI ALCUNI GRANDI COMUNI ITALIANI DATI 2020

CAR SHARING: PARCO AUTO TOTALE



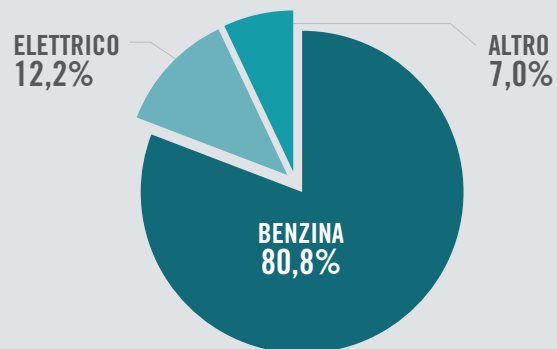
CAR SHARING: PARCO AUTO TOTALE/10.000 ABITANTI



Nei cinque comuni principali (Milano, Roma, Torino, Firenze e Bologna) nel 2020 è concentrato

l' **89%** del parco auto sharing nazionale (circa **7.300** veicoli nel 2020)

RIPARTIZIONE DELLA FLOTTA CAR SHARING PER EMISSIONE - DATI 2020



02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La mobilità condivisa: lo Sharing Mobility su scala nazionale - 2020

Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility

La città con il più alto numero di noleggi Car Sharing free floating nel 2020 è

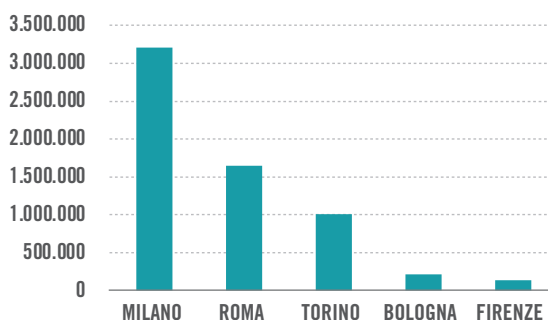
MILANO con oltre **3,2** milioni di noleggi

La città con la più alta percorrenza media per noleggio e durata è

ROMA con una percorrenza media di **10** km e una durata del viaggio di **53** min.

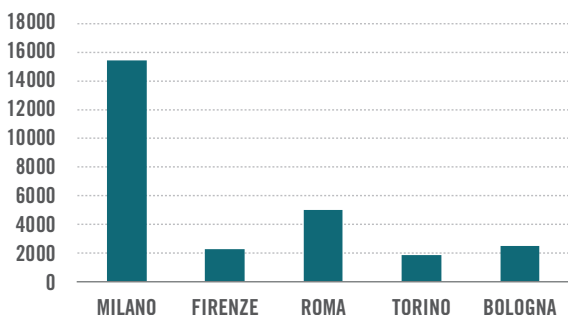
NOLEGGI CAR SHARING FREE FLOATING NEI PRINCIPALI COMUNI ITALIANI - 2020

CAR SHARING FREE FLOATING: NOLEGGI TOTALI

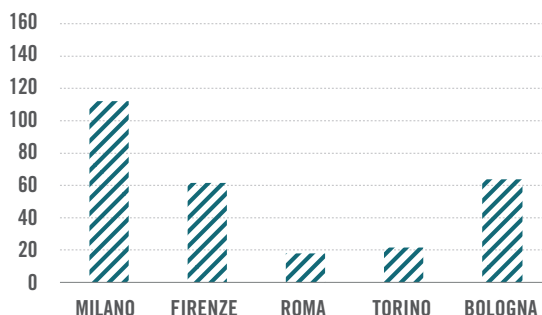


UN CONFRONTO TRA I SERVIZI DI BIKE SHARING DI ALCUNI GRANDI COMUNI ITALIANI - DATI 2020

BIKE SHARING: PARCO BICI TOTALE (STATION BASED+FREE FLOATING)



BIKE SHARING: PARCO BICI TOTALE/10.000 ABITANTI



Nei cinque comuni principali (Milano, Roma, Torino, Firenze e Bologna) è concentrato

il **78%** della flotta Bike Sharing nazionale (circa **34.700** veicoli)

Il comune con il più alto numero di noleggi bike sharing è

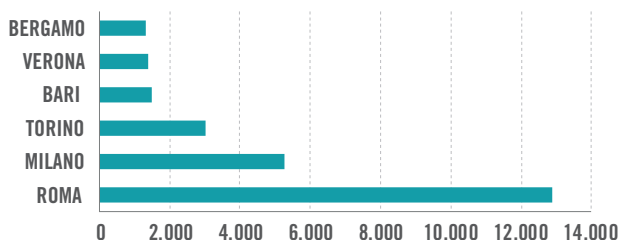
MILANO con il **25%** del totale noleggi in Italia (circa **5,7** mil.)

Il numero di monopattini condivisi in Italia è aumentato del **28%** dal 2019 (**27.850** unità) al 2020 (**35.550** unità)

ROMA nel 2020 è la città con più monopattini condivisi **12.900** (pari al **36%** del totale nazionale)

MONOPATTINI CONDIVISI NEI PRINCIPALI COMUNI ITALIANI - 2020

MONOPATTINI SHARING: PARCO TOTALE



02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La mobilità condivisa: il Car Sharing a Roma - 2020/2021

Fonte: Osservatorio Nazionale Sharing Mobility (dati 2020) e RSM (dati 2021)

NUMERO OPERATORI

3

NUMERO TOTALE DI ISCRITTI AI SERVIZI DI CAR SHARING NEL 2020



830.000

NUMERO TOTALE DI AUTO CAR SHARING NEL 2020



1.854

IL CAR SHARING STATION BASED GESTITO DA RSM - 2021

MUNICIPI
ATTIVI

13

PARCO
AUTO

201 UNITÀ

POSTAZIONI
DISPONIBILI

161

ISCRITTI AL SERVIZIO
(BANCA DATI)

3.800

PRENOTAZIONI/MESE
(MEDIA DEL 2021)

1.395

CAR SHARING
ROMA (RSM)

STATION BASED

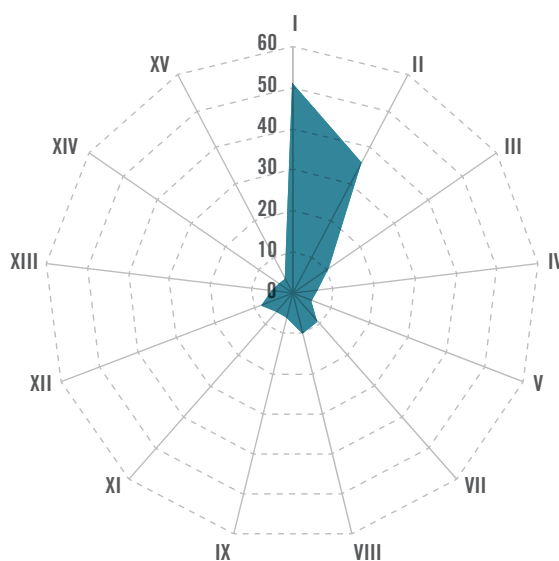
SHARENOW
ENJOY

FREE-FLOATING

PERCORRENZE TOTAL NEL 2020

17,4
MILIONI DI KM

RIPARTIZIONE PER MUNICIPIO DELLE POSTAZIONI DEL SERVIZIO CAR-SHARING RSM DEL TIPO STATION BASED



02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

Le altre forme di Sharing Mobility
e il servizio Taxi - 2021

LE ALTRE FORME DI SHARING MOBILITY - 2021

	OPERATORI	FLOTTA	CLIENTI	TEMPO MEDIO CORSA (MIN.)	DISTANZA MEDIA (KM)
SCOOTER SHARING	3	3.400	250.287 (possibili ripetizioni per singola identità iscritta su più operatori)	15	4.2
BIKE SHARING	5	9.200	1.510.222 (possibili ripetizioni per singola identità iscritta su più operatori)	12	2.1
MONOPATTINO SHARING	7	14.500	1.602.603 (possibili ripetizioni per singola identità iscritta su più operatori)	13	2.4

I SERVIZI TAXI E NCC

Numero **licenze taxi** (Comune di Roma)

7.570

(al 31/12/2021)

Licenze Taxi

totale operazioni amministrative nel 2021

24.396

Numero **licenze N.C.C.** (Comune di Roma)

945

(al 31/12/2021)

Licenze N.C.C.

totale operazioni amministrative nel 2021

843

02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

Il Mobility Management, il servizio Chiama Taxi e la mobilità elettrica - 2021

MOBILITY MANAGEMENT



ROMA SERVIZI PER LA MOBILITÀ È MOBILITY MANAGER D'AREA PER ROMA

N° AZIENDE CON MOBILITY MANAGER

386

DIPENDENTI INTERESSATI

QUASI **400** MILA

N° ISTITUTI SCOLASTICI COINVOLTI

51 (**58** MILA STUDENTI/ ADDETTI)

IL SERVIZIO CHIAMATA TAXI



CHIAMATE / GIORNO

555

ISCRITTI

300

MUNICIPI

15

COLONNINE

66

LA MOBILITÀ ELETTRICA



PUNTI DI RICARICA ELETTRICA (dati al 31/12/2021)

AUTO

821*

MOTO

12

VAN SHARING

1

* Di cui 700 con tipologia Pole (ricarica standard) e 121 con tipologia Fast (ricarica veloce).
Ogni colonnina può essere dotata di 1 oppure 2 punti di ricarica.

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La ciclabilità - Un confronto a scala nazionale - 2021

Fonte: Rapporto Mobilitaria 2022

ESTESA RETE CICLABILE NELLE 14 GRANDI CITTÀ E AREE METROPOLITANE



1.555 KM

Incidenza di Roma per estensione della rete ciclabile

20%

Indice di dotazione della rete ciclabile su popolazione Roma

114,1 METRI CICLABILE /1.000 ABITANTI

Indice di dotazione rete ciclabile su superficie Comune Roma

24,6 KM CICLABILE/100 KM²

Posizione in graduatoria di Roma per estesa rete ciclabile

1° (SU 14 CITTÀ)

Posizione in graduatoria di Roma per estesa rete ciclabile/popolazione

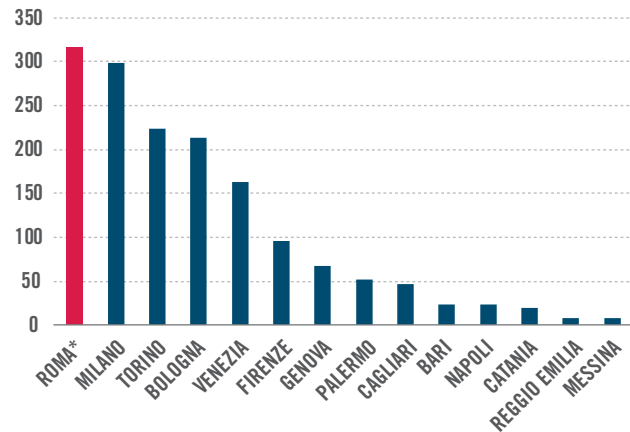
8° (SU 14 CITTÀ)

Posizione in graduatoria di Roma per estesa rete ciclabile/superficie

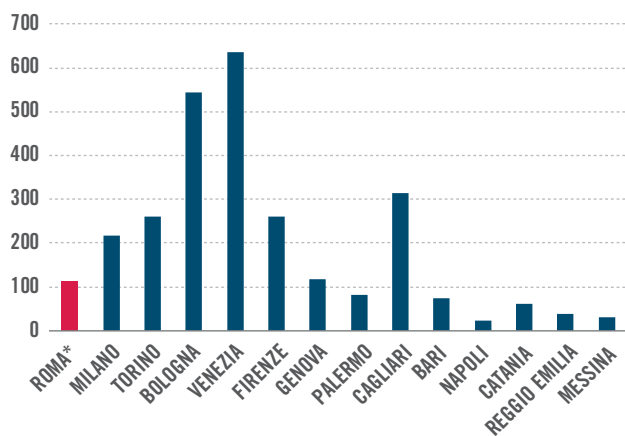
9° (SU 14 CITTÀ)

CLASSIFICA DELLE PRIME 14 CITTÀ ITALIANE PER ESTENSIONE DELLA RETE CICLABILE

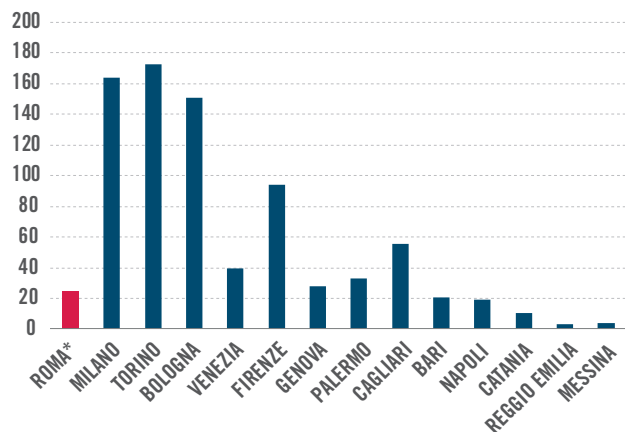
LUNGHEZZA PISTE CICLABILI



LUNGHEZZA PISTE CICLABILI / POPOLAZIONE COMUNE (METRI/1.000 AB.)



LUNGHEZZA PISTE CICLABILI / SUPERFICIE COMUNE (KILOMETRI/1.000 AB.)



02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La ciclabilità a Roma - I piani di sviluppo della rete ciclabile
Fonte: Agenzia RSM

PIANO PUMS RETE CICLABILE (SCENARIO DI PIANO A 10 ANNI)

LA RETE CICLABILE AL 2021 HA UN ESTESA DI:

316 KM*

* il dato si riferisce all'estensione ciclabile delle piste e non all'itinerario (es. la pista "mono-direzionale" viene conteggiata per andata e ritorno)

MAPPA DELLA RETE CICLABILE ESISTENTE AL 31/12/2021

LO SVILUPPO DEL PIANO

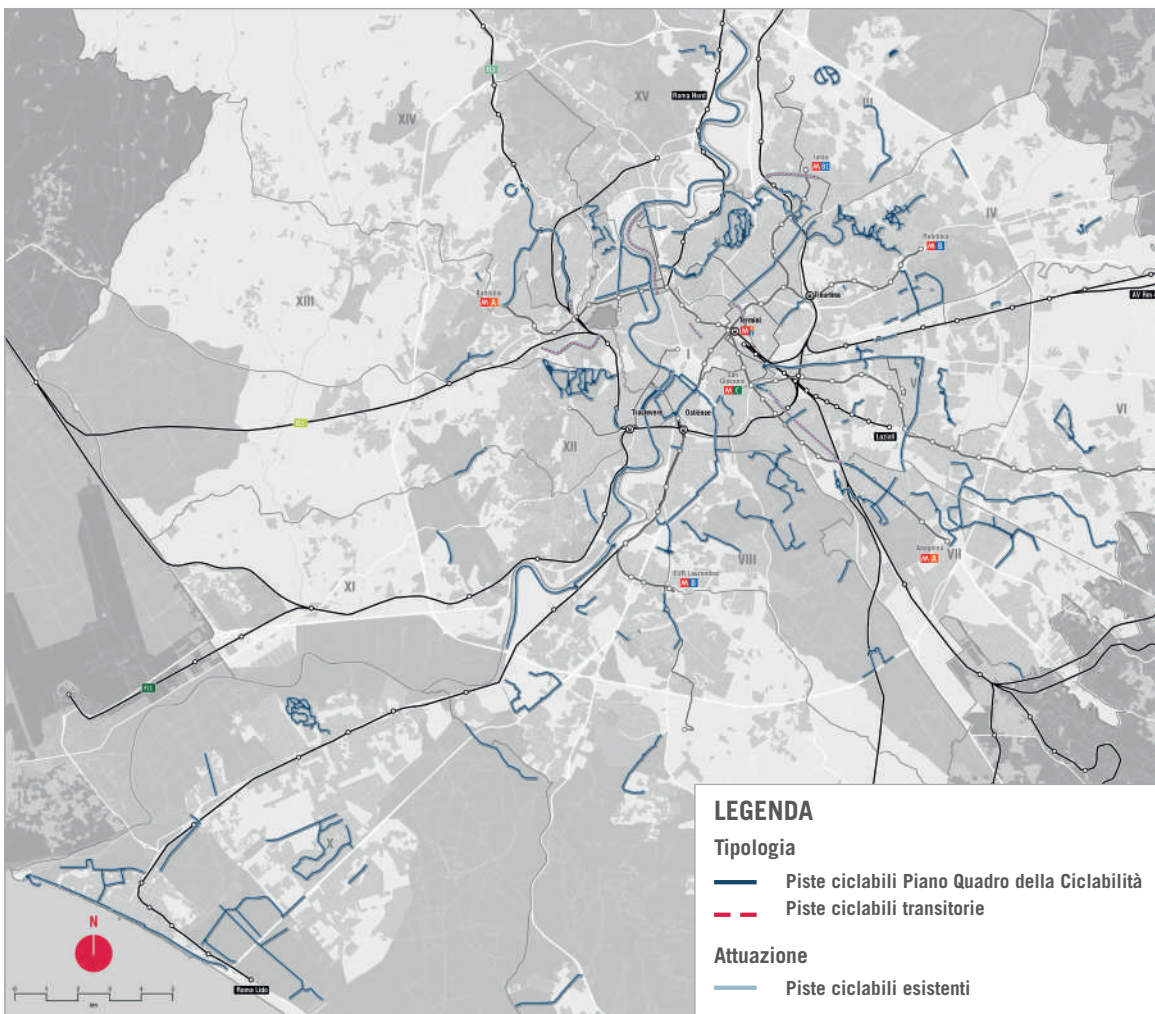
ESTESA DELLA RETE
CICLABILE AL 2016 **243** KM

PISTE REALIZZATE TRA
IL 2017 E IL 2021 **73** KM

DI CUI

PISTE CON INFRASTRUTTURA **35** KM

PISTE IN SEGNALETICA **38** KM



02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La ciclabilità a Roma - La crescita della rete al 2021
Fonte: Agenzia RSM

ESTESA RETE CICLABILE A ROMA AL 2021

316 KM

ESTESA PISTE REALIZZATE NELL'ULTIMO QUINQUENNIO (2017-2021)

73 KM

INCIDENZA NUOVE REALIZZAZIONI (2017-2021) SU RETE ESISTENTE AL 2016

23,1%

TASSO DI CRESCITA DELLA RETE CICLABILE NELL'ULTIMO QUADRIENNIO

30%

NUOVE REALIZZAZIONI NEL QUINQUENNIO 2017-2021 VS 2016 PER 1.000 ABITANTI (Popolazione al 2021)

26,4 METRI/1000 ABITANTI

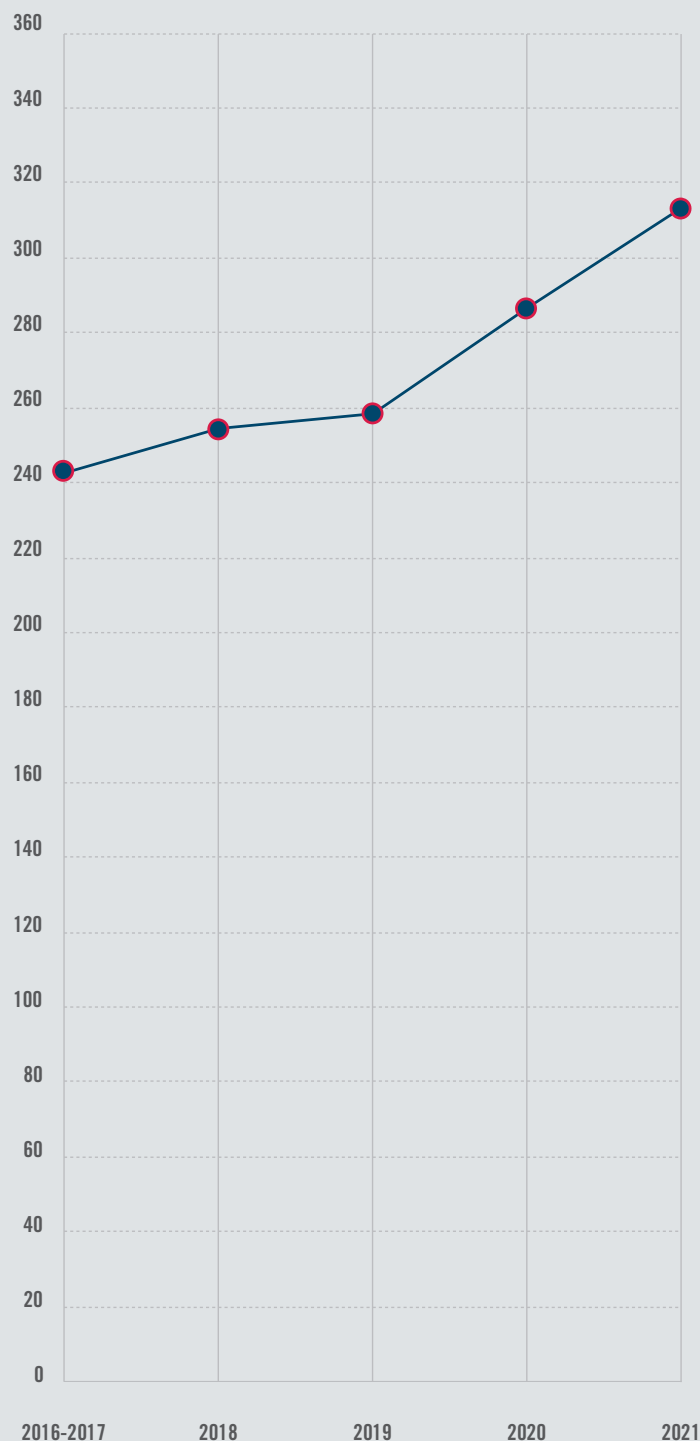
ESTESA PISTE SU STRADA AL 31/12/2021

216 KM

ESTESA PISTE VERDI AL 31/12/2021

100 KM

CRESCITA ESTESA RETE CICLABILE (IN KM) NELL'ULTIMO QUINQUENNIO (2017-2021)



02.5 LE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE

La ciclabilità a Roma - Il monitoraggio dei flussi di biciclette su via Nomentana
Fonte: Agenzia RSM

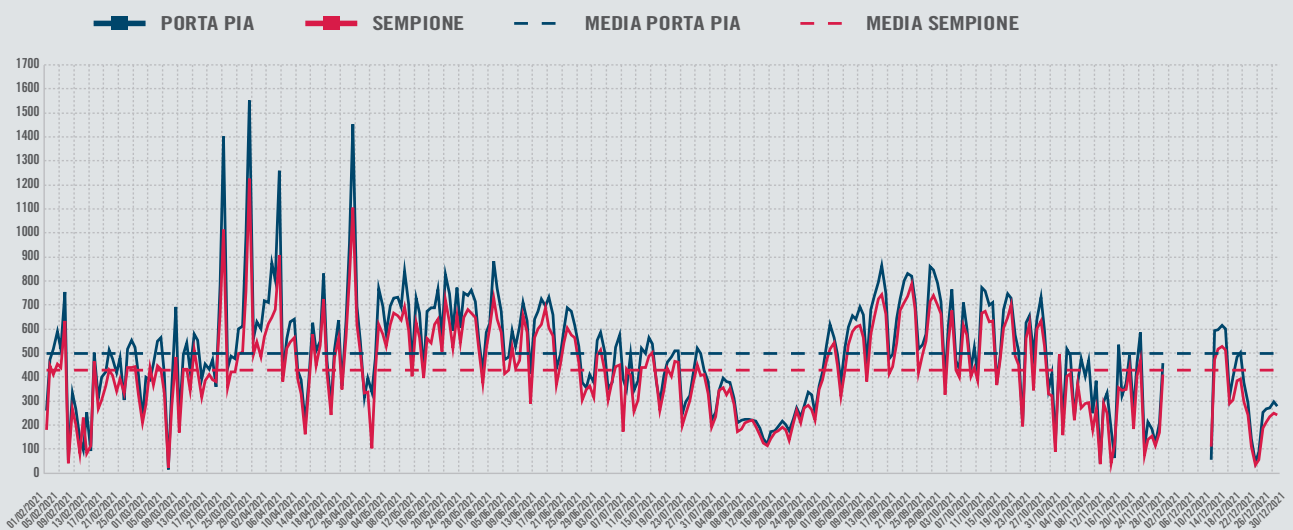
FLUSSI TOTALI BICICLETTE NELLE DUE DIREZIONI (01/02/2021-30/11/2021)

 **297.000** passaggi

FLUSSO MEDIO GIORNALIERO BICICLETTE NELLE DUE DIREZIONI (01/02/2021-30/11/2021)

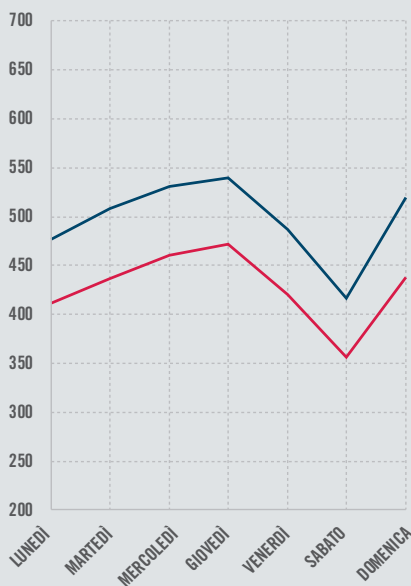
925

ANDAMENTO DEI FLUSSI GIORNALIERI DI BICICLETTE SULLA VIA NONENTANA PER DIREZIONE (PERIODO: 01/02/2021-31/12/2021)



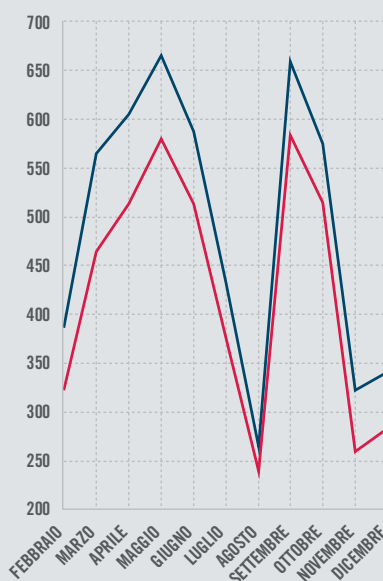
FLUSSI PER GIORNO SETTIMANA

— M. DIREZIONE PORTA PIA
— M. DIREZIONE SEMPIONE



FLUSSI ORARI MEDI

— M. DIREZIONE PORTA PIA
— M. DIREZIONE SEMPIONE



FLUSSO MEDIO GIORNALIERO BICICLETTE DIR. PORTA PIA

497

FLUSSO MEDIO GIORNALIERO BICICLETTE DIR. SEMPIONE

428

Giorno della settimana con più traffico

GIOVEDÌ 1.011 (NELLE DUE DIREZIONI)

Mesi dell'anno con più traffico

MAGGIO E SETTEMBRE

1.250 (NELLE DUE DIREZIONI)

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

02.6 IL TRASPORTO PER LA SCUOLA E I DISABILI

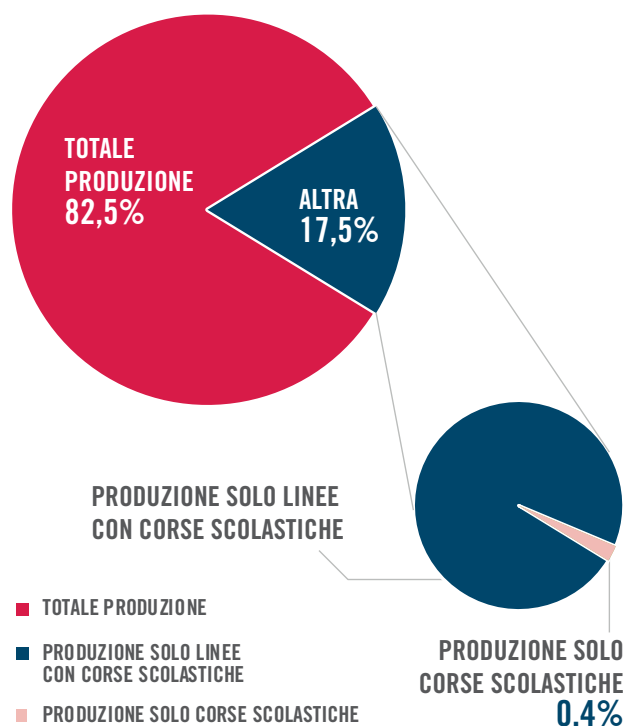
Trasporto scolastico ordinario, trasporto scolastico riservato e trasporto individuale persone con disabilità

Fonte: Agenzia RSM

PRODUZIONE ATAC E ROMA TPL DI SERVIZI TPL PER LA SCUOLA (CORSE SCOLASTICHE) - ANNO 2021

FONTE: AGENZIA RSM

1	Linee totali rete TPL	372
2	Linee TPL con corse scolastiche	50
	Indicenza 2/1	13,4%
1	Produzione programmata Totale TPL di superficie (in mln vett x km)	133,706
2	Produzione programmata Totale Linee TPL con corse scolastiche (in mln vett x km)	22,840
3	Produzione programmata Totale solo corse scolastiche (in mln vett x km)	0,568
	Indicenza 2/1	17,1%
	Indicenza 3/2	2,5%
	Indicenza 3/1	0,4%



TRASPORTO SCOLASTICO RISERVATO

(AL 31/07/2022)

FONTE: AGENZIA RSM

Target di utenza	Iscritti fruitori	Linee di servizio	Note
Alunni normodotati	4.283	134	-
Alunni con disabilità	780	228	-
Alunni Rom, Sinti e Camminati	622	14	-
Totale	5.685	376	-

TRASPORTO INDIVIDUALE PERSONE

CON DISABILITÀ (AL 30/09/2021)

FONTE: AGENZIA RSM

Tipologia di servizio	Iscritti fruitori	Linee/operatori	Note
Trasporto collettivo	203	25	Linee attive in media nei giorni feriali
Trasporto individuale	1.228	5	Operatori Taxi e NCC
Trasporto autogestito	16	-	Rimborso economico
Totale	1.447		

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

IL CONFRONTO TRA IL 2020 E IL 2021 DEI PRINCIPALI INDICATORI

	2021	2020	Var.%
Tasso motorizzazione autovetture (x 1.000 abitanti totali)	630,4	628,9	0,2%
Tasso motorizzazione motocicli (x 1.000 abitanti totali)	139,6	138,9	0,5%
Tasso di motorizzazione totale (x 1.000 abitanti con età > 14 anni & età < 85 anni)	923,6	921,6	0,2%
Numero autovetture EURO 5 e EURO 6 (Roma)	866.225	814.397	6,4%
Numero motocicli EURO 4 (Roma)	56.876	56.519	0,6%
Numero autovetture EURO 0, 1, 2, 3 e 4 (Roma)	864.408	930.594	-7,1%
Numero motocicli EURO 0, 1, 2 e 3 (Roma)	311.539	328.846	-5,3%
Numero di parcheggi di interscambio	34	35	-2,9%
Capacità totale di sosta nei parcheggi di interscambio	14.823	14.958	-0,9%
Numero linee TPL (solo servizi base)*	371	362	2,5%
Sviluppo complessivo delle linee - con andate e ritorno distinte - in km*	9.650	8.411	14,7%
Densità linee su rete (in km linee/km rete)*	4,17	3,68	13,3%
Flotta bus/tram superficie (ATAC + Roma TPL) in vetture	2.701	2.728	-1,0%
Fermate TPL di superficie	8.143	8.141	0,0%

(*) L'ottimizzazione della rete attuata negli anni comporta l'eliminazione di alcune linee a fronte dell'istituzione di altre, con l'effetto netto di un disegno di rete più razionale con collegamenti più efficienti. Gli interventi possono determinare una variazione anche in tutti gli indicatori di sviluppo connessi. In ogni caso modifiche in espansione o contrazione entro i 50Km complessivi non sono da considerarsi indicative, ma del tutto fisiologiche nelle attività di "manutenzione" e revisione periodica dei tracciati.

02 L'OFFERTA DI MOBILITÀ

IL CONFRONTO TRA IL 2020 E IL 2021 DEI PRINCIPALI INDICATORI

	2021	2020	Var.%
Produzione servizi TPL superficie -bus + filobus +elettrico - programmato (in mln di vetture x km)	119,60	122,33	-2,2%
Produzione servizi TPL superficie -bus + filobus +elettrico - consuntivo (in mln di vetture x km)	112,40	109,71	2,5%
Produzione servizi TPL Tram (*) programmato (in mln di convogli x km)	3,79	4,23	-10,4%
Produzione servizi TPL Tram (*) consuntivo (in mln di convogli x km)	2,80	3,40	-17,6%
Produzione servizi TPL metropolitana programmato (in mln di carrozze x km)	53,13	54,13	-1,8%
Produzione servizi TPL metropolitana consuntivo (in mln di carrozze x km)	51,06	50,08	2,0%
Produzione totale servizi TPL - bus + filobus + elettrico + tram + metro - programmato (in mln di unità di trasporto x km)	176,53	180,69	-2,3%
Produzione totale servizi TPL - bus + filobus + elettrico + tram + metro - consuntivo (in mln di unità di trasporto x km)	166,26	163,19	1,9%
Produzione Ferrovie concesse - Programmato - entro confini comunali (in mln di convogli x km)	3,15	3,39	-7,1%
Aziende con Mobility Manager attivo	386	298	29,5%
N° dipendenti interessati	399.484	377.000	6,0%
Scuole/Istituti con Mobility Management attivato	51	46	10,9%
Studenti e personale scolastico interessato	58.188	45.800	2,7%



	2021	2020	Var.%
Postazioni per il Car Sharing (station based)	161	156	3,2%
Parco Auto Car Sharing (station based)	201	181	11,0%
Iscrizioni al servizio di Car Sharing (station based)	3.800	3.400	11,8%
Colonnine di ricarica per auto*	821	424	93,6%
Colonnine di ricarica motocicli*	12	12	0,0%
Colonnine di ricarica Van Sharing*	1	1	0,0%
Estensione rete ciclabile (in km)	316	316	0,0%

(*) Le colonnine di ricarica possono dotarsi di 1 o 2 punti di ricarica, a seconda della tipologia di installazione.

AVVISO

aesys

Controllo
elettronico
accesso
Z.T.L.



03

03

LE REGOLE

La sezione riporta elementi di analisi della mobilità romana connessi all'insieme delle norme e delle discipline introdotte per la **regolazione della circolazione e della sosta** dei veicoli privati sul territorio urbano. Vengono trattati tre temi principali: la regolamentazione della sosta, sia dei veicoli privati che di quelli merci; le misure di limitazione della circolazione sia nelle zone più centrali della città (Le Zone a Traffico Limitato), che su alcune strade/corsie riservate (le corsie preferenziali ad esempio); il sistema delle autorizzazioni e dei permessi rilasciati a coloro che ne hanno titolo, per accedere nelle zone della città in cui la circolazione viene limitata in alcune fasce orarie della giornata.

Il sistema della **sosta tariffata** si articola su **29 ambiti di tariffazione per circa 74.000 stalli** di sosta, distribuiti su 7 dei 15 municipi cittadini. Sono 28 gli ambiti che ricadono nell'area più centrale della città, con il I e II municipio interessati da poco più **dell'84% dell'offerta**, mentre un solo ambito si colloca nella fascia esterna del territorio, il quartiere EUR (ambito denominato "Europa - Eur"). Roma conta una dotazione media di sosta tariffata pari a 26,7 posti auto per 1.000 abitanti (nel I e II Municipio il rapporto sale rispettivamente a 187 e 195 stalli/1.000 abitanti).

La **regolazione** del sistema logistico di **distribuzione delle merci** sul territorio urbano dispone in totale di 1.626 piazzole di sosta, concentrate perlopiù nei due municipi centrali (I e II). In valore assoluto, la dotazione più consistente è quella del I Municipio, ma se l'analisi si sposta sulla relazione fra stalli e numero di addetti, il primato spetta al **II Municipio** con i suo **41 stalli circa ogni 10.000 addetti** (49 stalli ogni 1.000 addetti al commercio), seguito dal I e dal VII.

A Roma vige **l'interdizione della circolazione**, per determinate fasce orarie, ai non autorizzati in quattro zone centrali della città (Zone a Traffico Limitato): Centro storico, Trastevere, San Lorenzo e Testaccio.

Le limitazioni di circolazione sono attive **in orario sia diurno che notturno** e definite con specifici perimetri di interdizione ai non autorizzati. Nel complesso la superficie delle **ZTL diurne** è di poco superiore ai **5 Km²**, mentre quelle notturne raggiungono una superficie complessiva di quasi di circa **3,80 Km²**.



**84% DEGLI
AMBITI SONO
NEI MUNICIPI
I E II**

5.900 ORE DI INTERDIZIONE ALLE ZTL



Dopo la chiusura avvenuta nel corso del 2020, in ragione dell'emergenza sanitaria COVID-19, progressivamente la città ha riattivato i varchi ZTL, con due sole eccezioni nel periodo dal 1 al 15 gennaio e dal 15 marzo al 6 aprile, riportando le ore di interdizione ai livelli del 2019.

Tenendo conto delle rispettive ampiezze delle fasce orarie di interdizione (diurne/ notturne) e delle giornate di loro applicazione (feriali/festivi), nel 2021 le quattro aree ZTL sono rimaste interdette ai non autorizzati per una durata totale di circa 5.900 ore, con un'incidenza del 16,8% (era il 8,5% nel 2020) sul monte ore totale di disponibilità di accesso potenziale (4 aree x 24 ore x 365 giorni = 35mila ore circa di potenziale accesso). Considerando, infine, che il sistema di ZTL annovera 50 varchi di accesso, nel corso del 2021 il sistema è stato complessivamente attivo per un totale di 95.304 ore-varco (erano 46.248 nel 2020).

Nella sezione per ciascun ambito ZTL è stata predisposta una scheda con indicazione dei dati caratterizzanti l'area (estensione, numero varchi, ecc.) e una tabella che riporta fasce orarie e dei giorni di attivazione, con il totale delle ore di interdizione nell'anno. Alle quattro ZTL del centro città si aggiunge la ZTL denominata **AF1-VAM**, il cui perimetro - grosso modo coincidente con l'Anello Ferroviario (da cui deriva la sigla AF) - racchiude un'area di **2.300 ha** circa, con un regime di interdizione che **limita la circolazione degli autocarri di lunghezza superiore ai 7,5m** in quasi tutto l'arco della giornata (dalle 05.00 alle 24.00). Lo storico consistente afflusso di turismo nelle aree centrali della città di Roma, a parte la sospensione nel 2020 causa pandemia, ha richiesto ormai da anni di prevedere una limitazione all'accesso per i bus turistici in determinate zone della città, prevista in 3 aree ZTL (A - GRA-ZTL VAM, B - ZTL VAM - ZTL centro storico e C ZTL centro storico), all'interno delle quali i titolari di permesso possono circolare, anche su itinerari concordati, per usufruire di sosta breve (15' per la salita e discesa dei passeggeri), di sosta a orario (max. 3 ore) o di sosta lunga (0-24 ore), in base al permesso acquistato per l'accesso.

Ai sistemi di controllo degli accessi alle ZTL si affiancano due sistemi di **controllo degli accessi a strade/corsie riservate**: un primo sistema consente il controllo dell'accesso notturno alla **tangenziale est**, mediante **4 varchi** opportunamente dislocati sulle vie di accesso che monitorano eventuali accessi illeciti; il secondo



sistema è preposto al monitoraggio di usi impropri delle **corsie preferenziali per il TPL**, attraverso **22 varchi** cui se ne sono aggiunti **ulteriori 15 di nuova installazione** nel 2021 (attivati e in esercizio dal 2022), dislocati lungo i principali corridoi della rete di superficie.

Completa il panorama delle regole il **sistema della “permissistica”**, ovvero l’insieme delle autorizzazioni e dei permessi che vengono rilasciati a coloro che hanno diritto di accedere alle ZTL. Alla fine del 2021 erano attivi 50.665 permessi “con contrassegno” (rilasciato a diverse categorie di utenti) e 30.577 permessi “senza contrassegno” (i cosiddetti sportellati), rilasciati per lo più ad enti pubblici e aziende che – per motivi di servizio - hanno necessità di accedere alle zone centrali di Roma con veicoli aziendali. Dei 50mila permessi con contrassegno rilasciati nel 2021, quasi 19mila sono stati concessi ai residenti delle zone centrali della città interessate dalle limitazioni di traffico, di cui per quasi tre quarti residenti del Centro Storico. Per completare il quadro, nel 2021 erano attivi quasi 7.900 permessi per l’accesso alla ZL AF1-VAM, circa 11.300 permessi rilasciati per motivi legati ai servizi/lavori svolti all’interno delle ZTL e circa 4.600 i permessi rilasciati a titolari di veicoli merci.

Chiude la trattazione una scheda di sintesi dei **principali indicatori** del sistema di regolazione della circolazione e della sosta, comparati per il biennio 2020-21, dove si apprezza la **decisa ripresa del rilascio di permessi nel 2021** per la circolazione di persone e merci, di fatto connessa alla riattivazione delle ZTL, dopo la pausa intervenuta con la pandemia del 2020: si registra **+153% di permessi merci** rilasciati e **+94% di permessi ZTL**. Di contro, resta praticamente stabile il numero di **stalli attivi per la sosta tariffata** (+0,03%), mentre aumenta lievemente il rapporto rispetto alla popolazione residente (+1,1% posti auto tariffati ogni 1.000 abitanti), in ragione della lieve flessione nel dato demografico registrata per il 2021. Infine, la ulteriore **flessione dei permessi bus turistici** rilasciati nel 2021 (- 11,5% rispetto al 2020) è spiegata dal fatto che con Legge 27 novembre 2020, n. 159 è stata disposta la proroga di tutti permessi in scadenza nel periodo di emergenza sanitaria Covid-19 (rif. 31/01/2020 – 31/03/2022) **fino al 29.06.2022**, contraendo di fatto sensibilmente l’esigenza di inoltro di nuove richieste per il 2021 e - in prospettiva - per il 1° semestre 2022.



**PERMESSI
ZTL +94%**

03

LE REGOLE

03.1


LA SOSTA

La sosta tariffata - 2021

MAPPA DEGLI AMBITI TARIFFATI DELLA SOSTA
(FUORI MAPPA L'AMBITO "EUROPA - EUR")

DISCIPLINA DELLA SOSTA

 ZONE SOTTOPOSTE A TARIFFA ORDINARIA (ZTL)

 ZONE PARZIALMENTE TARIFFATE (80% DEI P.A. TARIFFATI; 20% DEI P.A. LIBERI)

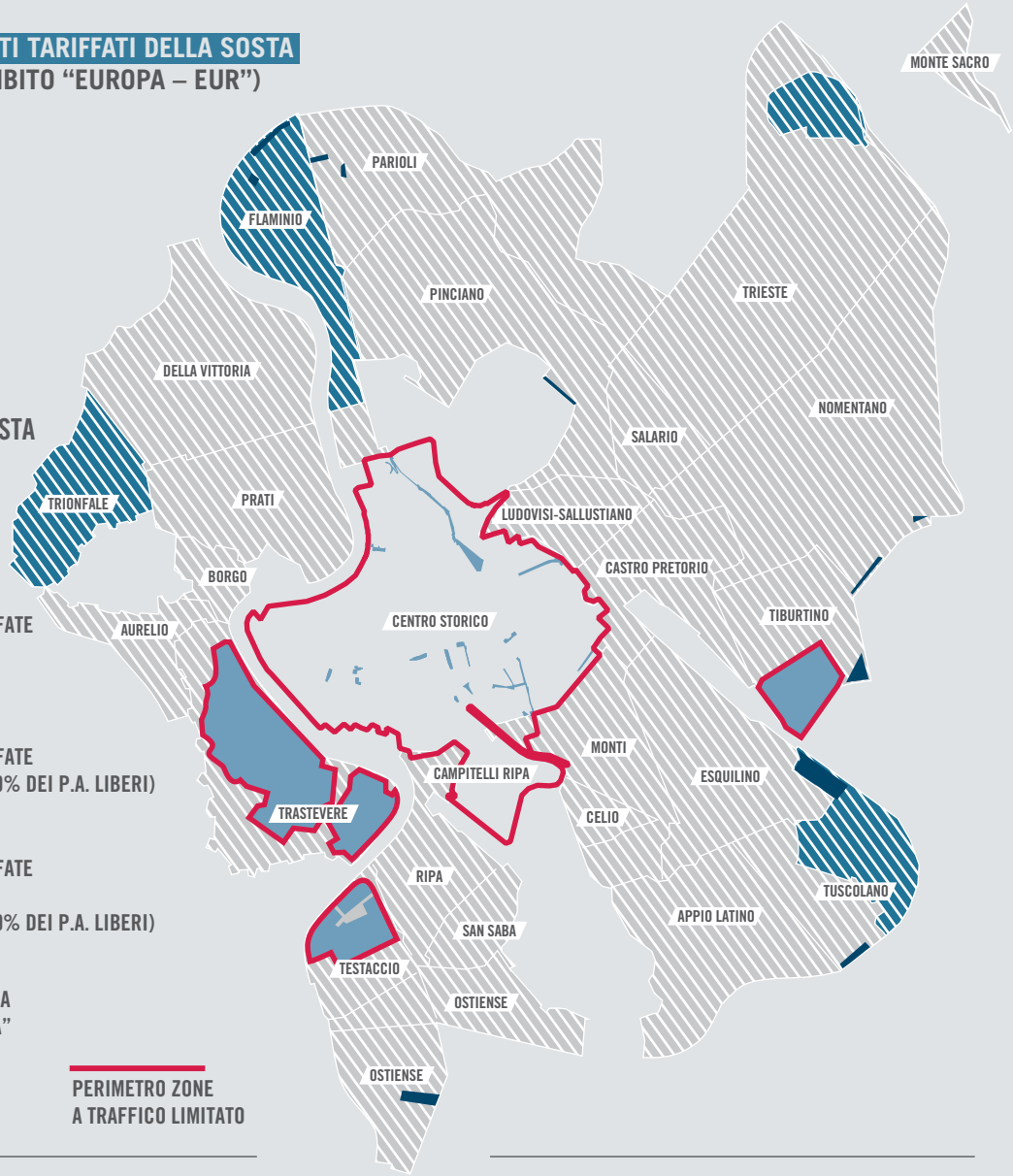
 ZONE PARZIALMENTE TARIFFATE (50% DEI P.A. TARIFFATI; 50% DEI P.A. LIBERI)

 ZONE PARZIALMENTE TARIFFATE DAL LUNEDÌ AL VENERDÌ (80% DEI P.A. TARIFFATI; 20% DEI P.A. LIBERI)

 ZONE SOTTOPOSTE A TARIFFA AGEVOLATA "DI PROSSIMITÀ"

 PERIMETRI AMBITI DI PIANIFICAZIONE

 PERIMETRO ZONE A TRAFFICO LIMITATO



AMBITI TARIFFATI

29

CAPACITÀ TOTALE DI SOSTA TARIFFATA (AL 31/12/2021)

73.651

 POSTI AUTO

03.1 LA SOSTA La sosta tariffata - 2021

MUNICIPI INTERESSATI DALLA SOSTA TARIFFATA



7

POPOLAZIONE SERVITA



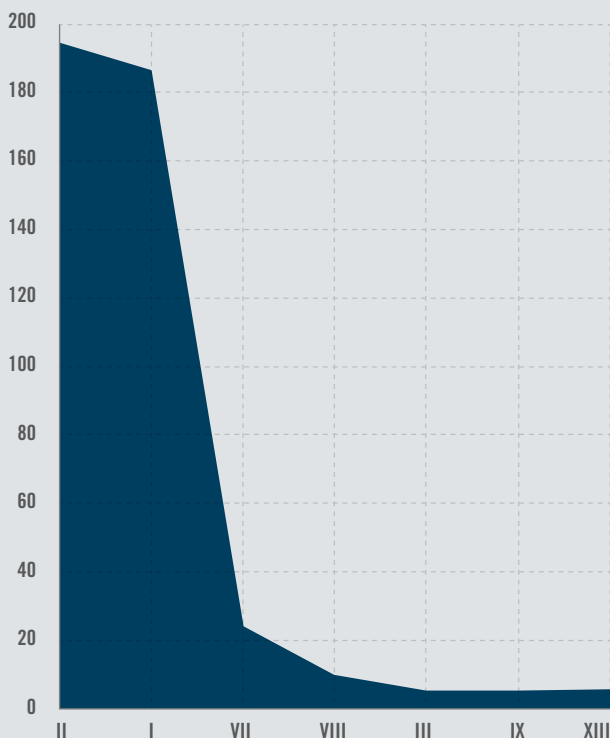
1,29 MLN DI ABITANTI

CAPACITÀ DI SOSTA IN RAPPORTO ALLA POPOLAZIONE TOTALE DI ROMA

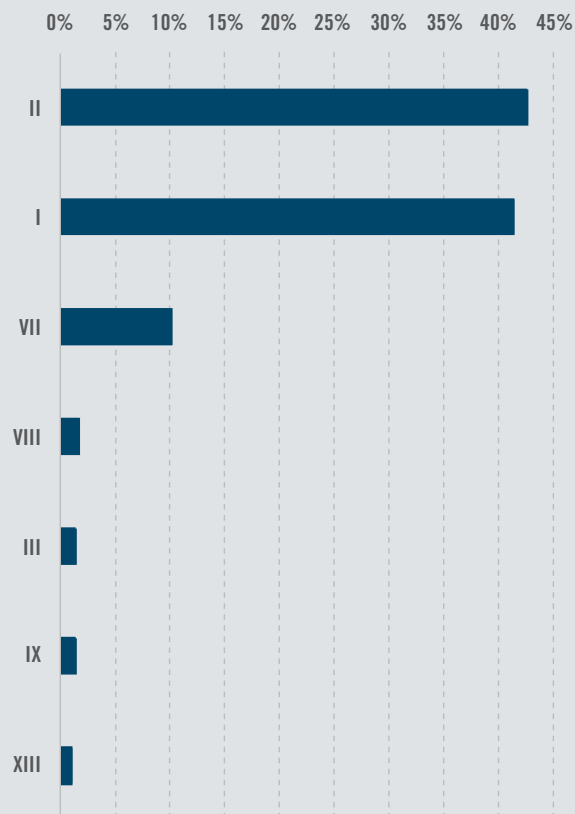


26,7 POSTI AUTO/1.000 ABITANTI

DOTAZIONE POSTI AUTO PER MUNICIPIO IN POSTI AUTO /1000 ABITANTI AL 31/12/2021



RIPARTIZIONE DEI POSTI AUTO TARIFFATI PER MUNICIPIO AL 31/12/2021



NEI DUE MUNICIPI CENTRALI

I e II
RICADE IL **84,3%**
DELLA SOSTA TOTALE

CAPACITÀ DI SOSTA IN RAPPORTO ALLA POPOLAZIONE

MUNICIPI I e II MUNICIPI III, VII, VIII, IX, XIII

191
POSTI AUTO /
1.000 ABITANTI

12
POSTI AUTO /
1.000 ABITANTI

03 LE REGOLE

03.1 LA SOSTA La sosta per i veicoli merci - 2021

NUMERO TOTALE DI STALLI MERCI A ROMA



1.626

ambiti tariffati con il **maggiore** numero di stalli

NOMENTANO, TRIESTE

(CON PIÙ DI 169 STALLI)

NUMERO MUNICIPI CON STALLI MERCI



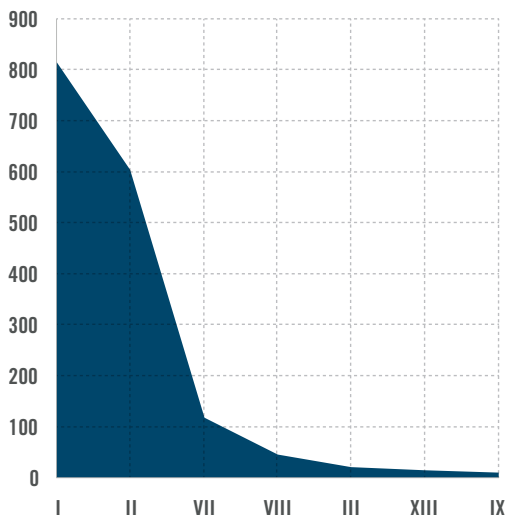
7

Municipi con il **maggiore** numero di stalli

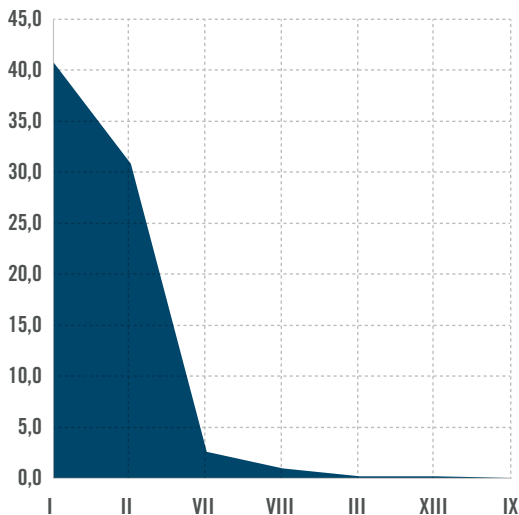


(CON L' **87,3%** DEL TOTALE DI ROMA)

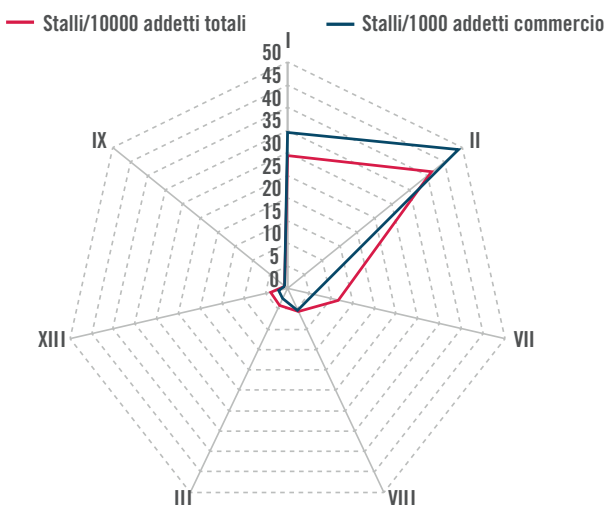
N° STALLI MERCI PER MUNICIPIO



DENSITÀ DI STALLI MERCI PER MUNICIPIO (IN STALLI/KM²)



DENSITÀ DI STALLI MERCI PER ADDETTI - MUNICIPIO



DENSITÀ STALLI MERCI A ROMA IN RAPPORTO AGLI ADDETTI TOTALI

13,2 STALLI/10.000 ADDETTI TOTALI

DENSITÀ STALLI MERCI A ROMA IN RAPPORTO AGLI ADDETTI AL COMMERCIO

10,6 STALLI/1.000 ADDETTI AL COMMERCIO

Municipi con i **più alti valori** di densità degli stalli in rapporto agli addetti



03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO La ZTL Centro Storico

**SUPERFICIE ZTL
DIURNA** **4,15** KM²

**SUPERFICIE ZTL
NOTTURNA** **2,27** KM²

**NUMERO
DI VARCHI** **21**

**ORE VARCHI
NEL 2021** **67.116**

ORARI DI ATTIVAZIONE - 2021

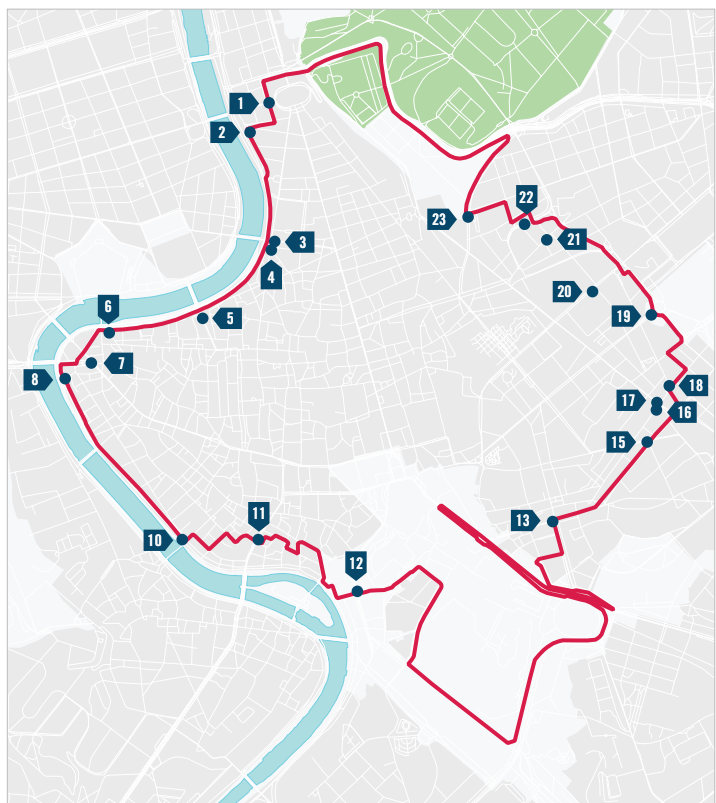
	Ora inizio	Ora fine	Durata (h)	n° giorni	n° ore/anno
FERIALE	06:30	18:00	11,50	232	2.668
SABATO	14:00	18:00	4,00	46	184
FESTIVI	-	-	-	-	-
NOTTURNA*	23:00	03:00	4,00	86	344

3.196

Sospensione ZTL per misure pandemia dal 01/01 al 15/01 e dal 15/03 al 06/04

* ZTL notturna: venerdì-sabato. Non attiva ad Agosto.

N	DENOMINAZIONE	VARCO
1	Ferdinando di Savoia	1
2	Passeggiata di Ripetta	2
3	Via Tomacelli	3
4	Via di Ripetta	4
5	Via Zanardelli	5
6	Via di Panico	6
7	Corso Vittorio Emanuele II	7
8	Largo dei Fiorentini	8
9	Via Giulia	10
10	Via Arenula	11
11	Via Teatro Marcello	12
12	Via Cavour	13
13	Via S. Maria Maggiore	15
14	Via Urbana	16
15	Via De Pretis	17
16	Via Torino	18
17	Via Nazionale	19
18	Via XX Settembre	20
19	Via S. Basilio	21
20	Via Vittorio Veneto	22
21	Via Crispi	23



03 LE REGOLE

03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO La ZTL Trastevere

SUPERFICIE ZTL
DIURNA **0,92** KM²

SUPERFICIE ZTL
NOTTURNA **1,00** KM²

NUMERO
DI VARCHI **12**

ORE VARCHI
NEL 2021 **19.932**

ORARI DI ATTIVAZIONE - 2021

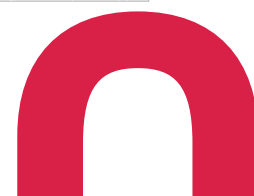
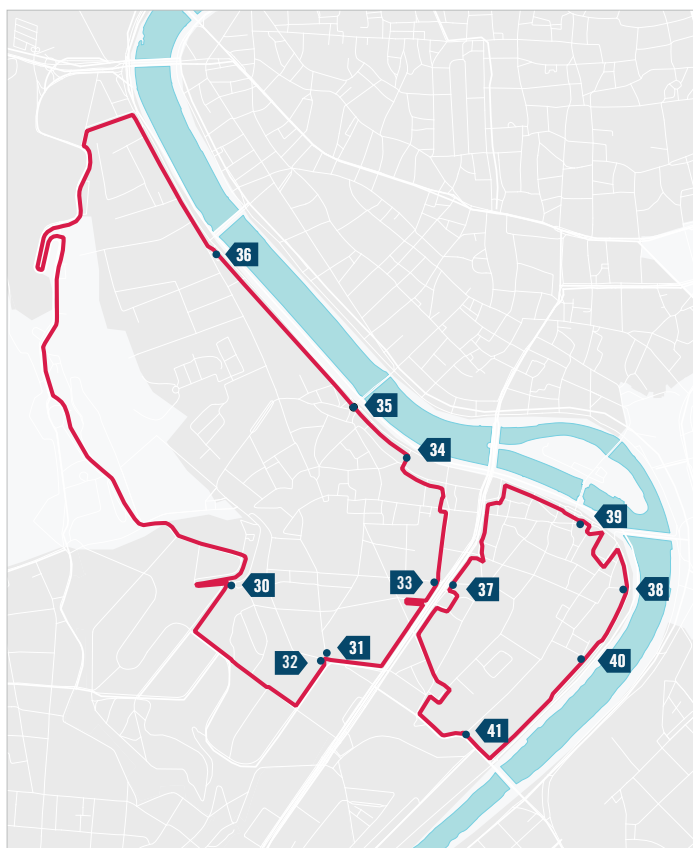
	Ora inizio	Ora fine	Durata (h)	n° giorni	n° ore/anno
FERIALE	06:30	10:00	3,50	232	812
SABATO	06:30	10:00	3,50	46	161
FESTIVI	-	-	-	-	-
NOTTURNA*	21:30	03:00	4,00	172	688

1.661

Sospensione ZTL per misure pandemia dal 01/01 al 15/01 e dal 15/03 al 06/04

* ZTL notturna: venerdì-sabato, da maggio a ottobre anche il mercoledì e il giovedì.
Non attiva ad Agosto.

N	DENOMINAZIONE	PISTA
1	Garibaldi	30
2	Roma Libera	31
3	Morosini	32
4	Fratte di Trastevere	33
5	Colomba Antonietti	34
6	Trilussa	35
7	Salita della Lungara	36
8	Cardinal Marmagi	37
9	Ripense	38
10	Lungarina	39
11	Porto	40
12	San Michele	41



03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO La ZTL San Lorenzo

SUPERFICIE ZTL
DIURNA

-

SUPERFICIE ZTL
NOTTURNA

0,26 KM²

NUMERO
DI VARCHI

7

ORE VARCHI
NEL 2021

4.816

ORARI DI ATTIVAZIONE - 2021

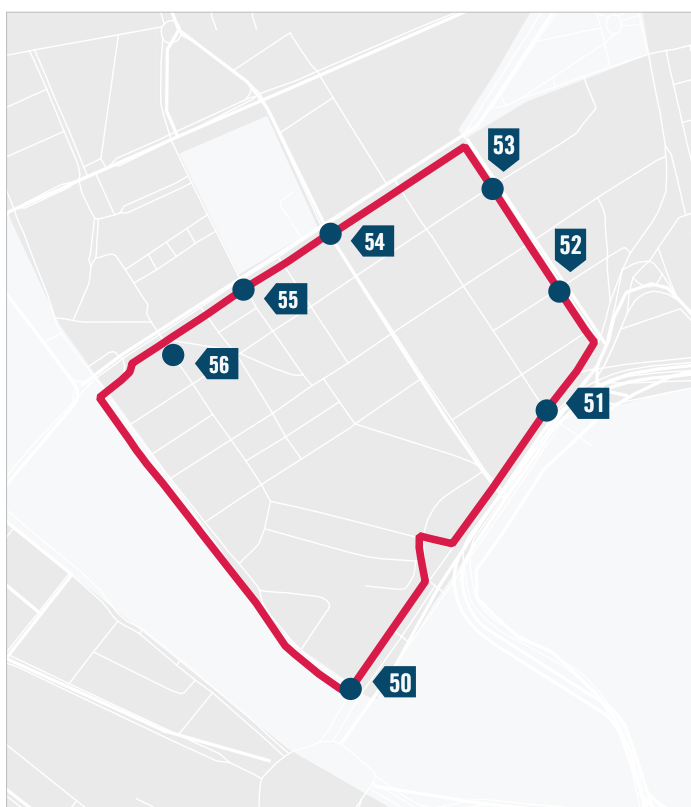
	Ora inizio	Ora fine	Durata (h)	n° giorni	n° ore/anno
FERIALE	-	-	-	-	-
SABATO	-	-	-	-	-
FESTIVI	-	-	-	-	-
NOTTURNA*	23:00	03:00	4,00	172	688

688

Sospensione ZTL per misure pandemia dal 01/01 al 15/01 e dal 15/03 al 06/04

* ZTL notturna: venerdì-sabato, da maggio a ottobre anche il mercoledì e il giovedì.
Non attiva ad Agosto.

N	DENOMINAZIONE	PISTA
1	Via di Porta Labicana	50
2	Via degli Ausoni	51
3	Via dei Piceni	52
4	Via dei Volsci	53
5	Via dei Sardi	54
6	Via degli Umbri	55
7	Via degli Equi	56



03 LE REGOLE

03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO La ZTL Testaccio

SUPERFICIE ZTL
DIURNA -

SUPERFICIE ZTL
NOTTURNA **0,26** KM²

NUMERO
DI VARCHI **10**

ORE VARCHI
NEL 2020 **3.440**

ORARI DI ATTIVAZIONE - 2021

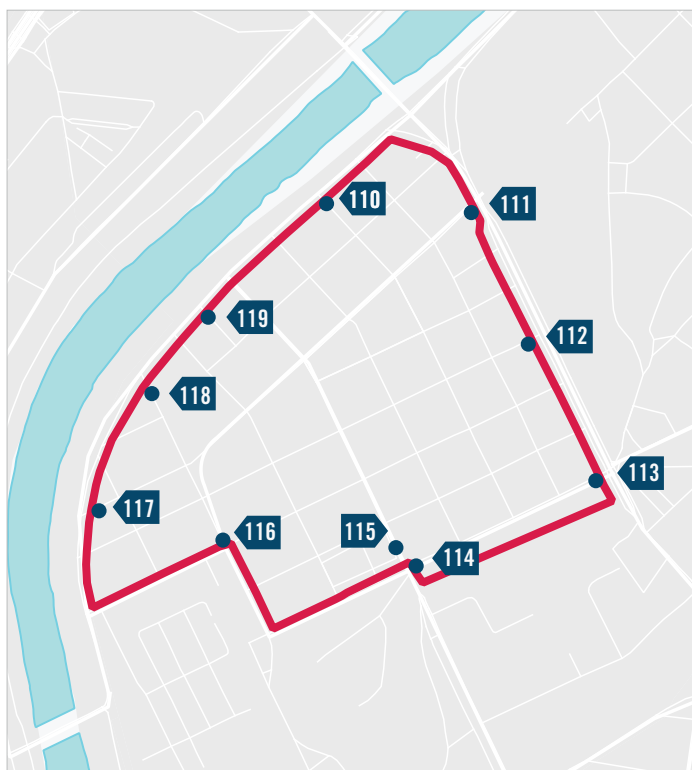
	Ora inizio	Ora fine	Durata (h)	n° giorni	n° ore/anno
FERIALE	-	-	-	-	-
SABATO	-	-	-	-	-
FESTIVI	-	-	-	-	-
NOTTURNA*	23:00	03:00	4,00	86	344

344

Sospensione ZTL per misure pandemia dal 01/01 al 15/01 e dal 15/03 al 06/04

* ZTL notturna: venerdì-sabato. Non attiva ad Agosto.

N	DENOMINAZIONE	PISTA
1	Via Romolo Gessi (Lungotevere)	110
2	Via G. Branca (Via Marmorata)	111
3	Via G. Bodoni (Via Marmorata)	112
4	Via Galvani (Via Marmorata)	113
5	Via Galvani (Via Zabaglia)	114
6	Via Zabaglia (Via Galvani)	115
7	Via Franklin (Via Manuzio)	116
8	Via Ferraris (Lungotevere)	117
9	Via Franklin (Lungotevere)	118
10	Via Antinori (Lungotevere)	119



03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO La ZTL AF1 - VAM

SUPERFICIE ZTL
DIURNA **23,01** KM²

SUPERFICIE ZTL
NOTTURNA -

NUMERO
DI VARCHI **35**

ORE VARCHI
NEL 2021 **242.725**

ORARI DI ATTIVAZIONE - 2021

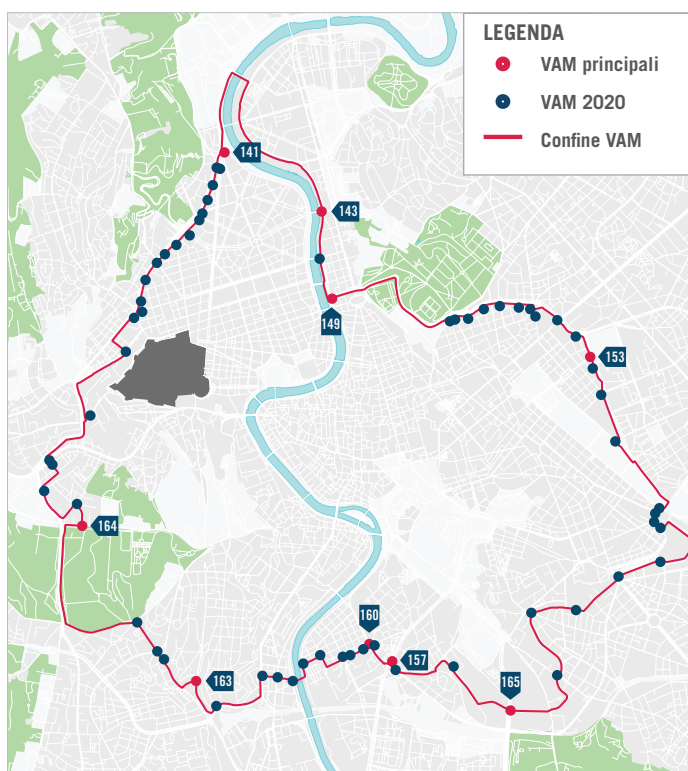
	Ora inizio	Ora fine	Durata (h)	n° giorni	n° ore/anno
FERIALE	05:00	24:00	19	254	4.826
SABATO	05:00	24:00	19	52	988
FESTIVI	05:00	24:00	19	59	1.121
NOTTURNA	-	-	-	-	-

6.935

Chiusa agli autocarri superiori ai 7,5 m

ELENCO VARCHI PRINCIPALI

N	DENOMINAZIONE	VARCO
1	Lungotevere della Vittoria	141
2	Ponte del Risorgimento	143
3	Lungotevere Arnaldo da Brescia	149
4	Viale Castro Pretorio	153
5	Piazza di Porta San Paolo	157
6	Via Marmorata	160
7	Via dei Quattro Venti	163
8	Via Aurelia Antica	164
9	Via Cristoforo Colombo	165



03 LE REGOLE

03.2 LE ZONE A TRAFFICO LIMITATO Le ZTL bus

NUMERO
ZTL BUS 3

SUPERFICIE ZTL
BUS A **324,6** KM²
(confine esterno: GRA)

SUPERFICIE ZTL
BUS B **23,01** KM²
(confine esterno: AF1-VAM)

SUPERFICIE ZTL
BUS C **4,15** KM²
confine esterno:
ZTL Centro storico

ORARI DI ATTIVAZIONE - 2021

	Ora inizio	Ora fine	Durata (h)	n° giorni	n° ore/anno
ZTL Bus A	00:00	24:00	24	365	8.760
ZTL Bus B	05:00	24:00	19	365	6.935
ZTL Bus C	00:00	24:00	24	365	8.760

24.455

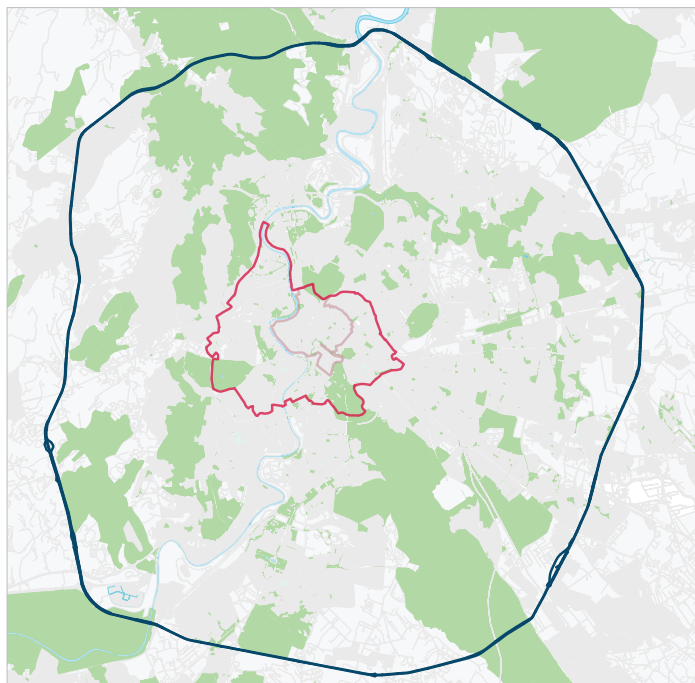
* in vigore dal 1° gennaio 2019

PERMESSI DI ACCESSO

- A** Giornaliero - ZTL BUS A
- B** Giornaliero - ZTL BUS A, B
- G** Giornaliero - ZTL BUS A - per i grandi eventi
- GT** Annuale - ZTL BUS A, B e/o C
- C.I.** Carnet Ingressi: 50, 100, 200, 300 permessi giornalieri tipo A, B.

PERMESSI DI ACCESSO SPECIALI

- Area Vaticano** Giornaliero da lunedì a domenica (5 tipi di permesso)
- Area Colosseo** Giornaliero da lunedì a domenica (5 tipi di permesso)



LEGENDA

— ZTL BUS A — ZTL BUS B — ZTL BUS C



TANGENZIALE EST

FUNZIONE:
MONITORARE I FLUSSI VEICOLARI
IN INGRESSO ALLA TANGENZIALE EST

NUMERO DI VARCHI | **4**



N	DENOMINAZIONE	VARCO
1	Via Castrense, alt. Acireale	101
2	Via Prenestina, alt Colleoni	102
3	Via Scalo San Lorenzo, alt. Passamonti	103
4	Circ. Tiburtina, alt. Passamonti	104

03 LE REGOLE

03.2 LE STRADE/CORSIE RISERVATE L'accesso alla tangenziale est e i varchi TPL

VARCHI TPL

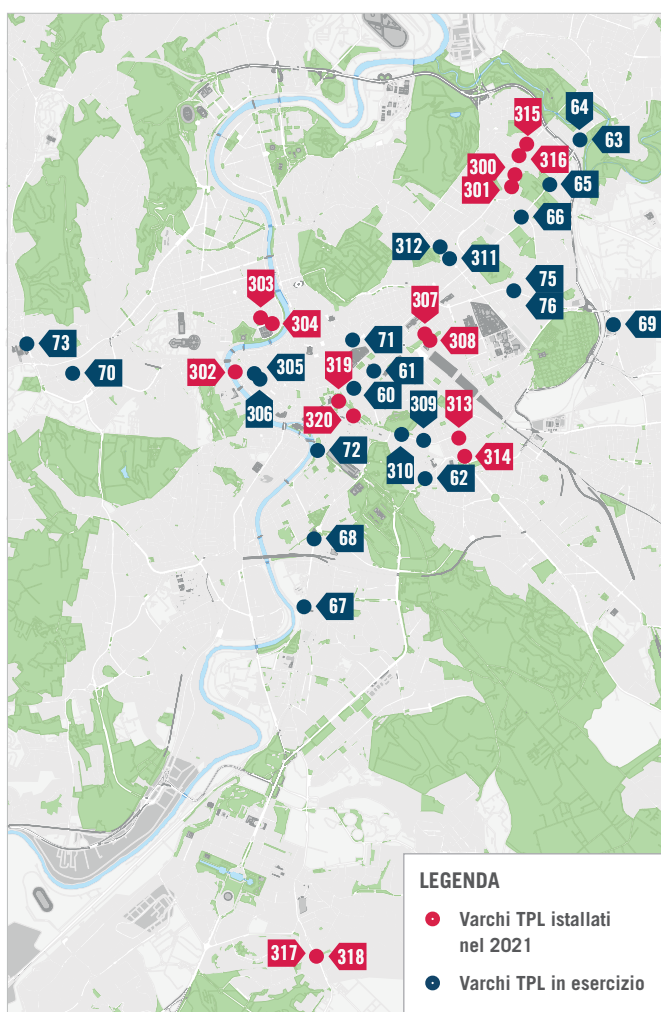
FUNZIONE:
MONITORARE USI IMPROPRI
DELLE CORSIE PREFERENZIALI

NUMERO DI VARCHI

22+15

(INSTALLATI NEL 2021 E IN
ESERCIZIO A PARTIRE DAL 2022)

N	DENOMINAZIONE	VARCO
1	Via Nazionale (ang. Magnanapoli)	60
2	Via Nazionale (ang. Milano)	61
3	Via dell'Amba Aradam	62
4	Via Nomentana - Via Sacco Pastore (dir. G.R.A.)	63
5	Via Nomentana - Via Sacco Pastore (dir. Centro)	64
6	Via Nomentana - Via Sant'Angela Merici	65
7	Via Nomentana - Viale XXI Aprile	66
8	Viale Ostiense - alt. Prefettura	67
9	Via Ostiense - Piazzale Ostiense	68
10	Via di Portonaccio	69
11	Via Aurelia - Via Cardinal Mistrangelo	70
12	Via del Tritone - Via Zucchelli	71
13	S.M. in Cosmedin - alt. Via della Greca	72
14	Circonvallazione Cornelia - alt. Via Pagano	73
15	Via Catania - alt. Piazza Lecce (dir. Piazzale delle Province)	75
16	Via Catania - Piazza Lecce (dir. Viale Regina Margherita)	76
17	Corso Vittorio Emanuele (dir. Largo Argentina - Via Cerri)	305
18	Corso Vittorio Emanuele (dir. Tevere - Via dei Filippini)	306
19	Via Labicana (dir. Merulana - Via Verri)	309
20	Via Labicana (dir. Merulana - Via dei Normanni)	310
21	Via Regina Margherita (dir. Nomentana - Via Adda)	311
22	Via Regina Margherita (dir. Salaria - Via Dalmazia)	312



23	Viale Eritrea - Via della Marta	300
24	Viale Eritrea - Via Sirte	301
25	Lungotevere dei Sangallo - Vicolo del Cefalo	302
26	Via Cicerone - Piazza Cavour	303
27	Via Vittorio Colonna	304
28	Via Volturno - Via Solerino	307
29	Via Volturno - Via Gaeta	308
30	Via Emanuele Filiberto - Via Ludovico di Savoia	313

31	Via Emanuele Filiberto	314
32	Via Libia - Piazza Gimma	315
33	Via Libia - Piazza di Santa Emerenziana	316
34	Corridoio Laurentino - Via dei Genieri (dir. Metro B)	317
35	Corridoio Laurentino - Via dei Genieri (dir. GRA)	318
36	Via dei Fori Imperiali - Via di San Pietro in Cenere	319
37	Largo Corrado Ricci	320

03.3 IL SISTEMA DEI PERMESSI

L'accesso alla ZTL - 2021

PERMESSI ATTIVI (AL 31/12/2021)

50.665 CIRCA

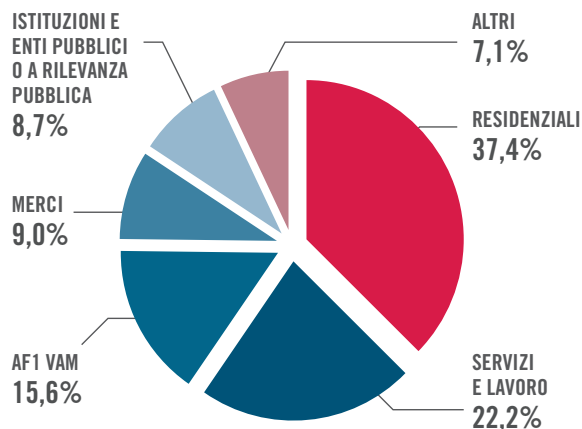
Categoria di permesso più frequente

RESIDENZIALE (18.941 PERMESSI ATTIVI)

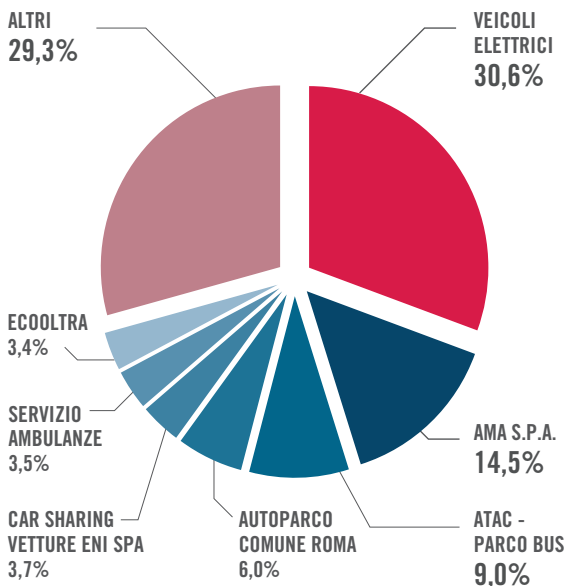
ZTL più richiesta

CENTRO STORICO (14.825 PERMESSI ATTIVI)

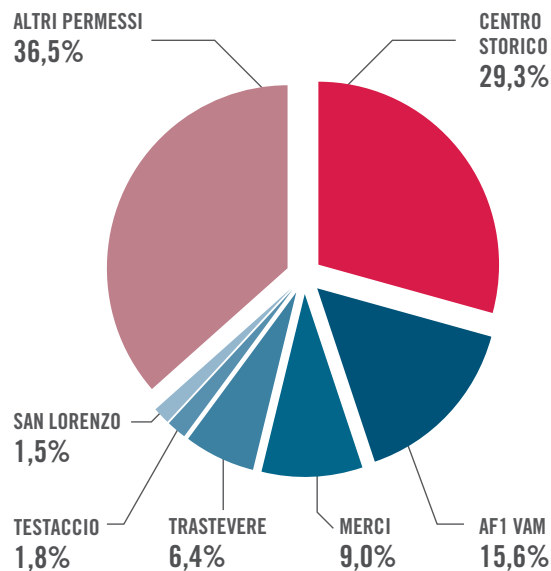
RIPARTIZIONE DEI PERMESSI DI ACCESSO ALLE ZTL PER TIPO



RIPARTIZIONE DEI PERMESSI RILASCIATI SENZA CONTRASSEGNO (SPORTELLATI) PER CATEGORIA



RIPARTIZIONE DEI PERMESSI DI ACCESSO ALLE ZTL PER ZTL RICHIESTA



PERMESSI RILASCIATI SENZA CONTRASSEGNO (SPORTELLATI) ATTIVI

30.577

Clienti principali che utilizzano i permessi senza contrassegno

Comune di Roma - Aziende municipali - Società di servizi

03 LE REGOLE

03.3 IL SISTEMA DEI PERMESSI L'accesso dei bus turistici - 2021

PERMESSI TOTALI RILASCIATI NEL 2021 (GIORNALIERI)

25.212

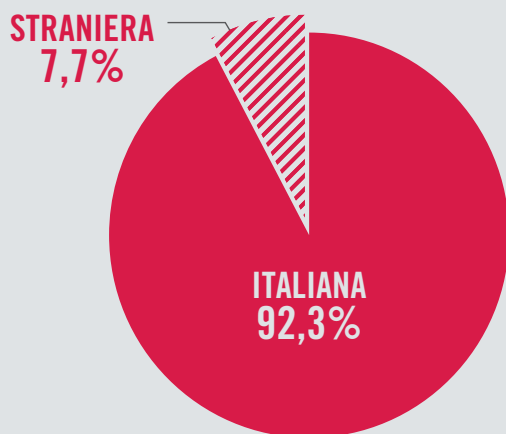
Di cui in carnet di permessi giornalieri

9.195

Permesso più frequentemente rilasciato

VATICANO e **GIORNALIERO B**
(54,6% DEL TOTALE)

RIPARTIZIONE DEI PERMESSI RILASCIATI PER NAZIONALITÀ DEL RICHIEDENTE



NUMERO DEI RICHIEDENTI ESTERI

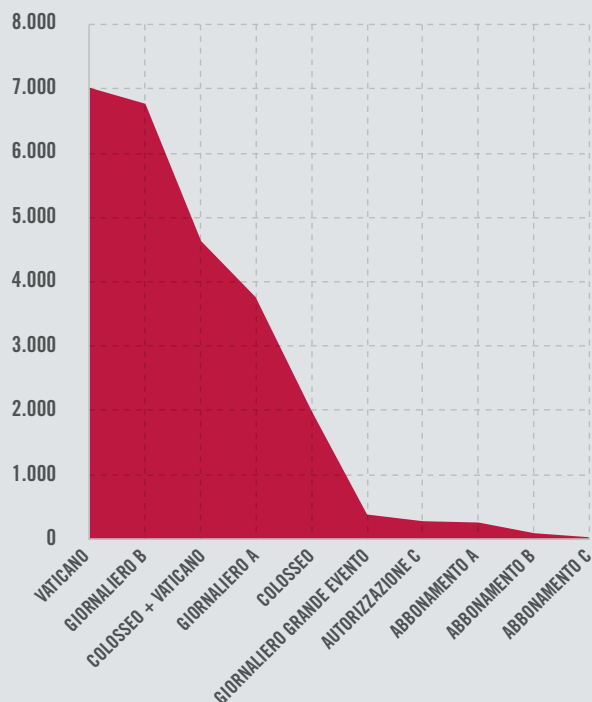
1.948

I giornalieri **A**, **B**, **GRANDE EVENTO** rappresentano il

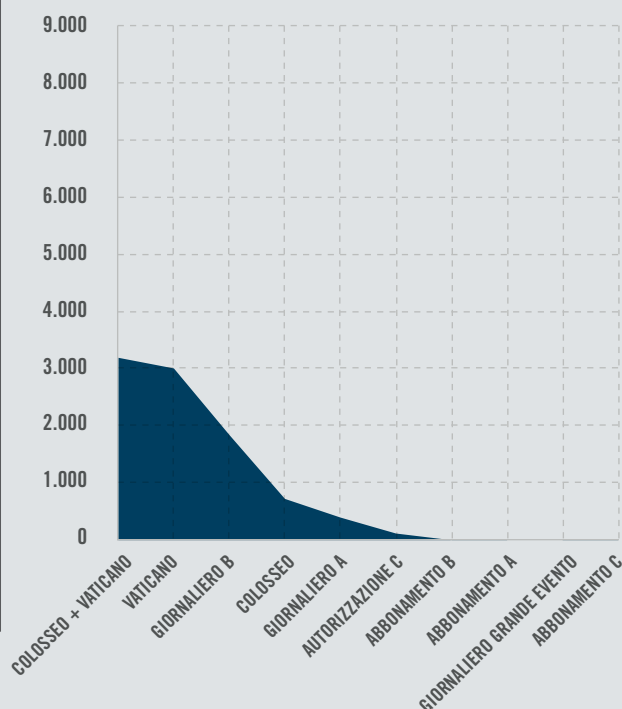
43% DEL TOTALE

RIPARTIZIONE DEI PERMESSI E DEI CARNET DI INGRESSI RILASCIATI PER TIPO

PERMESSI RILASCIATI



CARNET DI INGRESSI GIORNALIERI



03.3 IL SISTEMA DEI PERMESSI

L'accesso dei bus turistici - 2021

Numero di **targhe** corrispondenti ai permessi **giornalieri** rilasciati nel 2021

3.657

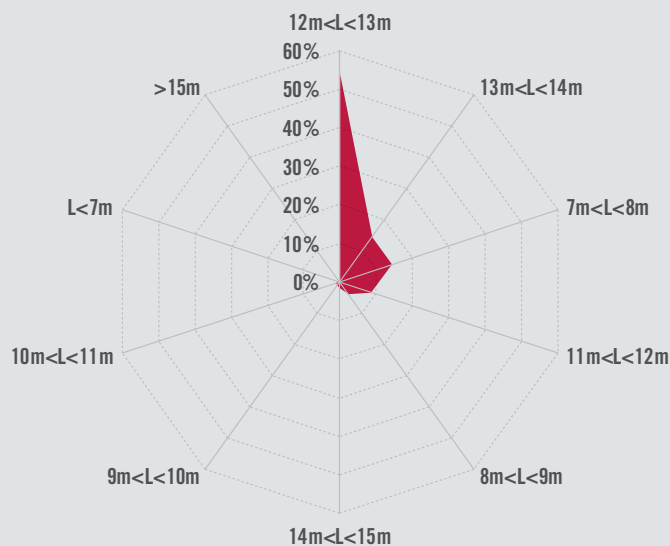
Numero medio di permessi/targa

6,9

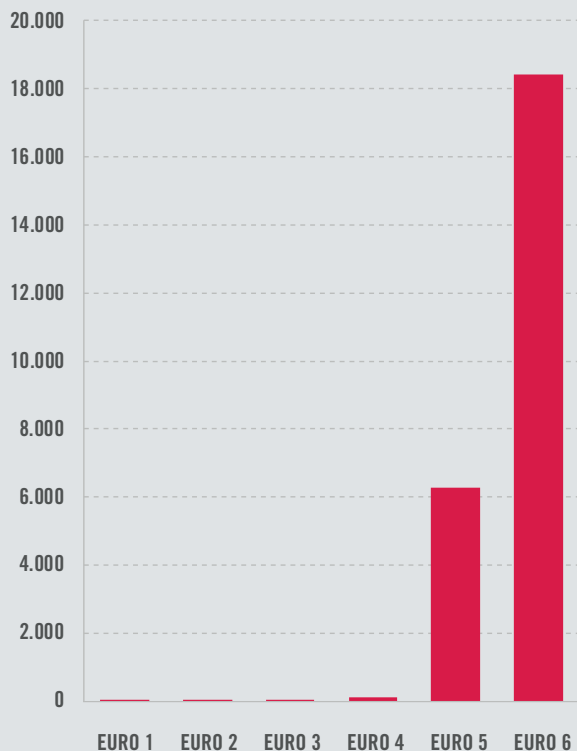
Gli autobus di **lunghezza** compresa tra gli 11 e i 13 costituiscono il

62,5% DEL TOTALE

RIPARTIZIONE DEI PERMESSI PER CLASSE DI LUNGHEZZA DELL'AUTOBUS



RIPARTIZIONE DEI PERMESSI PER CLASSE EURO DELL'AUTOBUS



Il mese con il **maggior** numero di permessi **giornalieri** rilasciati

OTTOBRE **25,6%** DEL TOTALE

Il mese con il **minor** numero di permessi **giornalieri** rilasciati

MARZO **0,8%** DEL TOTALE

Quasi **tre quarti** dei permessi rilasciati (**74%**) è associata ad autobus di classe

EURO **6**

IL CONFRONTO TRA IL 2020 E IL 2021 DEI PRINCIPALI INDICATORI

	2021	2020	Var.%
Posti auto tariffati attivi	73.651	73.629	0,0%
Posti auto tariffati x 1.000 abitanti	26,7	26,4	1,1%
N° stalli merci	1.626	1.618	0,5%
N° permessi Mercati validi al 31/12	4.573	1.810	152,7%
N° permessi ZTL validi al 31/12	38.205	19.722	93,7%
N° permessi Bus Turistici rilasciati al 31/12*	25.212	28.484	-11,5%
N° bus (distinti per targa) corrispondenti ai permessi giornalieri rilasciati al 31/12*	3.657	4.357	-16,1%

* Con Legge 27 novembre 2020, n. 159 è stata disposta la proroga di tutti i permessi in scadenza nel periodo di emergenza sanitaria Covid-19 (rif. 31/01/2020 - 31/03/2022) fino al 29/06/2022, ossia 90 giorni successivi al termine dell'emergenza.







04

04

LA MOBILITÀ A ROMA

Questa quarta sezione affronta il tema delle caratteristiche della mobilità generata dalla popolazione residente, con riferimento agli aspetti del “quanto”, “come” e “perché” le persone si muovono nel corso della giornata, informazioni fondamentali per impostare e sviluppare politiche di mobilità efficaci e rispondenti alle reali esigenze della popolazione.

La sezione è suddivisa in quattro aree tematiche, di cui la prima affronta il tema delle **caratteristiche quali-quantitative della mobilità espressa dai residenti dell'Area metropolitana** (Roma città e i comuni compresi nella cintura metropolitana) in una giornata feriale tipo.

Per quel che riguarda il tema di questa prima parte del capitolo, quest'anno si fa affidamento **all'indagine modale effettuata nel corso del 2021** che, a differenza dell'indagine di propensione modale condotta nel 2020 (vedi edizione del rapporto mobilità 2021), è stata estesa **all'intera Area metropolitana di Roma** per la misurazione effettiva (e quindi non la semplice propensione dichiarata) della scelta modale. L'indagine è stata progettata allo scopo di acquisire le informazioni necessarie alla ricostruzione del quadro della mobilità generata dai residenti dell'area territoriale di interesse, secondo le stesse modalità già adottate nel corso dell'indagine del 2019 e precedenti.

Fuoriusciti dalla fase emergenziale più acuta della pandemia da COVID19, per la quale si è reso necessario un approccio d'indagine più motivazionale (per cui si è optato nel 2020 per indagini di propensione, date le condizioni sanitarie del momento e di prospettiva), si è tornati nel 2021 al classico schema d'indagine in cui fulcro dell'indagine è la richiesta, rivolta all'intervistato, di ricostruire il proprio diario degli spostamenti effettuati nella giornata precedente l'intervista.

L'indagine, realizzata nell'arco di sei mesi con tecnica CATI, ha permesso di raccogliere un **campione di 3.636 interviste**, delle quali 2.375 rivolte a residenti romani e 1.261 ai residenti dei comuni della cintura metropolitana. Con riferimento alla popolazione target di indagine (popolazione di età ≥ 18 anni residente nell'area metropolitana) che al 31/12/2020 è pari a quasi 3,6 milioni di abitanti, il tasso di campionamento si è attestato su un valore di poco superiore all'1 per mille.

LE SCELTE DI MOBILITÀ DEI CITTADINI ROMANI



Espandendo all'universo i dati campionari di struttura della popolazione, emerge che il **46% della popolazione** vanta un lavoro a contratto (di tipo indeterminato/indeterminato), il **41%**, invece, risulta **non attivo**, ed è la quota di popolazione costituita da pensionati, casalinghe e di persone disoccupate e/o in cerca di occupazione. Per quel che riguarda la condizione occupazionale al momento dell'intervista è stato rilevato un dato di sicuro interesse: il **60%** della popolazione **non si avvale dello Smart Working (SW)**, quando invece il **22%** se ne avvale nelle diverse forme consentite, sia totale (modesta quota) sia parziale, caratterizzato da quote variabili di giornate a casa e in ufficio.

Il tema dello SW offre lo spunto per affrontare il tema degli **usciti da casa**. Il 2021 costituisce un punto di rottura rispetto alle precedenti campagne di indagine effettuate in periodi antecedenti alla pandemia. È stata registrata una **sensibile riduzione** degli usciti da casa in una giornata tipo. Meno di tre intervistati su quattro ha dichiarato di essere uscito da casa. Da questo dato scaturisce una stima del numero di usciti che si aggira, su scala di area metropolitana, a 2,58 mln di unità dei quali 1,70 residenti di Roma città. Ciò significa che 1 mln di persone non è uscita da casa, il che si traduce in quota relativa di **non usciti pari al 28-29% della popolazione**. Confrontando i dati dell'attuale indagine (2021) con quelli ricavati nel corso del 2019 (in periodo pre-pandemia) emerge subito la diversa propensione della popolazione ad uscire di casa: nel 2019 si registrò un tasso di quasi il 92%, mentre ad oggi il tasso è di poco superiore al 71% con una riduzione di quasi 21 punti percentuali.

La **propensione ad uscire meno da casa** si riflette ovviamente sul montante complessivo di spostamenti effettuati dalla popolazione. L'elaborazione del dato relativo alla domanda diretta con la quale si chiedeva all'intervistato di dichiarare il numero di spostamenti (purché di ampiezza superiori ai 10') effettuati la giornata precedente l'intervista, fornisce ad oggi una **stima, per l'intera area metropolitana, di 6,71 mln** di spostamenti dei quali 4,32 mln effettuati da residenti romani. I tassi di spostamento dei residenti romani (numero medio di spostamenti pro-capite) si attestano su valori di 1,8, se il calcolo è riferito all'intera popolazione, di 2,5 se calcolato in riferimento ai soli usciti. In ambedue i casi si registrano valori superiori di 0,2 unità nel caso dei residenti della cintura metropolitana (tassi rispettivi 2,0 e 2,7).

Ritornando al confronto tra **2019 e 2021** e rimanendo in ambito romano (solo residenti romani) questa diversa propensione ha prodotto una **riduzione dei livelli di mobilità**, indotta fondamentalmente dai diversi modelli comportamentali



adottati nel corso della fase più acuta dell'emergenza sanitaria e mantenuti nel 2021 in adattamento all'evoluzione degli scenari sanitari. Si è passati, nell'area romana, dai quasi 5,9 mln di spostamenti nella giornata tipo del 2019 ai 4,3 mln del 2021, con una **riduzione di 1,6 mln di spostamenti**.

Entrando nel merito delle **caratteristiche qualitative degli spostamenti** occorre precisare che per ciascun spostamento l'intervistato ha indicato i mezzi impiegati (fino al 6°), il motivo, l'orario di inizio e fine il municipio di destinazione e infine la frequenza con cui effettuava lo spostamento che stava descrivendo. Nella descrizione degli spostamenti è stato chiesto agli intervistati dei comuni della cintura di escludere gli spostamenti effettuati all'interno del proprio comune, perché privi di interesse ai fini della ricostruzione della mobilità che interessa più direttamente il comune principale dell'Area metropolitana. Pertanto, in base ai dati, la stima all'universo degli spostamenti descritti con diario fornisce un valore totale di 4,944 mln di spostamenti dei quali 4,287 effettuati da residenti di Roma e 656mila dai residenti della cintura. Rispetto al montante totale di spostamenti effettivamente realizzati dagli intervistati (solo il numero di spostamenti senza indicazione delle caratteristiche) - 4,318mln effettuati da residenti romani e ben 2,392mln da residenti della cintura - si osserva una differenza che, se per i residenti romani si dimostra trascurabile (31mila spostamenti pari a 4,318-4,287), appare più che rilevante per i residenti della cintura (1,736 mln di spostamenti pari a 2,392-0,656) per il fatto che sono assenti tutti gli spostamenti intra-comunali. Ne deriva, quindi che, al netto delle approssimazioni e dell'errore statistico, il 27,4% degli **spostamenti effettuati dai residenti della cintura** è di tipo intercomunale e **solo il 15,5% gravitante su Roma**.

Il dato più interessante che scaturisce dall'analisi dei dati è la **ripartizione modale**. La ripartizione modale è stata calcolata in base a due criteri: il primo in relazione alla totalità dei singoli mezzi impiegati per lo spostamento, il secondo per singole catene di trasporto. Sommando i mezzi impiegati, la stima all'universo dei totali restituisce i seguenti valori: 5,166 mln di mezzi impiegati dei quali, 4,439mln dai residenti di Roma e 726mila dai residenti della cintura, per un tasso medio di impiego di 1,035 (mezzi/spostamento) nel primo caso e di 1,107 nel secondo. Facendo riferimento ai singoli mezzi emerge il netto **predominio dell'auto privata** (come conducente), che costituisce mezzo **preferito per il 60% della popolazione**. Segue la modalità di **spostamento dolce** (a piedi e in bicicletta) con poco più del **22%** e il **TPL**, che nell'insieme delle opzioni disponibili raggiunge il **13,8%**.

È stato fatto anche un confronto tra le due macro-zone (Roma e Cintura metropolitana), ma occorre ricordare che bisogna porre attenzione alla lettura dei risultati poiché la mobilità generata dai residenti della cintura comprende i soli spostamenti intercomunali (manca quindi la componente pedonale intracomunale). In ogni caso **nei comuni della cintura** è ancor più spinto **l'utilizzo dell'autovettura** che, in assenza della componente a piedi, raggiunge il **75%** e sono **preferite** alcune componenti del **TPL** che assicurano un collegamento veloce con Roma (il **mezzo ferroviario** in primo luogo).

In base al secondo criterio, la ripartizione modale è stata calcolata facendo riferimento alle **catene modali**, ossia la sequenza ordinata di mezzi impiegati per lo spostamento è stata categorizzata in 11 modalità, delle quali alcune **mono-modali**, altre **plurimodali** ma sempre circoscritte all'interno della stessa componente (ad esempio, TPL bus, TPL ferro (metro, ferrovia), altre ancora intermodali (componente privata + TPL). Nella definizione delle catene non si è tenuto conto, come da prassi, di eventuali spostamenti a piedi "accessori", ovvero di accesso ai sistemi principali (es. spostamento a piedi per raggiungere la fermata).

Con riferimento all'intera **area metropolitana** l'impiego della sola auto (questa volta come conducente e passeggero) sfiora i 3,15 mln di spostamenti, il solo mezzo pubblico 1 mln di spostamenti, l'intermodale i 72mila spostamenti. Da notare che tutte le altre modalità (bici e mobilità condivisa) raggiungono i 100mila spostamenti circa. In termini di quote modali l'auto si attesta su un **63,5%**, il **solo TPL sul 10%**, **l'intermodale sull'1,5%**. La modalità **a piedi** (i soli spostamenti di durata superiore ai 10' associati ad una precisa motivazione) rappresenta il **19% del totale** con circa 915mila spostamenti. Occorre sottolineare che camminare a piedi rappresenta la **seconda modalità preferita** (nella misura del **42%**) delle **persone più anziane**. I più **giovani** e le persone di **età intermedia** (30-65 anni) optano a favore di questa modalità nella misura **non superiore al 15%**.

In riferimento al **confronto tra le due indagini 2021-2019** (solo per i residenti romani) gli spostamenti su **autovettura privata** (come conducente e passeggero) si riducono in termini assoluti, seppur in misura modesta, ma **augmenta di 14**



punti percentuali lo share modale passando dal 46% circa del 2019 a poco più del **60% nel 2021**. La scelta di spostarsi con **modalità dolci** rimane sostanzialmente **stabile** (intorno al **20%** nelle due campagne di indagine), mentre si registra una **significativa riduzione degli spostamenti su TPL**, in tutte le sue forme, che si è ridotto di 5 punti percentuali passando dal 14,8% di share modale del 2019 al **9,8% del 2021**.

Le **catene modali** in cui è coinvolto l'impiego del **TPL** (le catene privato + pubblico) pesano in ambedue le indagini nella misura dell'1,3%, si riducono, però, in termini assoluti gli spostamenti: dai 74mila del 2019 ai 53mila del 2021. Sommando quindi gli spostamenti con solo TPL e quelli intermodali, **il TPL si attesta** su poco più del 16% nel 2019 e su **poco più dell'11% nel 2021**.

Tornando ai risultati delle indagini del 2021, le **motivazioni** di spostamento prevalenti sono il **lavoro e studio per il 22%**, la serie degli **spostamenti non sistematici** per poco più del **31%** del totale, i rientri a casa intorno al **45,5%** del totale. In questa campagna d'indagine è stato chiesto agli intervistati di dichiarare anche il numero di eventuali **minori di 18 anni accompagnati** nel corso dello spostamento. La stima all'universo della numerosità campionaria dei ragazzi accompagnati restituisce un valore di circa **346mila unità**. Sommando questa quota di accompagnati al montante assoluto di spostamenti dichiarati dagli intervistati (come spostamenti autonomi), è stato **stimato un movimento complessivo di 7,06 mln di spostamenti** di persone fisiche (tra persone che si muovono autonomamente e accompagnati).

Infine, un cenno agli **orari di spostamento** e alle durate. È chiaro lo sfasamento di orario degli spostamenti tra i residenti delle due macro zone: i residenti dei comuni della cintura tendono ad iniziare, al mattino, lo spostamento con due/tre ore di anticipo; per i residenti romani l'ora di punta del mattino si colloca tra le 8:00 e le 9:00, due ore prima per i residenti esterni. Per quel che riguarda le **durate**, la necessità di raggiungere Roma dai comuni esterni impone ai **residenti della cintura tempi di spostamenti più ampi**, nel 20% dei casi superiori ad un'ora.

Per quel che riguarda il **possesso di veicoli** la stima del totale delle autovetture in possesso delle famiglie restituisce un valore totale di Area metropolitana di

2,38 mln di veicoli che, rispetto al dato statistico ufficiale ACI di 2,70 mln di veicoli (dato 2020), si contraddistingue per **una sottostima dell'11,8%**. Occorre però sottolineare che lo scostamento in negativo è differente tra le due macro zone: del -16,2% per Roma, appena il -3,9% per i comuni della cintura. Ciò lascia supporre, nel caso di Roma, che lo scostamento sia verosimilmente dovuto anche alla presenza di autovettura non di proprietà delle famiglie (le flotte aziendali, i veicoli che sono utilizzati per lavoro ecc). Sono stati calcolati anche i tassi di possesso dei diversi tipi di veicolo per famiglia: per le auto, ipotizzando che il dato ricavato per indagine sia realistico (solo auto di proprietà delle famiglie), in Area metropolitana si registra una presenza di quasi 1.500 vetture ogni 1.000 famiglie, a Roma città di 1.100 vetture (per mille famiglie). Si scopre, poi, che **appena il 15%** delle famiglie **dell'area metropolitana** dichiara di **non possedere alcuna autovettura**. Il **75% delle famiglie** dichiara di possedere **fino a due autovetture**. Solo nell'1,3% dei casi le famiglie dichiarano un numero di autovetture superiore al numero di componenti del nucleo familiare.

Per quel che riguarda le **biciclette**, invece, il confronto con le precedenti indagini del 2019 mostra un **aumento delle biciclette in possesso delle famiglie (solo romane)** di 100mila unità. Occorre poi evidenziare che al 2021 ben il 73% delle famiglie riporta di non possedere alcuna bicicletta in famiglia. Poco più del **23%** delle famiglie possiede **una o due biciclette**, e il **5%** dei casi si riferisce a soggetti che costituiscono essi stessi nucleo familiare e dichiarano il possesso di **una bicicletta**. Ultimo dato di sicuro interesse è il possesso di **monopattini** (mezzo di trasporto non previsto nelle precedenti indagini del 2019). È stata stimata la presenza di **36mila monopattini** in possesso delle famiglie residenti nell'area metropolitana.



**111 MILA
VEICOLI AL
GIORNO
NELLE 4 ZTL
DEL CENTRO**

La **seconda area tematica** analizza la **domanda di mobilità nelle ZTL e gli accessi alle strade/corsie riservate**. Per la ricostruzione dei flussi si è fatto riferimento al patrimonio informativo che viene generato, in modo continuativo, dai dispositivi tecnologici di monitoraggio installati in corrispondenza dei varchi di accesso alle ZTL.

Nel 2021 il flusso **totale giornaliero medio nelle 4 ZTL del centro città** (Centro storico, Trastevere, San Lorenzo e Testaccio) ha superato i **111mila veicoli** (auto, moto furgoni, veicoli commerciali). Volendo confrontare il dato con il passato viene preso a riferimento il 2019, anno pre-pandemia più rappresentativo del 2020, caratterizzato da una mobilità del tutto anomala e dalla ampia disattivazione dei varchi ZTL. **Nel 2019** il flusso totale medio dei veicoli entrati nelle 4 ZTL centrali era di poco più di **168mila veicoli**; nella giornata a più alto traffico gli



ingressi del 2021 sono poco inferiori alle 170mila unità, contro le 221mila dello stesso periodo del 2019.

Soffermando l'attenzione sulle due ZTL più importanti, nel 2021 hanno fatto ingresso nella ZTL centro 20,7 milioni di veicoli, per un flusso giornaliero nella giornata più trafficata (17 dicembre) di poco più di 88mila veicoli. Rispetto al 2019 registrato un calo di circa 18milioni di veicoli (dai 38,4 del 2019 ai 20,7 del 2021 con una riduzione di circa del 46%). Stesso andamento per la ZTL Trastevere per la quale la riduzione di flusso in ingresso nel 2021 rispetto al 2019 è stato di 3,1 milioni di veicoli con una riduzione del 34%. Per **i livelli di traffico sui varchi TPL** sono stati registrati **8,8 milioni di transiti**, per una media di **25mila veicoli giornalieri**. Rispetto all'omologo periodo del 2019 vi è stata una **riduzione** 2,2 milioni di transiti pari al **20%** del valore 2019.

Infine, la **quarta area tematica** traccia un quadro di riferimento della **domanda di mobilità rispetto al TPL**, attraverso la lettura e l'interpretazione dei **dati di vendita dei titoli di viaggio** che, a differenza delle tipiche indagini sulla mobilità, consentono di ricostruire la dimensione della domanda complessivamente espressa sia dai residenti in città, che dai segmenti di popolazione non residente (turisti, city users, ecc...). L'analisi rileva una netta ripresa dopo il periodo pandemico del 2020, con un **+9,45 mln di pezzi venduti**, con un totale di titoli venduti a Roma pari a 49,3 mln, con un aumento relativo del **+24% rispetto al 2020**. In termini di durata complessiva in giornate equivalenti, dai 141 mln di giorni equivalenti del 2020 si è passati ai 140 mln del 2021, con una riduzione del 1,1% (avendo assegnato al BIT la durata equivalente di 0,07 giorni – 100 minuti). Questa riduzione è dovuta alla forte diminuzione della vendita degli abbonamenti Roma (mensili e annuali) non compensata dal contestuale aumento di vendite dei biglietti e degli abbonamenti Lazio.

Non cambia sostanzialmente **il mix percentuale dei titoli venduti: i biglietti Roma** costituiscono il **95% dei pezzi venduti** (quasi 1% in più rispetto al 2020), ma solo il 3,4% del totale in termini di durata equivalente dei titoli (0,9% in meno). **Dal 2011 al 2021** vi è stata una **riduzione** delle vendite di circa 65 milioni di pezzi (-57,2%), ma mentre i **biglietti Lazio** hanno registrato nel periodo una drastica **riduzione del 68,2%**, gli **abbonamenti equivalenti Roma** (gli annuali sono stati trasformati in 12 mensilità) hanno subito, sempre nello stesso arco di tempo, una **riduzione più contenuta** pari al **29,6%**.



**49,3 MLN
TITOLI
DI VIAGGIO
VENDUTI**

04 LA MOBILITÀ NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

La mobilità dei romani in un giorno feriale tipo: articolazione delle indagini

Popolazione target dell'indagine: popolazione dell'area metropolitana di età ≥ 18 anni al 2020. Popolazione stratificata per genere (2 strati), fascia di età (3) emacro-zona geografica (8 macro-zone di cui 4 che coprono il territorio di Roma comune e 4 il territorio della cintura metropolitana).

POPOLAZIONE TARGET DI INDAGINE

(ETÀ > 18 ANNI)

3.596.000 ABITANTI

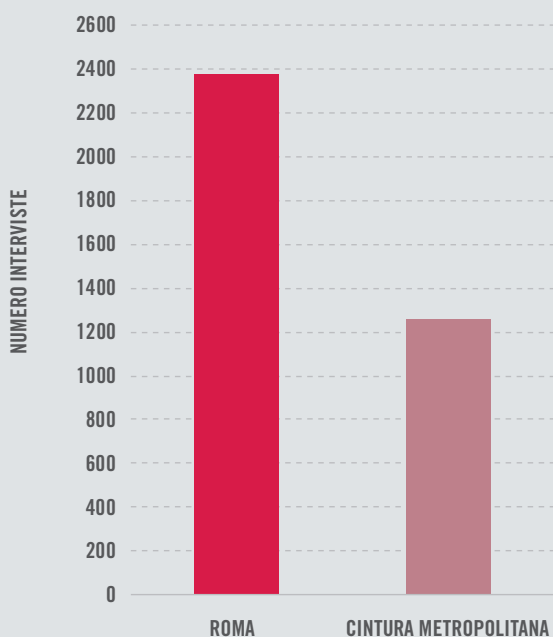
NUMERO TOTALE DI INTERVISTE **3.636**

Tasso di campionamento: **1,01 PER MILLE**

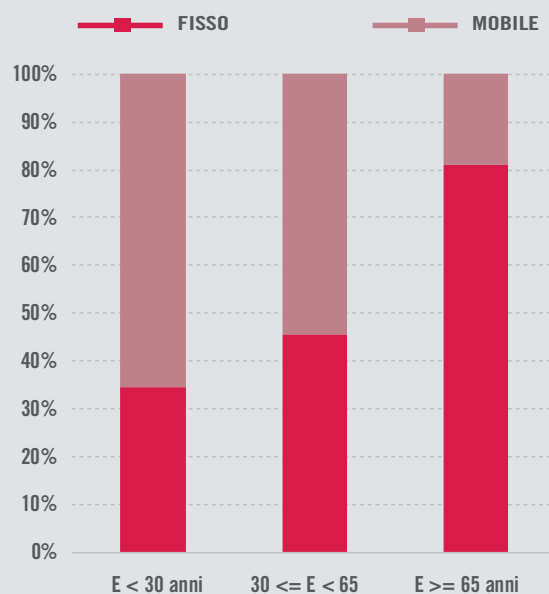
Ripartizione delle interviste per tipo di contatto telefonico

60% MOBILE **40%** FISSO

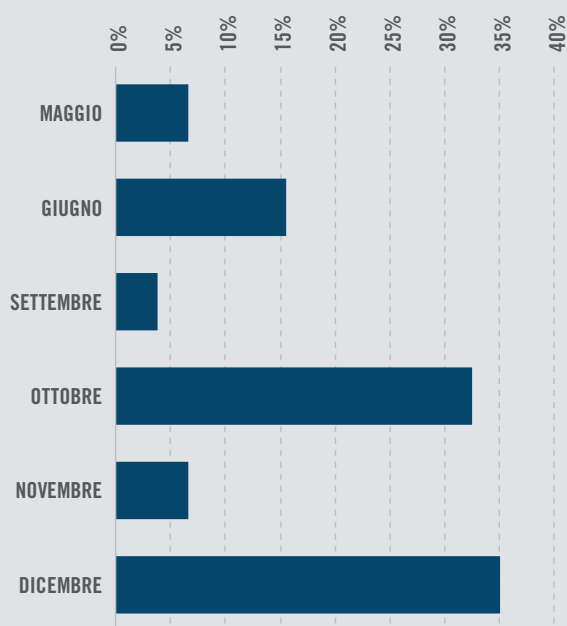
RIPARTIZIONE DELLE INTERVISTE TRA COMUNE E AREA METROPOLITANA



RIPARTIZIONE DELLE INTERVISTE PER TIPO DI CONTATTO TELEFONICO E FASCIA DI ETÀ



RIPARTIZIONE DELLE INTERVISTE



04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

Gli usciti da casa in un giorno feriale tipo

GLI USCITI DA CASA IN UNA GIORNATA TIPO
NELL'INTERA AREA METROPOLITANA SONO

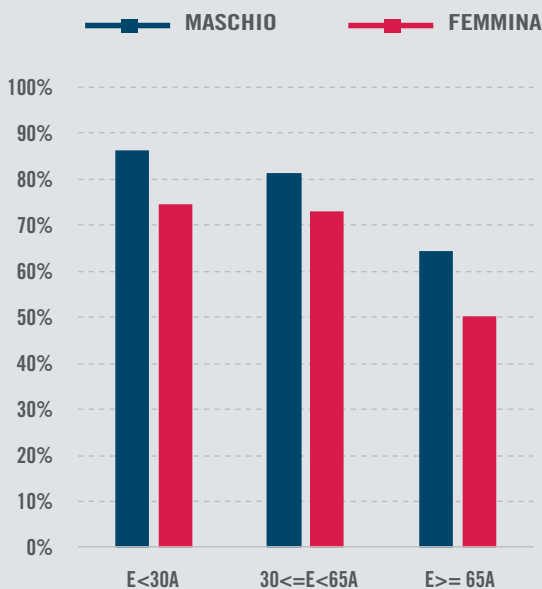
2,59 MLN DI PERSONE

DI CUI: **1,706 MLN: ROMA**
0,881 MLN: Cintura Metr

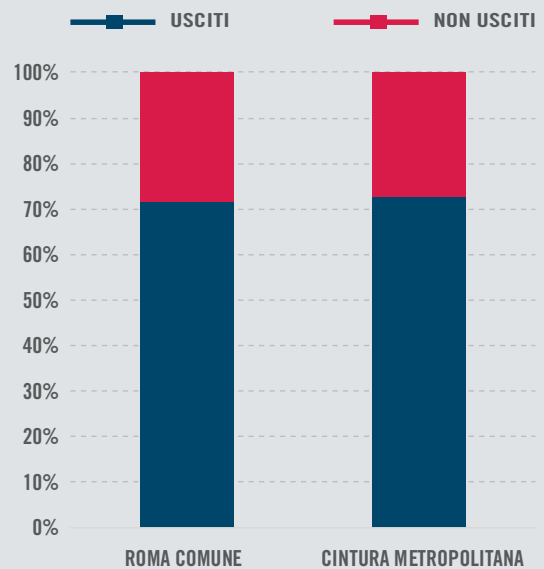
COLORO CHE MOSTRANO I TASSI DI USCITA
MINORI SONO: **LE DONNE PIÙ ANZIANE**
che escono nella misura del: **50%**

Rispetto al 2019, l'incidenza degli usciti
(solo Roma comune) si è ridotta di circa 20 punti
percentuali passando dal 92% del periodo
pre-pandemia al 71% circa del 2021, nel corso
del quale erano ancora in vigore alcune
delle misure di restrizione alla circolazione adottate
nella fase acuta dell'emergenza sanitaria (2020).

TASSO DI USCITA PER FASCIA DI ETÀ E GENERE

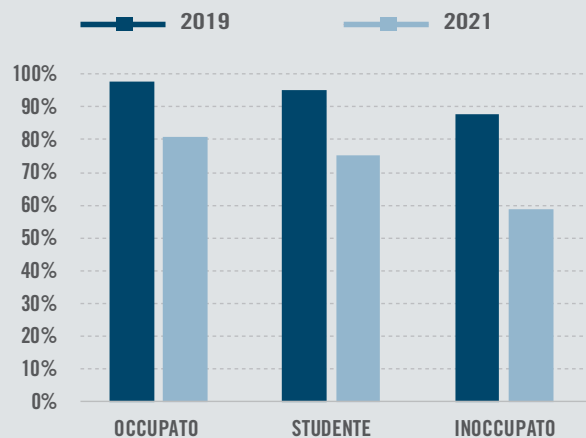


TASSO DI USCITA A ROMA E NELL'AREA
METROPOLITANA



La propensione ad uscire sembra correlata
alla condizione occupazionale. Le differenze
tra 2019 e 2021 delle incidenze ad uscire
si mantengono pressoché stabili al variare
della condizione occupazionale.
Un fattore che condiziona significativamente
la propensione ad uscire è la possibilità
di lavorare in Smart Working (SW)

CONFRONTO USCITI 2021 VS 2019
PER CONDIZIONE OCCUPAZIONALE

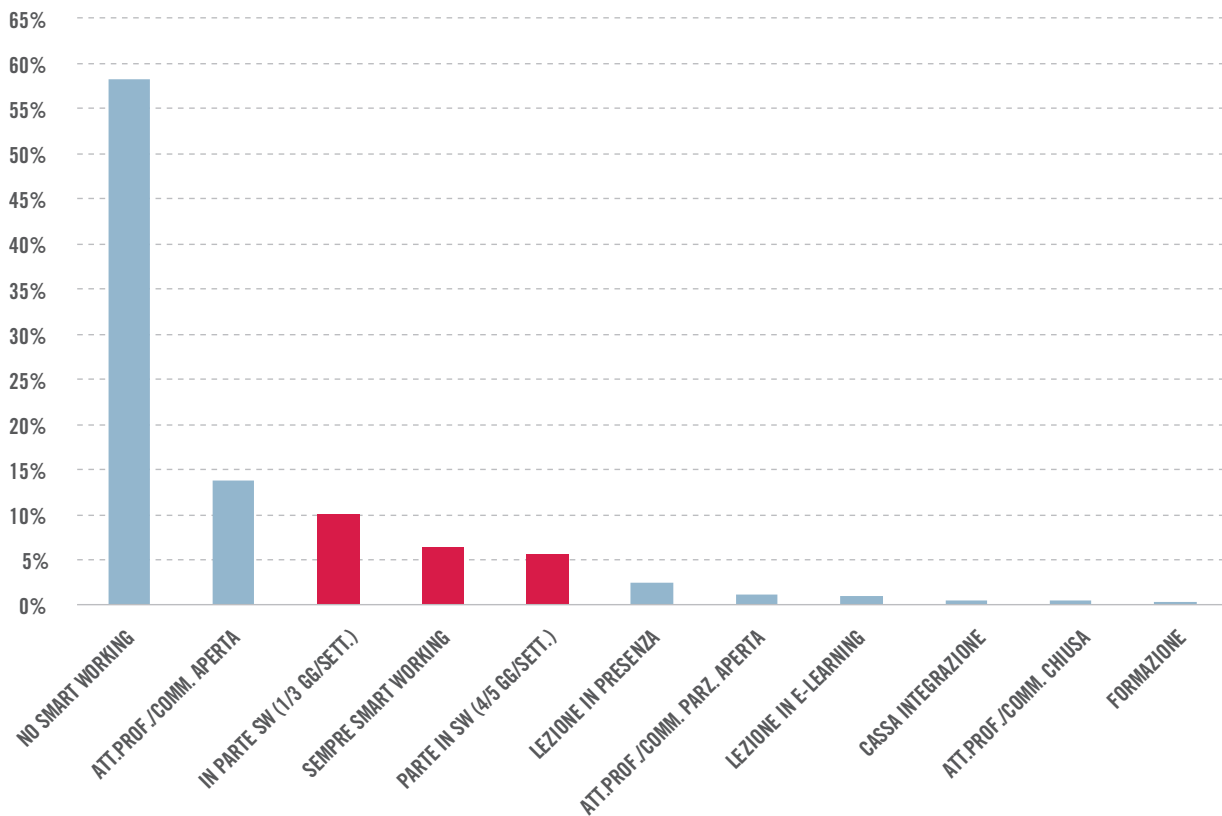


04 LA MOBILITÀ NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021 I tassi di uscita da casa e lo smart working

TASSO DI USCITA E CONDIZIONE OCCUPAZIONALE DELLA POPOLAZIONE

(INDAGINI 2021 - AREA METROPOLITANA)



Uno dei fattori che incide in maggior misura sulla propensione ad uscire è la possibilità di lavorare in SW. L'indagine ha messo in evidenza che il 22% della popolazione dell'area metropolitana ha lavorato, nel periodo di indagine, nelle diverse forme di SW. Questo dato si rivela compatibile con il dato relativo al calo – 2021 vs 2019 – della propensione ad uscire. Nel 2019, quando le quote di popolazione in SW erano trascurabili, il tasso di uscita da casa era del 92%, nel 2021, con quasi un quarto della popolazione in SW la propensione ad uscire è del 71%.

POPOLAZIONE CHE
NON LAVORA IN SW



58%

POPOLAZIONE CHE
LAVORA IN SW



22%



04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

Gli spostamenti effettuati in un giorno tipo

Nel corso dell'indagine 2021 è stato chiesto agli intervistati di dichiarare la quantità degli spostamenti effettuati il giorno precedente l'intervista. In questo conteggio sono inclusi tutti gli spostamenti effettuati all'interno dell'area metropolitana compresi gli spostamenti intra-comunali che hanno avuto inizio all'interno dei comuni compresi nella cintura metropolitana.

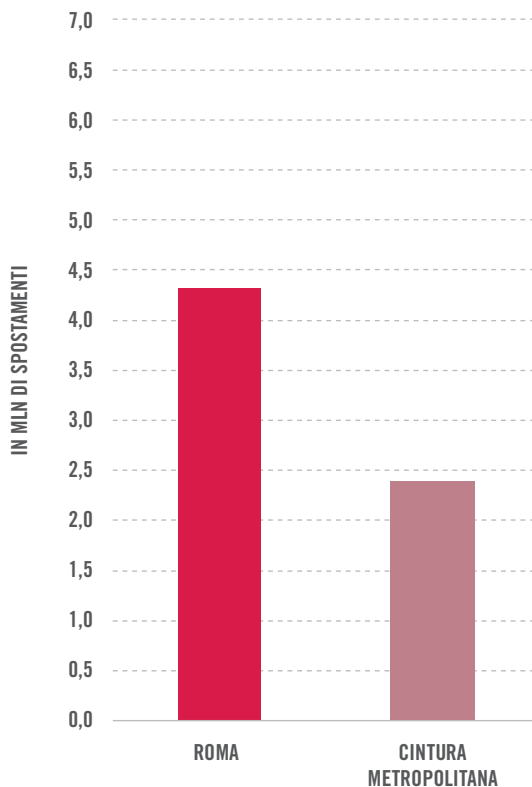
N° DI SPOSTAMENTI DICHIARATI

ROMA: **4,32 MLN**

CINTURA METROPOLITANA: **2,39 MLN**

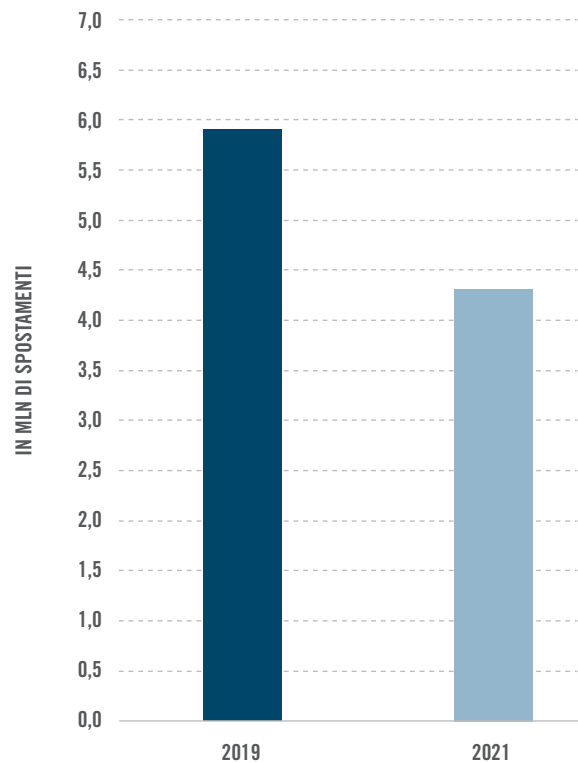
TOTALE AREA METROPOLITANA: **6,71 MLN**

SPOSTAMENTI DICHIARATI DAI RESIDENTI ROMANI E DAI RESIDENTI DELLA CINTURA METROPOLITANA



CONFRONTO TRA IL NUMERO DI SPOSTAMENTI DICHIARATI NEL 2019 E NEL 2021

(SOLO RESIDENTI A ROMA)



UN CONFRONTO 2021 VS 2019

(SOLO ROMA)

2019: **5,91 MLN**

2021: **4,32 MLN**

I TASSI DI SPOSTAMENTO PROCAPITE (2021)

(RISPETTO ALLA POPOLAZIONE TOTALE >18 ANNI)

ROMA: **1,81** spostamenti procapite

CINTURA METROPOLITANA: **1,97** spostamenti procapite

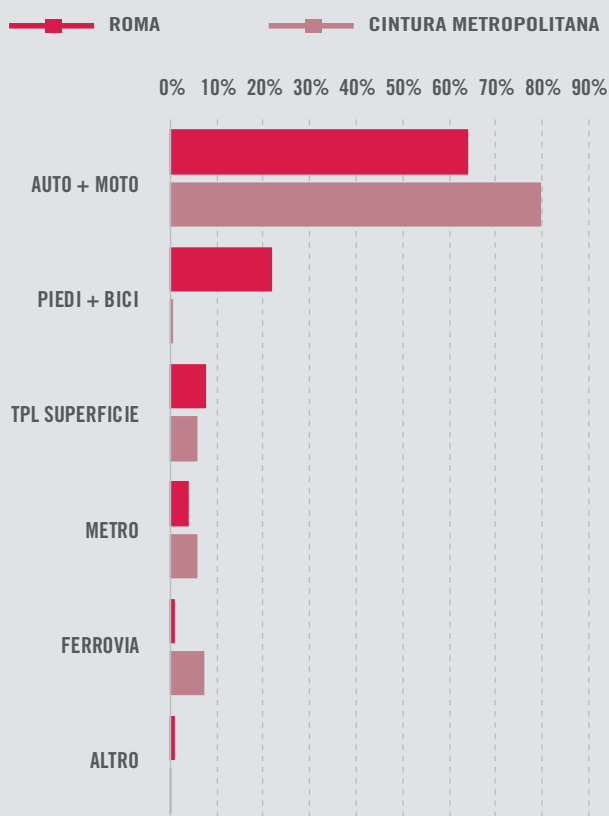
04 LA MOBILITÀ NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

La ripartizione modale degli spostamenti per aggregazione elementare di mezzi

Agli intervistati è stato chiesto di descrivere le caratteristiche di tutti gli spostamenti effettuati. Ai residenti dei comuni della cintura è stato chiesto di descrivere i soli spostamenti inter-comunali, tralasciando quelli effettuati all'interno del proprio comune (molti dei quali, verosimilmente, effettuati a piedi). Le prime due voci del diagramma a barre si riferiscono a spostamenti effettuati con uno dei due mezzi indicati.

RIPARTIZIONE MODALE PER MACRO ZONA



UN CONFRONTO 2021 VS 2019

(SOLO ROMA)

Pressoché **stabili** Auto/moto e piedi/bicicletta

Diminuisce di 4 punti percentuali il TPL di superficie

NUMERO DI SPOSTAMENTI ELEMENTARI EFFETTUATI CON AUTO

(ROMA + CINTURA METROPOLITANA 2021)

3,19 MLN DI SPOSTAMENTI

NUMERO DI SPOSTAMENTI ELEMENTARI EFFETTUATI A PIEDI E BICICLETTA

(ROMA + CINTURA METROPOLITANA 2021)

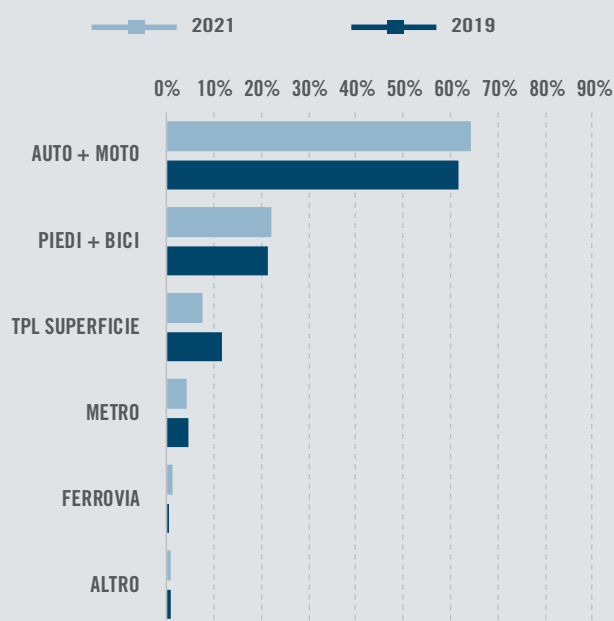
0,98 MLN DI SPOSTAMENTI

NUMERO DI SPOSTAMENTI ELEMENTARI EFFETTUATI CON TPL

(ROMA + CINTURA METROPOLITANA 2021)

0,72 MLN DI SPOSTAMENTI

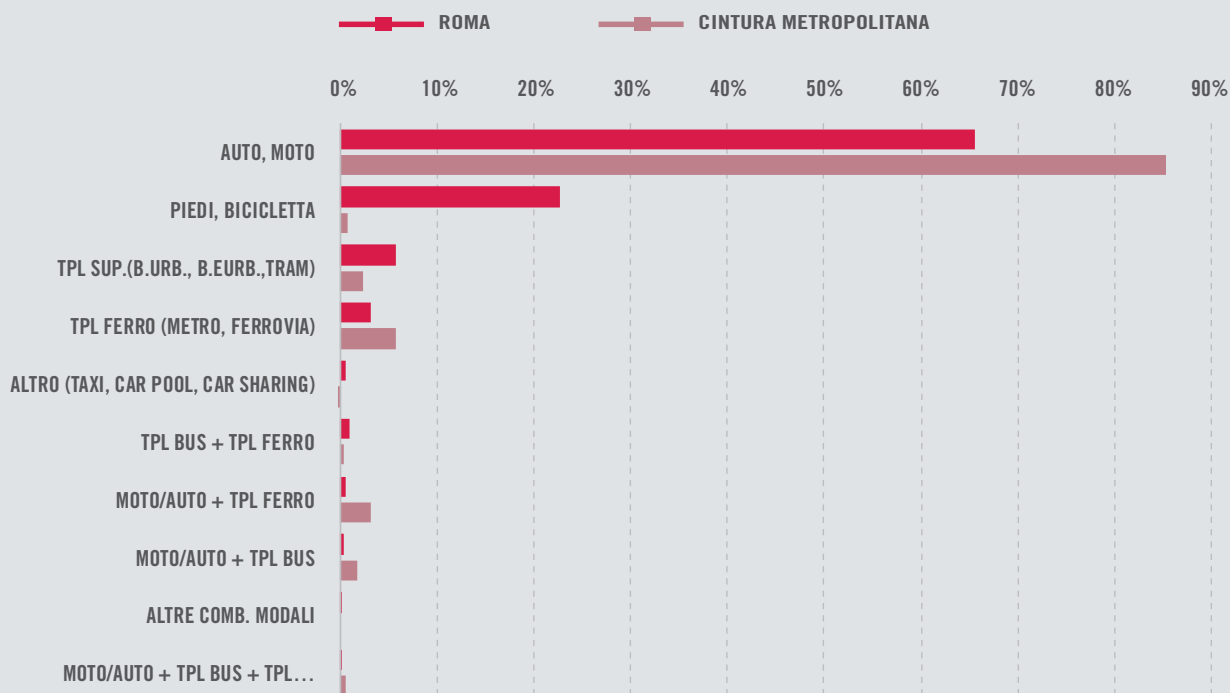
RIPARTIZIONE MODALE (SOLO ROMA) CONFRONTO 2021 VS 2019



04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

La ripartizione modale degli spostamenti per catene di mezzi

RIPARTIZIONE MODALE PER CATENE DI MEZZI



Le prime due voci del diagramma a barre si riferiscono a spostamenti effettuati con uno dei due mezzi indicati. Si ricorda che ai residenti dei comuni della cintura è stato chiesto di descrivere i soli spostamenti inter-comunali, tralasciando quelli effettuati all'interno del proprio comune (molti dei quali, verosimilmente, effettuati a piedi).

USO % MEZZO PRIVATO (SPOSTAMENTO CON UN SOLO MEZZO) RESIDENTI CINTURA METROPOLITANA (SOLO SPOSTAMENTI INTERCOMUNALI)

 **85,4%**

RICORSO % A SPOSTAMENTI INTERMODALI RESIDENTI ROMANI (PRIVATO + PUBBLICO)

 **1,2%**

USO % MEZZO PUBBLICO RESIDENTI ROMANI (SOLO MEZZO PUBBLICO)

 **9,8%**

RICORSO % A SPOSTAMENTI INTERMODALI RESIDENTI CINTURA (PRIVATO + PUBBLICO)

 **5,5%**

SPOSTAMENTO A PIEDI O BICICLETTA RESIDENTI ROMANI

 **22,8%**

04 LA MOBILITÀ NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021 La ripartizione degli spostamenti per motivo

SPOSTAMENTI SISTEMATICI

(LAVORO + STUDIO)

 **22,1%** (RESIDENTI ROMA)

 **29,9%** (RESIDENTI CINTURA)

SPOSTAMENTI NON SISTEMATICI

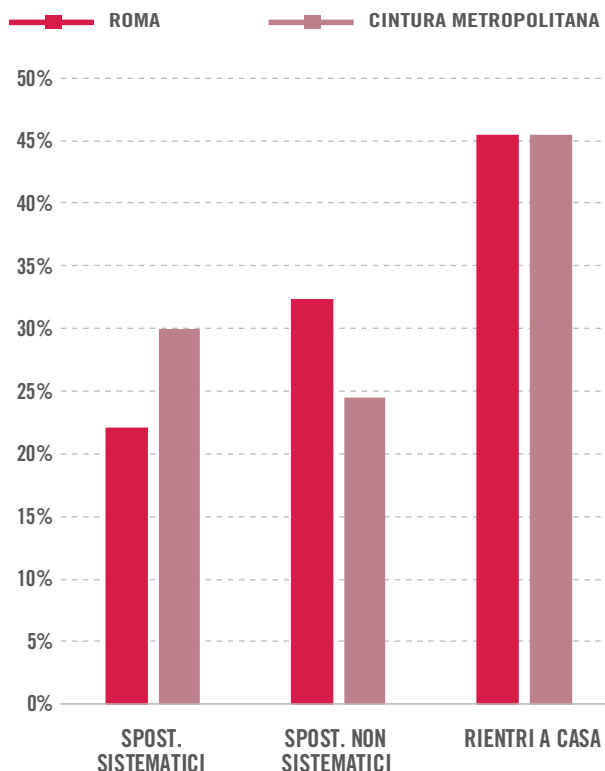
 **32,4%** (RESIDENTI ROMA)

 **24,5%** (RESIDENTI CINTURA)

SPOSTAMENTI DI RIENTRO A CASA

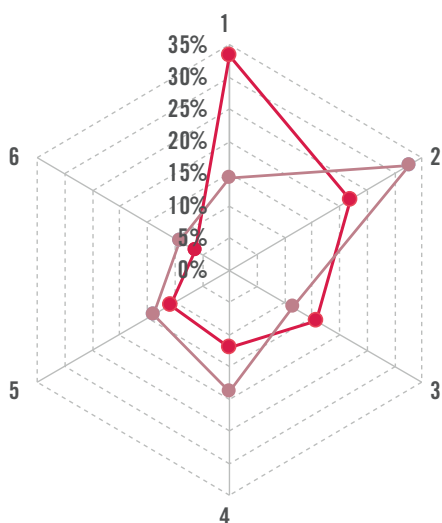
45,5% TUTTI I RESIDENTI DELL'AREA METROPOLITANA

RIPARTIZIONE % DEGLI SPOSTAMENTI PER MOTIVO



RIPARTIZIONE % DEGLI SPOSTAMENTI NON SISTEMATICI

— ROMA — CINTURA METROPOLITANA



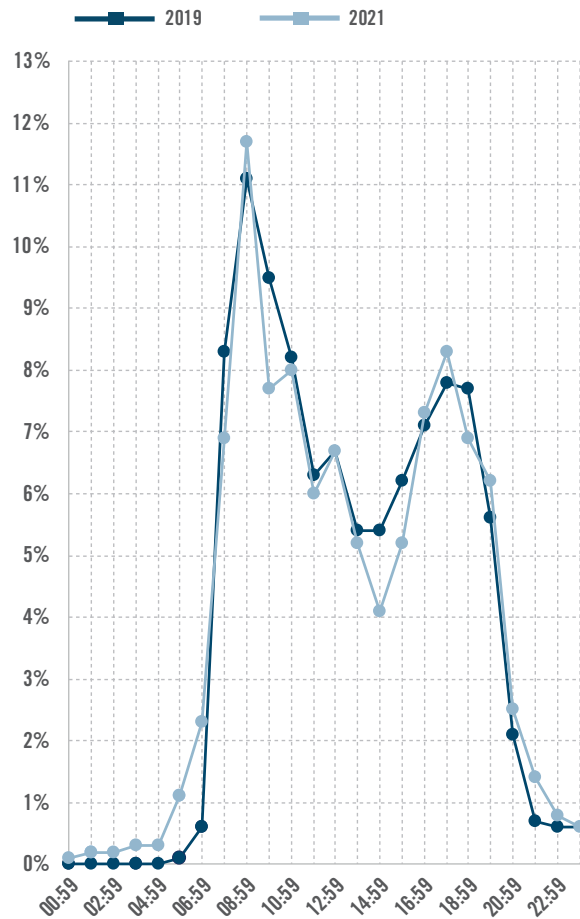
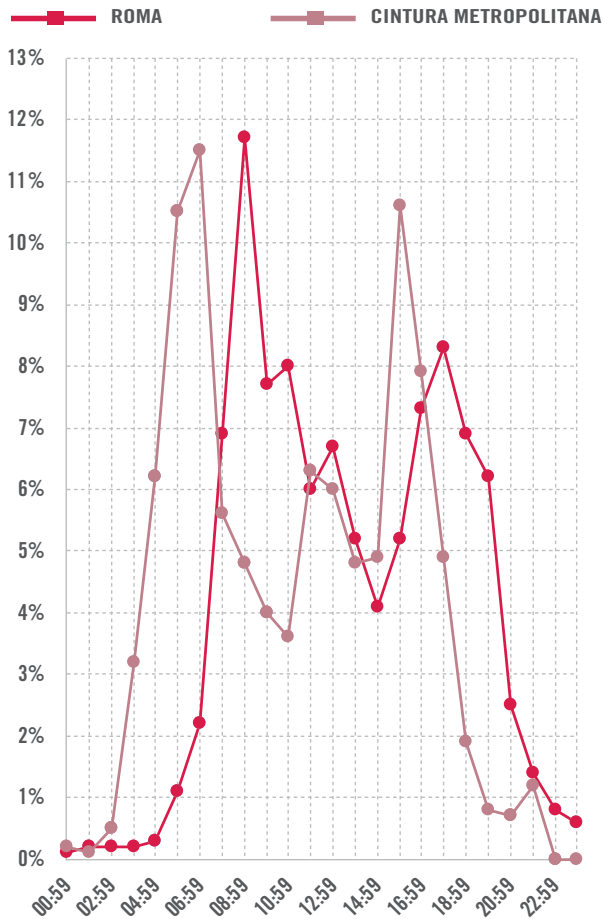
LEGENDA

- 1 Spese/acquisti
- 2 Commissioni
- 3 Svago/Tempo libero
- 4 Accompagnamento altre persone
- 5 Altri motivi sistematici
- 6 Visite parenti/amici



04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021 Orari di inizio e durate degli spostamenti

LA RIPARTIZIONE % DEGLI SPOSTAMENTI PER ORARIO DI INIZIO DELLO SPOSTAMENTO



A SINISTRA CONFRONTO FRA ROMA E CINTURA METROPOLITANA, A DESTRA CONFRONTO FRA 2019 E 2021

Confronto tra le ore di punta del mattino per zona geografica di residenza (indagini 2021)

8.00-9.00 (502mila Spost.)
(Residenti Roma)

6.00-7.00 (75mila Spost.)
(Residenti Roma)

8.00-9.00 (533mila Spost.)
(Residenti Area Metr.)

Confronto ora di punta del mattino 8.00-9.00
2021 vs 2019

2019: **652**mila 2021: **502**mila

Confronti tra i profili relativi alle ripartizioni
% degli spostamenti

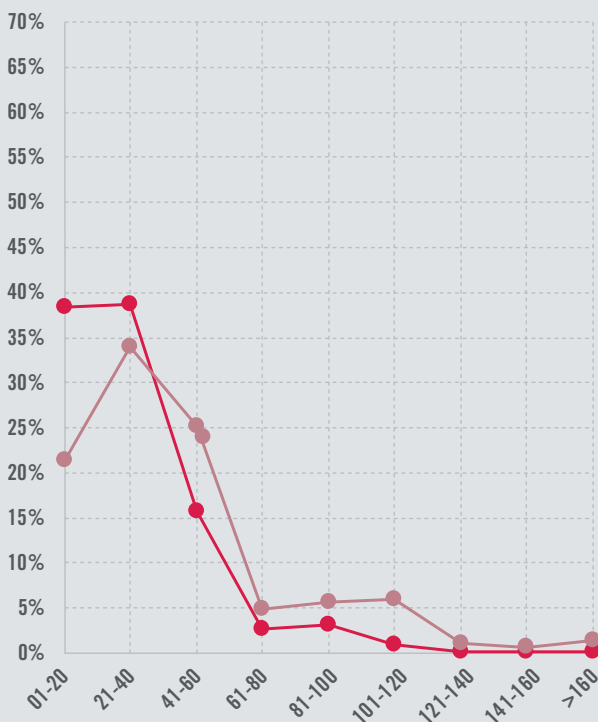
Nel confronto tra Roma e Cintura metr. (2021) si nota uno scostamento orizzontale fra i due profili di 2/3 ore. (I residenti della cintura iniziano i propri spostamenti prima dei residenti romani). Nel confronto tra 2019 e 2021 si nota una sostanziale somiglianza tra i due profili.

04 LA MOBILITÀ NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021 La durata degli spostamenti

RIPARTIZIONE DEGLI SPOSTAMENTI PER DURATA DURATA IN CLASSI DI 20'

ROMA CINTURA METROPOLITANA



- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Moto/Auto + TPL bus + TPL ferro | 6 TPL ferro (metro, ferrovia) |
| 2 TPL bus + TPL ferro | 7 Altre comb. modali |
| 3 Moto/Auto + TPL bus | 8 Altro (taxi, car pool, car shar.) |
| 4 Moto/Auto + TPL ferro | 9 Auto, moto |
| 5 TPL bus (urb; extraurb.) | 10 Piedi, bicicletta |

Gli spostamenti **intermodali** (privato + pubblico) hanno una durata media di:

65'

Gli spostamenti su **TPL** (singolo mezzo) hanno una durata media di:

51'

SPOSTAMENTI INFERIORI AI 40'

3,14 MLN (77,1%)
(Residenti Roma)

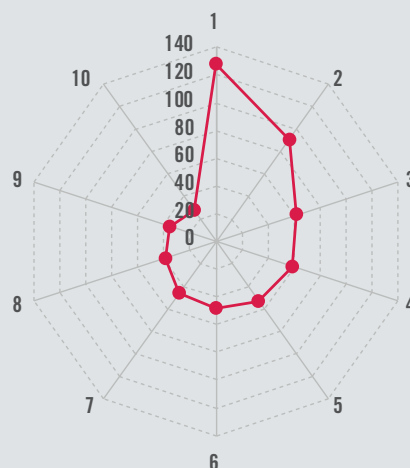
0,31 MLN (55,3%)
(Residenti Cintura Metr.)

SPOSTAMENTI INFERIORI AI 100'

54 MILA (1,3%) (Residenti Roma)

51 MILA (9,1%) (Residenti Cintura Metr.)

DURATA MEDIA DEGLI SPOSTAMENTI PER CATENA DI MEZZI



Gli spostamenti su **privato** (auto, moto) hanno una durata media di:

35'

Gli spostamenti a **piedi** o in **bicicletta** hanno una durata media di:

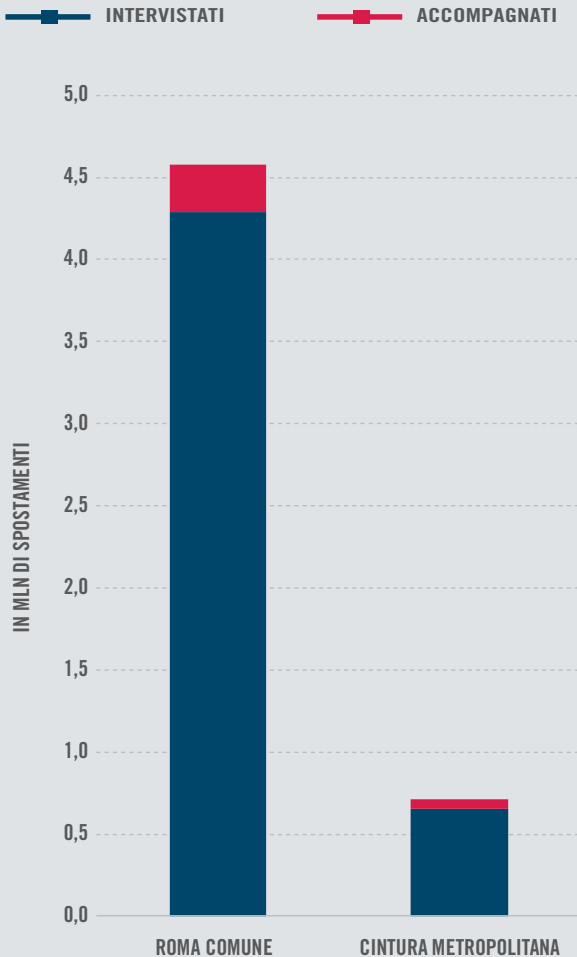
27'



04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021

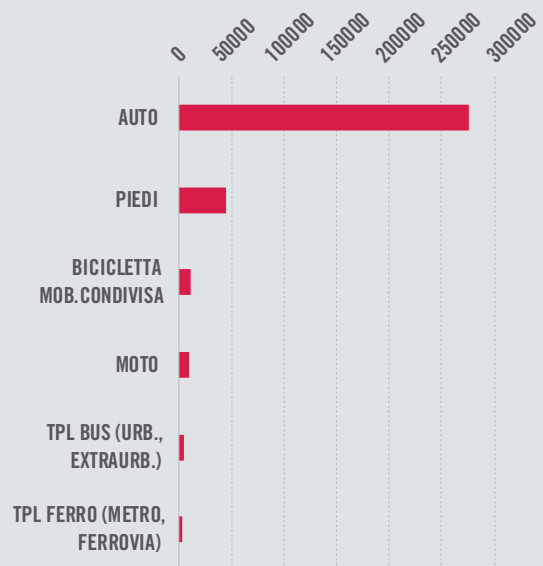
L'accompagnamento di persone

N° DI PERSONE ACCOMPAGNATE IN UNA GIORNATA TIPO



Nel questionario d'indagine è stata inserita una specifica domanda nella quale si chiedeva all'intervistato di dichiarare il numero e le caratteristiche di persone, eventualmente accompagnate nello spostamento. L'espansione dei dati campionari ha consentito di ricostruire il montante totale di persone accompagnate negli spostamenti generati in ambito di area metropolitana in una giornata tipo.

N° DI PERSONE ACCOMPAGNATE IN UNA GIORNATA TIPO PER CATENA DI MEZZO



N° PERSONE ACCOMPAGNATE IN UNA GIORNATA TIPO (AREA METROPOLITANA)

350 MILA

TOTALE SPOSTAMENTI GENERATI IN AREA METROPOLITANA (INTERVISTATI + ACCOMPAGNATI)

7,06 MLN (6,71 + 0,35)

N° PERSONE ACCOMPAGNATE IN UNA GIORNATA TIPO (SOLO ROMA)

290 MILA

TOTALE SPOSTAMENTI GENERATI A ROMA (INTERVISTATI + ACCOMPAGNATI)

4,61 MLN (4,32 + 0,29)

04 LA MOBILITÀ NELL'AREA METROPOLITANA DI ROMA

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021 La matrice od degli spostamenti

LA MATRICE DEGLI SPOSTAMENTI PER MUNICIPI

MUNICIPIO/ZONA DI DESTINAZIONE DELLO SPOSTAMENTO

MUNICIPIO/ZONA DI ORIGINE DELLO SPOSTAMENTO		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	EST. ROMA	TOTALE
	I	3,4%	0,7%	0,6%	0,2%	0,4%	0,5%	0,3%	0,3%	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,9%	9,2%
	II	0,7%	3,1%	0,4%	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	6,5%
	III	0,6%	0,4%	2,9%	0,7%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	6,2%
	IV	0,2%	0,4%	0,7%	3,0%	0,5%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	6,1%
	V	0,5%	0,3%	0,2%	0,6%	4,0%	0,6%	0,4%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,5%	7,9%
	VI	0,5%	0,1%	0,2%	0,2%	0,6%	3,5%	0,4%	0,3%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,5%	7,0%
	VII	0,4%	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	0,4%	3,8%	0,4%	0,3%	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	6,9%
	VIII	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,5%	2,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	4,8%
	IX	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,3%	0,3%	2,8%	0,3%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	5,3%
	X	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,2%	0,3%	2,0%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	4,1%
	XI	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	1,4%	0,5%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	3,8%
	XII	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%	0,2%	0,5%	4,3%	0,3%	0,1%	0,1%	0,2%	7,1%
	XIII	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	2,1%	0,3%	0,1%	0,3%	4,0%
	XIV	0,2%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%	3,2%	0,2%	0,3%	5,3%
	XV	0,4%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	2,4%	0,3%	4,4%
	EST. ROMA	0,9%	0,4%	0,3%	0,3%	0,5%	0,5%	0,2%	0,2%	0,3%	0,5%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	5,8%	11,3%
TOTALE	9,2%	6,5%	6,2%	6,1%	7,9%	7,0%	6,8%	4,9%	5,3%	4,1%	3,8%	7,1%	4,0%	5,3%	4,3%	11,4%	100,0%	

SPOSTAMENTI INTERNI AI MUNICIPI

52,9% (DEGLI SPOSTAMENTI INTERNI A ROMA)

SPOSTAMENTI INTERNI A ROMA

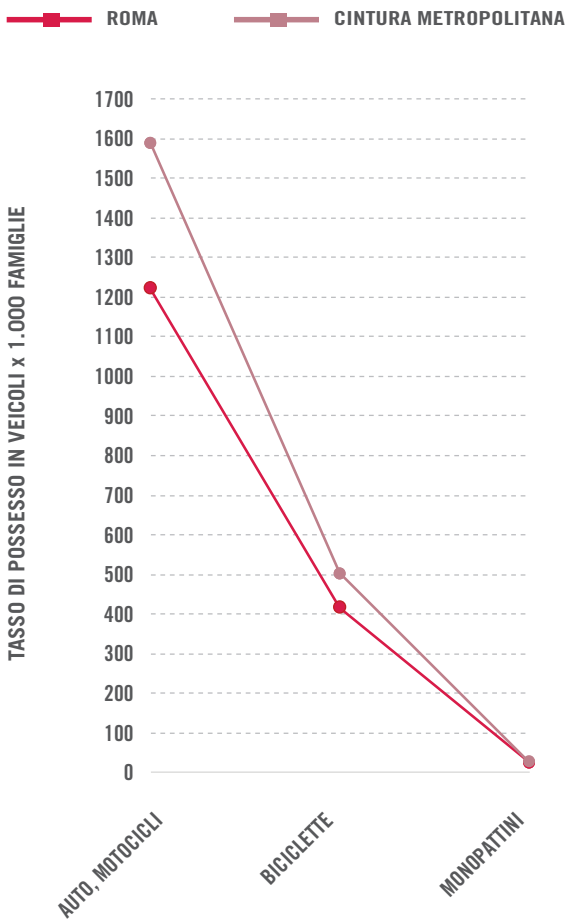
83,1% (DEGLI SPOSTAMENTI GENERATI NELL'AREA METROPOLITANA)

LA MATRICE OD DEGLI SPOSTAMENTI PER MACROBACINI

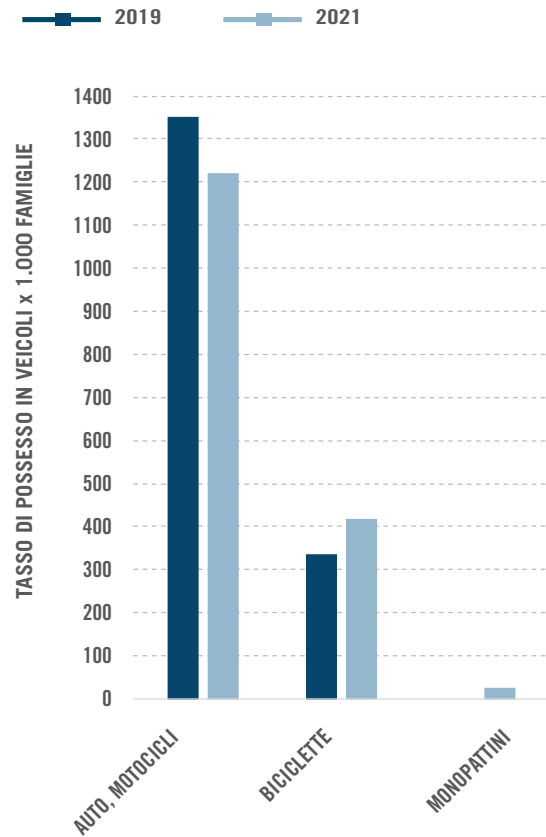
	ROMA	ESTERNO	TOTALE
ROMA	4109222	275758	4384980
ESTERNO	272838	286663	559501
TOTALE	4382060	562421	4944481

04.1 LE INDAGINI SULLA MOBILITÀ 2021 Il possesso di mezzi in famiglia

TASSO DI POSSESSO DI VEICOLI IN FAMIGLIA (INDAGINI 2021)



TASSO DI POSSESSO DI VEICOLI IN FAMIGLIA (INDAGINI 2021) CONFRONTO 2019 VS 2021 (SOLO ROMA)




N° AUTOVETTURE IN POSSESSO ALLE FAMIGLIE (AREA METROPOLITANA)

 **2,383** MLN (2021)

N° BICICLETTE IN POSSESSO ALLE FAMIGLIE (AREA METROPOLITANA)

 **875** MILA (2021)

N° BICICLETTE IN POSSESSO ALLE FAMIGLIE (ROMA)

 **455** MILA (2019)
561 MILA (2021)

N° MONOPATTINI IN POSSESSO ALLE FAMIGLIE (AREA METROPOLITANA)

 **53** MILA (2021)

04 LA MOBILITÀ A ROMA

04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

La domanda di accesso alle ZTL - 2021

Flusso giornaliero
di ingresso nelle 4 ZTL del centro
nel giorno con più traffico
(03/12/2021)

168.200 VEICOLI

Flusso medio
Giornaliero di ingresso
nelle 4 ZTL del centro

111.400 VEICOLI

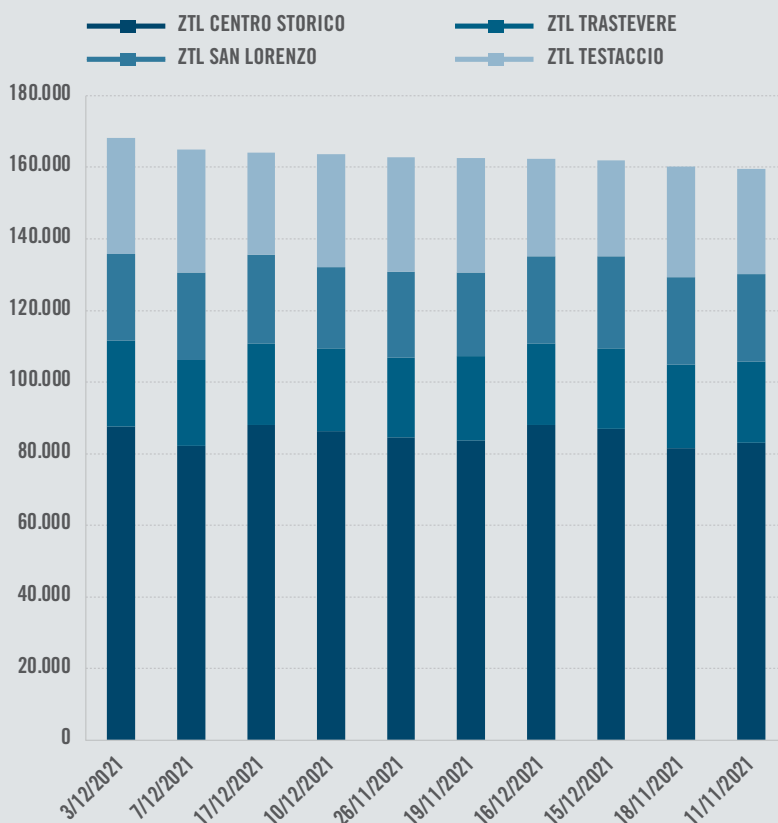
Flusso giornaliero
di ingresso nelle 4 ZTL del centro
nel giorno con meno traffico
(05/04/2021)

30.100 VEICOLI

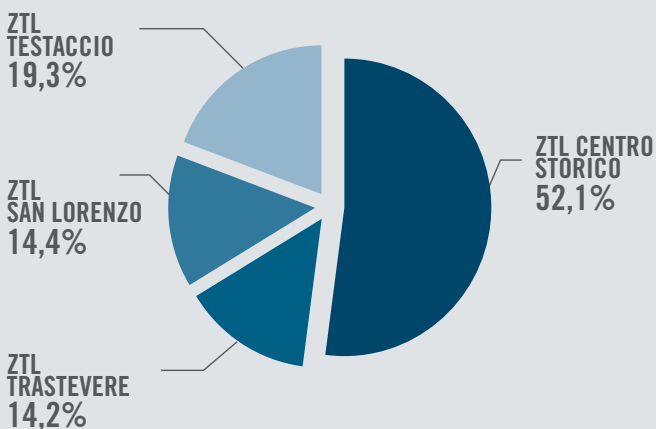
Numero totale di varchi
delle quattro ZTL

50

FLUSSI IN INGRESSO ALLE ZTL NELLE 10 GIORNATE DI PUNTA DEL 2021



RIPARTIZIONE DEI FLUSSI TRA LE ZTL NEL GIORNO DI PUNTA DEL 2021 (03/12/2021)



Flusso/varco
di ingresso nel giorno
giorno medio

2.228 VEICOLI GIORNO/VARCO

Flusso orario/varco
di ingresso nella giornata
con più traffico
(03/12/2021)

140 VEICOLI/ORA VARCO



04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

La domanda di accesso alla ZTL Centro - 2021

Flusso totale
in ingresso alla ZTL nel 2021

20,7 MILIONI DI VEICOLI

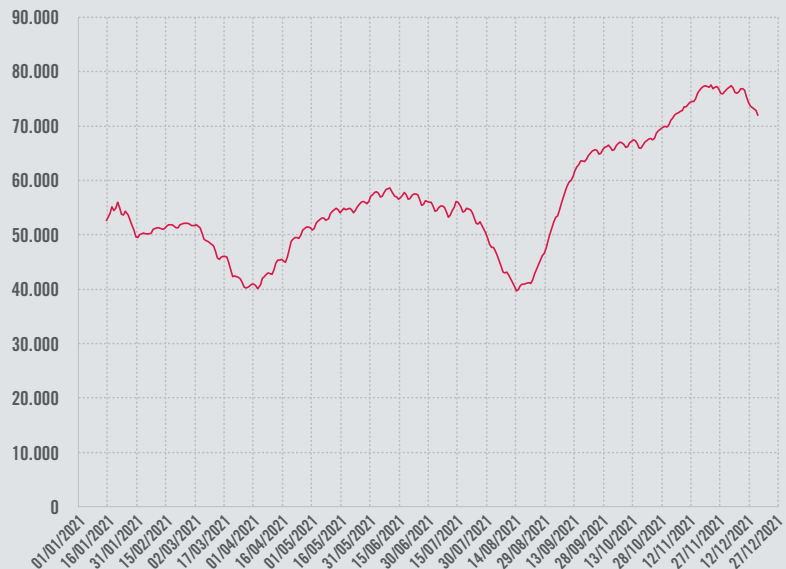
Flusso giornaliero
di ingresso nel giorno
con più traffico (17/12/2021)

88.100 VEICOLI

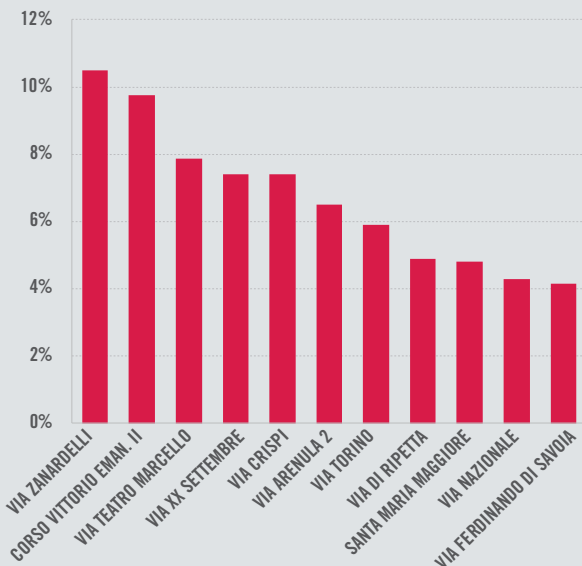
Flusso medio giornaliero
di ingresso nel 2021

56.600 VEICOLI/GIORNO

MEDIA MOBILE A TRENTA GIORNI DEI FLUSSI DI INGRESSO



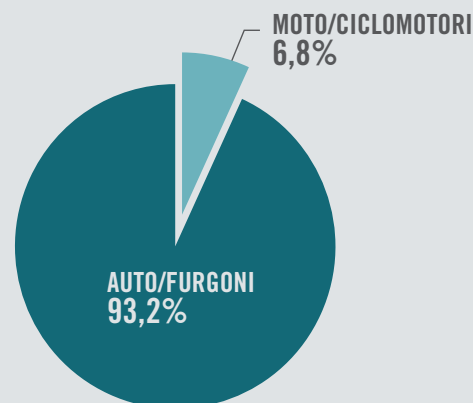
RIPARTIZIONE % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCO (SOLO I PRIMI 11)



I primi 3 varchi totalizzano il

28 % DEI FLUSSI TOTALI IN INGRESSO
ALLA ZTL

FLUSSI DI INGRESSO MEDIO PER VARCO NELLA GIORNATA CON PIÙ TRAFFICO DEL 2021 (17/12/2021)



Flusso di ingresso medio per varco
nella giornata con più traffico
del 2021 (17/12/2021)

4.200
VEICOLI/VARCO

04 LA MOBILITÀ A ROMA

04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

La domanda di accesso alla ZTL Trastevere - 2021

Flusso totale
in ingresso alla ZTL nel 2021

6,1 MILIONI DI VEICOLI

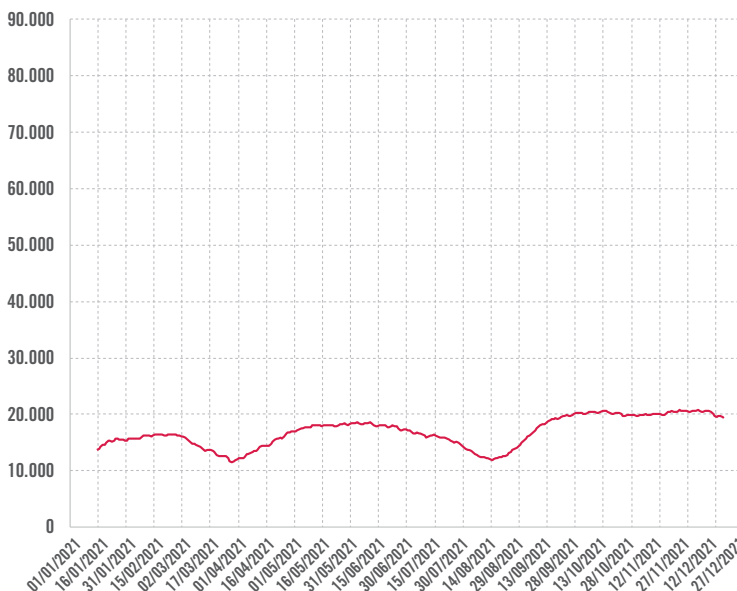
Flusso giornaliero
di ingresso nel giorno
con più traffico (07/12/2021)

24.200 VEICOLI/GIORNO

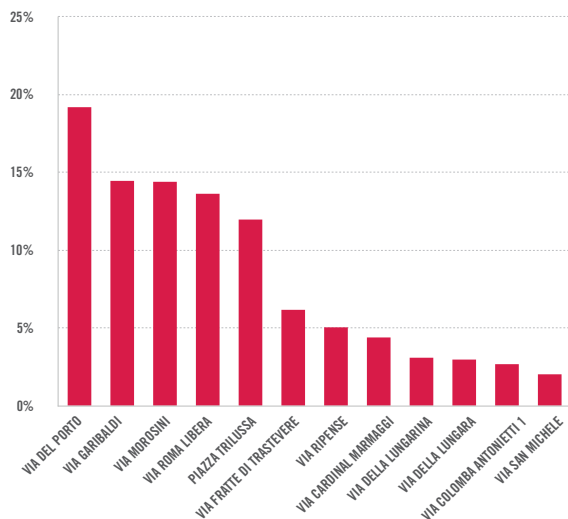
Flusso medio giornaliero
di ingresso nel 2021

16.800 VEICOLI/GIORNO

MEDIA MOBILE A TRENTA GIORNI DEI FLUSSI DI INGRESSO



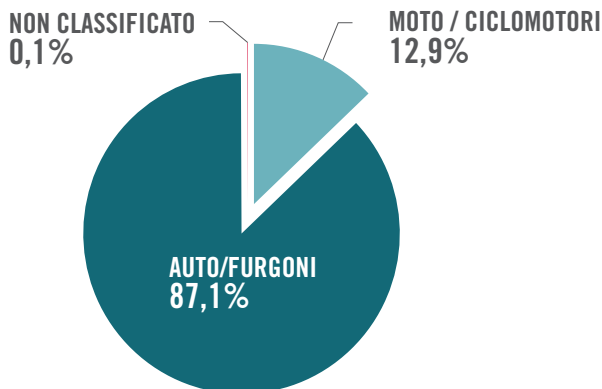
RIPARTIZIONE % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCO (SOLO I PRIMI 12)



I primi 3 varchi totalizzano il

48 % DEI FLUSSI TOTALI
IN INGRESSO ALLA ZTL

RIPARTIZIONE DEI FLUSSI IN INGRESSO PER CATEGORIA VEICOLARE (TUTTI I VARCHI)



Flusso di ingresso medio per varco
nella giornata con più traffico
del 2021(07/12/2021)

2.016
VEICOLI/VARCO



04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

La domanda di accesso alle ZTL San Lorenzo e Testaccio - 2021

ZTL SAN LORENZO – 2021

Flusso giornaliero di ingresso nel giorno con più traffico (04/11/2021)

26.000 VEICOLI

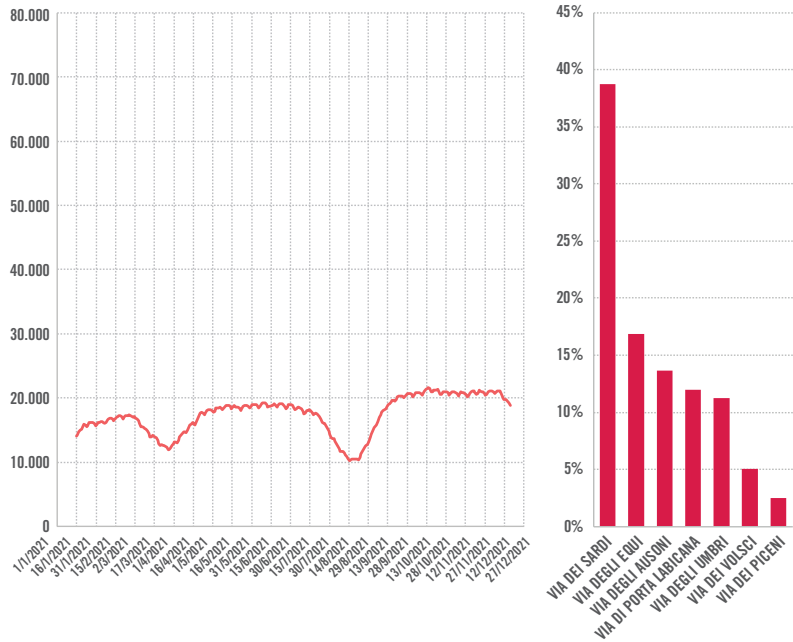
Flusso medio di ingresso nel 2021

17.200 VEICOLI/GIORNO

Flusso di ingresso varco di Via dei sardi giorno con più traffico (04/11/2021)

9.693 (404 VEIC./ORA)

RIPARTIZIONI % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCO



ZTL TESTACCIO – 2021

Flusso giornaliero di ingresso nel giorno con più traffico (07/12/2021)

34.300 VEICOLI

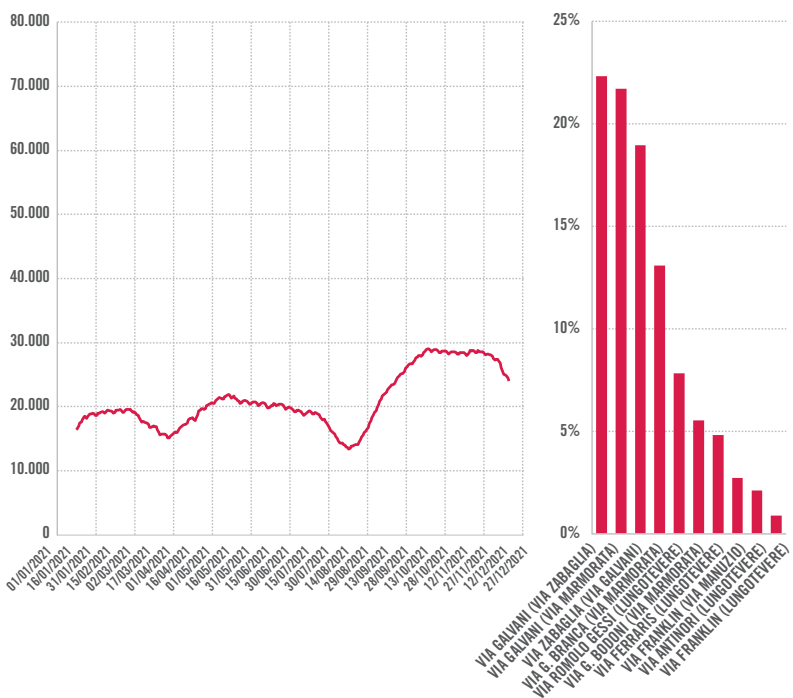
Flusso medio di ingresso nel 2021

20.800 VEICOLI/GIORNO

Flusso di ingresso varco di Via Galvani (Zabaglia) giorno con più traffico (07/12/2021)

6.977 (291 VEIC./ORA)

RIPARTIZIONI % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCO



04 LA MOBILITÀ A ROMA

04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

La domanda di accesso alla ZTL AF1-VAM - 2021

Flusso giornaliero di ingresso nel giorno con più traffico (24/09/2021)

329.000 VEICOLI

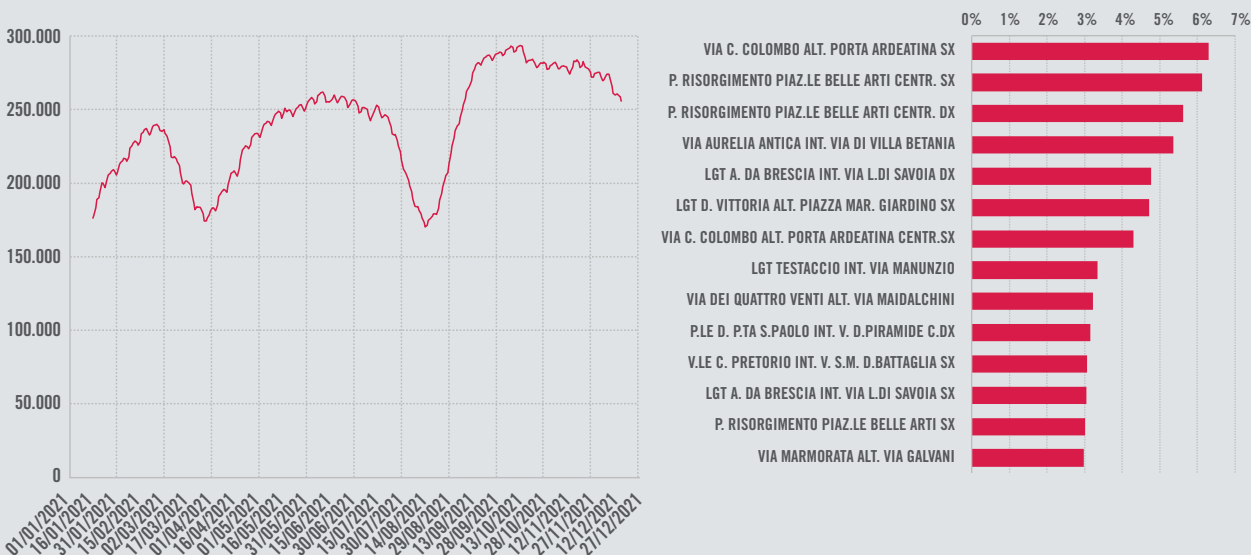
Flusso giornaliero Medio di ingresso nel 2021 (Tutti i varchi)

237.000 VEICOLI

Flusso di ingresso medio per varco nella giornata con più traffico (24/09/2021)

9.400 VEICOLI

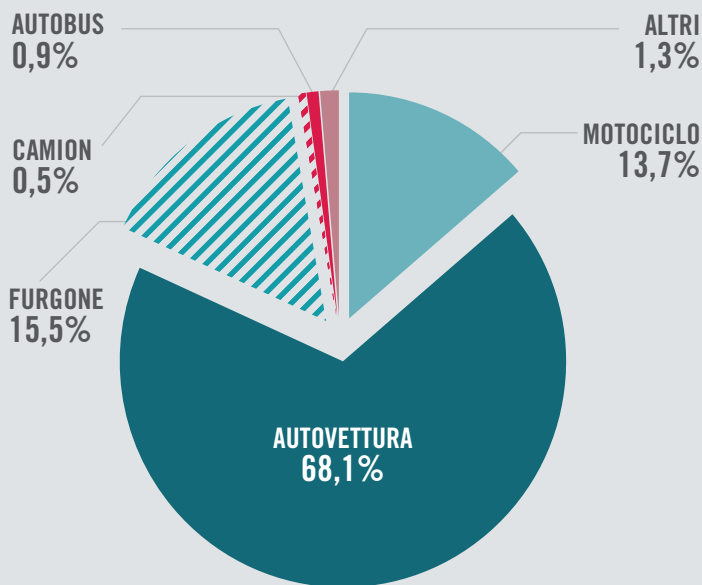
RIPARTIZIONE DEI FLUSSI IN INGRESSO PER CATEGORIA VEICOLARE (TUTTI I VARCHI)



RIPARTIZIONE % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCHO

I primi Quattro varchi della ZTL totalizzano

Quasi un quarto dei flussi totali in ingresso alla ZTL



04.2 IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

I varchi di accesso alla Tangenziale est - 2021

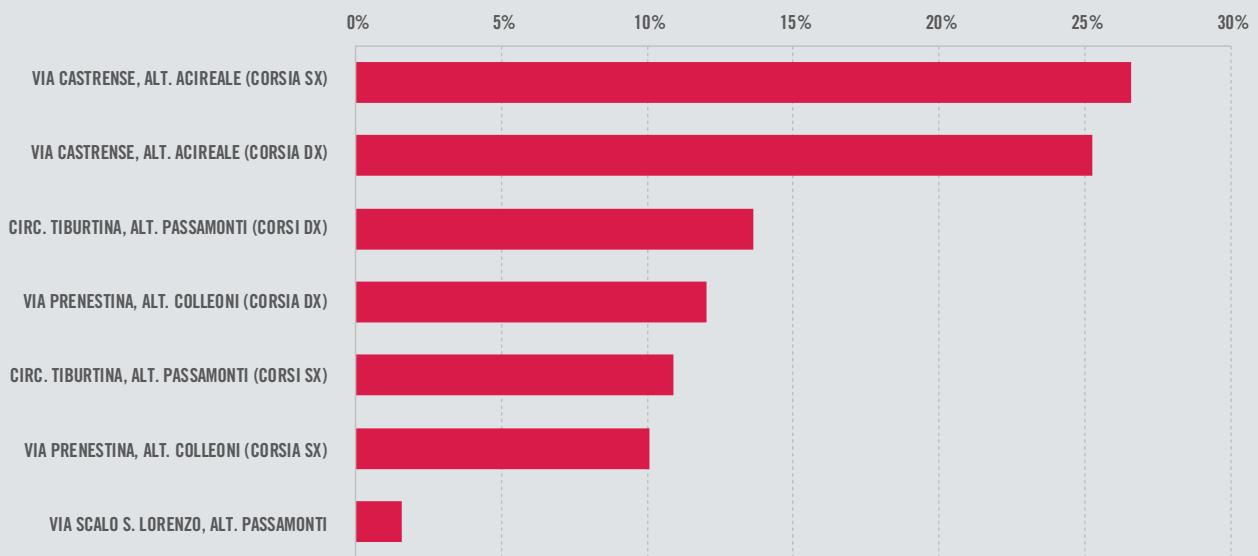
Flusso notturno medio (23.00 – 06.00)
Rilevato ai 4 varchi

645 VEICOLI/NOTTE

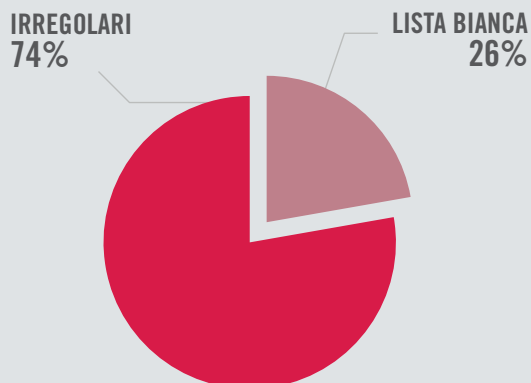
Flusso notturno più alto (23.00 – 06.00)
Rilevato ai 4 varchi

1.844 VEICOLI/NOTTE
(RILEVATO AL 24/10/2021)

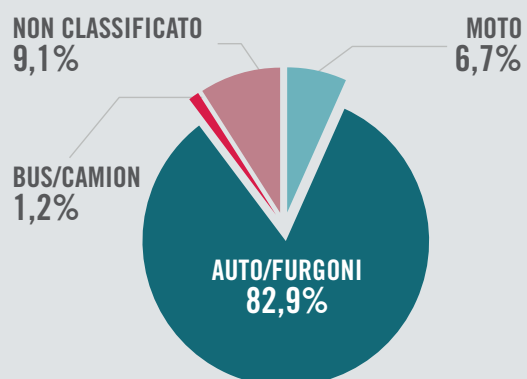
RIPARTIZIONE % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCO



RIPARTIZIONE % DEI FLUSSI REGOLARI (LISTA BIANCA) E IRREGOLARI



RIPARTIZIONE DEI FLUSSI IN INGRESSO PER CATEGORIA VEICOLARE (TUTTI I VARCHI)



Notte di picco della percentuale di irregolarità

89% (IL 15/06/2021)

Il valore più basso della percentuale di irregolarità

65% (IL 17/02/2021)

04 LA MOBILITÀ A ROMA

04.2 ACCESSO ALLE STRADE / CORSIE RISERVATE

I varchi del TPL (corsie preferenziali) in esercizio - 2021

Flusso totale
in transito sui varchi TPL nel 2021

8,8 MILIONI DI VEICOLI

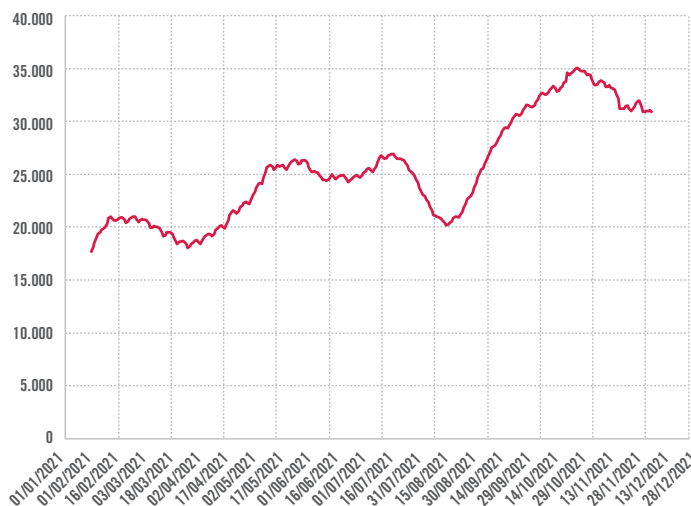
Flusso giornaliero in transito ai varchi nel giorno con **più traffico dell'anno** (13/11/2021)

60.200 VEICOLI

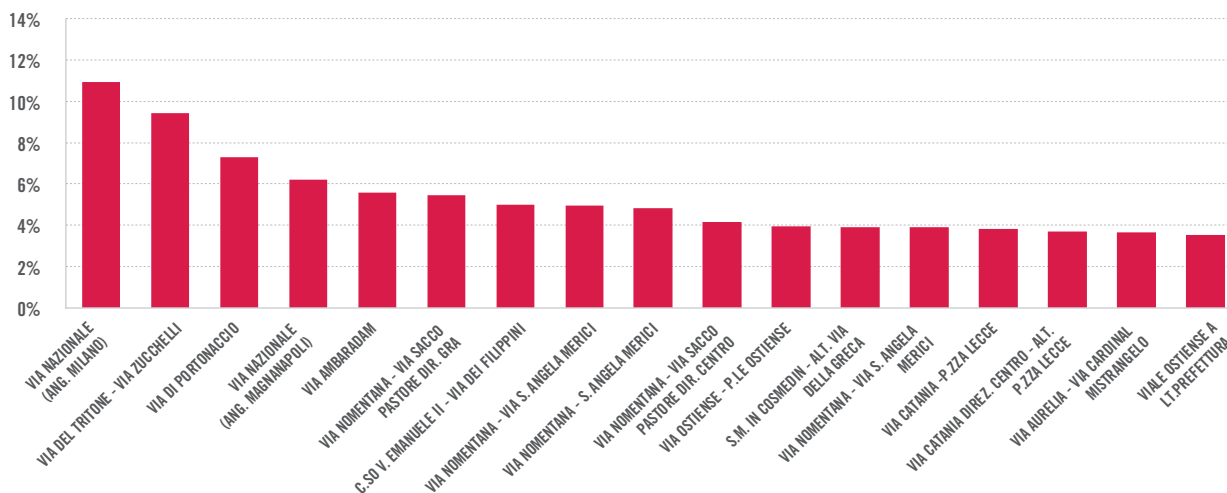
Flusso medio giornaliero in transito ai varchi nel 2021

25.200 VEICOLI

MEDIA MOBILE A TRENTA GIORNI DEI FLUSSI DI INGRESSO



RIPARTIZIONE % DEI FLUSSI IN INGRESSO PER VARCO



I primi tre varchi totalizzano

IL **28%** DEL TOTALE DEI FLUSSI IN TRANSITO AI VARCHI

Flusso d'ingresso nella giornata con **più traffico** del 2021

2.700 VEICOLI/VARCO



04.3 LA DOMANDA SU TPL Le vendite dei titoli di viaggio - 2021

TOTALE TITOLI VENDUTI NELL'ANNO (TITOLI METREBUS)

49,3 MILIONI

TOTALE GIORNATE EQUIVALENTI DI VALIDITÀ DEI TITOLI VENDUTI NELL'ANNO

139,9 MILIONI

MEDIA GIORNALIERA DI VENDITE DI BIT ROMA

125.900

RIPARTIZIONE DELLE VENDITE DI TITOLI DI VIAGGIO

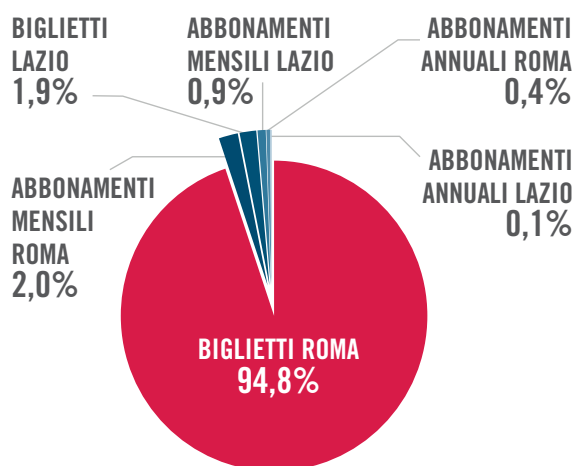
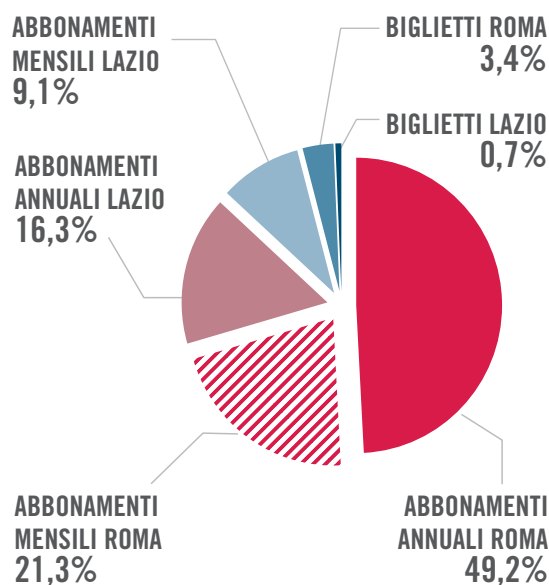


TABELLA DI EQUIVALENZA TITOLI/GIORNI DI VALIDITÀ

BIT, BiPiù*	0,07
10 BIT	0,69
Biglietto Roma 24H , BIRG Lazio	1
Biglietto Roma 48H	2
Biglietto Roma 72H, BTR Lazio	3
CIS, CIRS Lazio	7
Abbonamenti mensili Roma/Lazio	30
Abbonamenti annuali Roma/Lazio	360

* Al BIT è stata assegnata la validità temporale di 100 minuti pari a 0,07 giorni

RIPARTIZIONE DELLE GIORNATE EQUIVALENTI DI VALIDITÀ DEI TITOLI DI VIAGGIO



Ad aprile è stato venduto
il minor numero di titoli

2,09 MILIONI DI PEZZI
(MEDIA MENSILE: 4,1 MILIONI)

04.3 LA DOMANDA SU TPL

IL vendite dei titoli di viaggio - serie storiche delle vendite 2011-2021

Dal 2020 al 2021 si rileva una **umento** delle vendite di titoli

+9,45 MILIONI DI PEZZI

Vendite di biglietti in aumento nel 2021 su 2020

Biglietti Roma **+24,8%**
Biglietti Lazio **+29,4%**

Gli abbonamenti Roma hanno subito una flessione nel 2021 su 2020

Mensili **-2,2%**
Annuali **-5,6%**

Gli abbonamenti Lazio nel 2021 su 2020 hanno subito una variazione del

Mensile **+2,7%**
Annuale **+6,4%**

Gli abbonamenti Roma e Lazio venduti nel 2021 equivalgono a

2,9 MLN DI MESI ABBONAMENTO

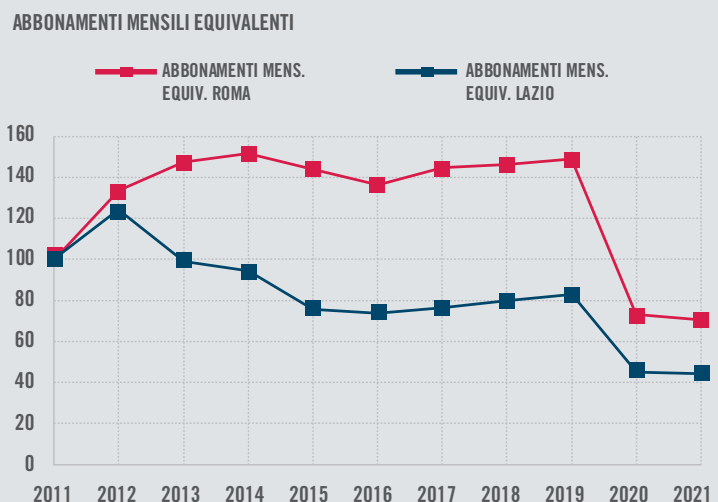
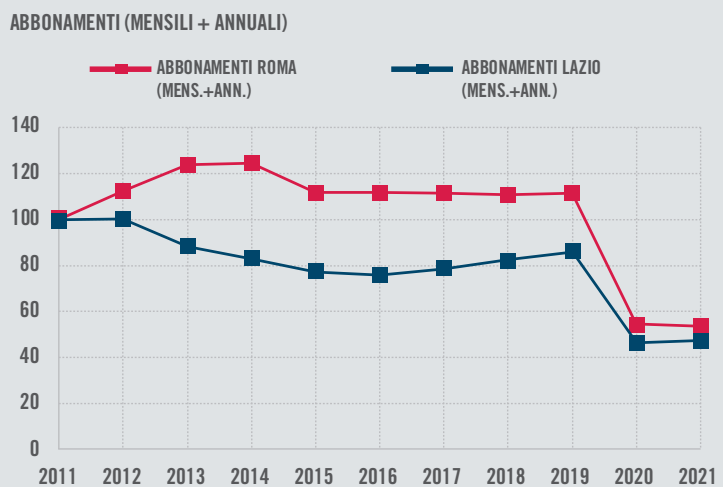
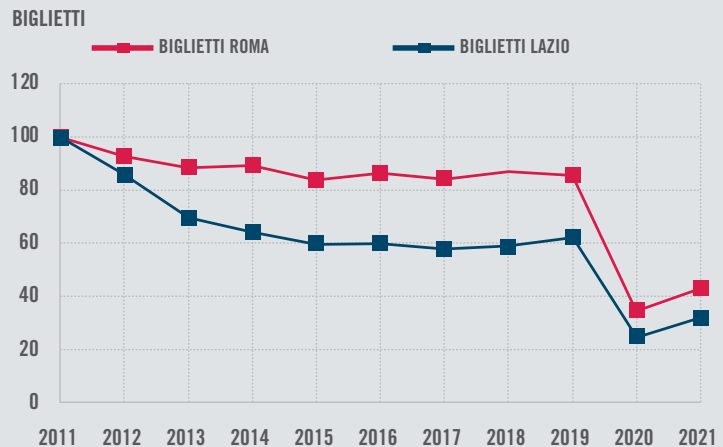
Gli abbonamenti equivalenti Roma rispetto al 2020 sono calati del

-3,8%

Gli abbonamenti equivalenti Lazio rispetto al 2020 sono diminuiti del

-2,2%

SERIE STORICA DEI NUMERI INDICE DELLE VENDITE DEI TITOLI DI VIAGGIO PER FAMIGLIE DI TITOLI (2011=100)



04 LA MOBILITÀ A ROMA

Il confronto tra il 2020 e il 2021 dei principali indicatori

	2021	2020	Var.%
Flusso in ingresso nelle ZTL Centro, Trastevere, San Lorenzo, Testaccio nella giornata di maggior traffico (03/12/2021) (migliaia di veicoli/giorno)	168,2	154,8	8,7%
Biglietti Roma (in mln)	46,72	37,44	24,8%
Abbonamenti mensili Roma	995.134	1.017.952	-2,2%
Abbonamenti annuali Roma	191.119	202.456	-5,6%
Biglietti Lazio	863.609	667.546	29,4%
Abbonamenti mensili Lazio	423.178	412.065	2,7%
Abbonamenti annuali Lazio	63.553	59.740	6,4%
Totale titoli Metrebus (in mln)	49,26	39,80	23,7%
Durata equivalente dei titoli di viaggio venduti (in mln di giornate)	139,94	141,55	-1,1%



05

05

GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

La sezione affronta il tema delle **esternalità negative connesse alla mobilità delle persone**, vale a dire quella direttamente generata dai veicoli in circolazione sulla rete stradale urbana. La **circolazione veicolare** è spesso accompagnata da fenomeni di **congestione**, che producono come impatto principale la dilatazione dei tempi di percorrenza. Alle esternalità dovute alla congestione si aggiunge poi quella ben più grave dell'impatto socioeconomico generato **dall'incidentalità stradale**: perdita di vite umane e pesanti oneri economici connessi ai costi sanitari per i feriti. Il terzo impatto considerato è quello connesso alla tutela ambientale, in ragione delle emissioni inquinanti prodotte dai veicoli circolanti.

Al fine di quantificare i livelli di traffico e indirettamente i livelli di congestione indotti, anche quest'anno si è fatto riferimento ai dati di rilevamento dei parametri cinematici (posizione e velocità delle autovetture) restituiti dal sistema FCD (Floating Car Data). Si tratta dei dati restituiti dai dispositivi installati a bordo dei veicoli per scopi assicurativi che segnalano, tramite GPS, i dati di posizione, direzione di marcia e velocità dei veicoli ad intervalli regolari. Allo scopo di identificare i livelli di congestione sulla strada è stato utilizzato il dato di velocità media, considerato che i veicoli dotati di GPS costituiscono un campione di numerosità limitata dei veicoli che complessivamente transitano sulle strade.

Per le analisi dei livelli di congestione raggiunti sono stati selezionati 20 archi stradali situati in prossimità di altrettanti varchi d'ingresso alla ZTL VAM, e i dati (sia come conteggi, sia come velocità medie) sono stati aggregati alla scala oraria. È stata analizzata l'annualità 2021 e comparata con i dati 2019, più omogenei rispetto a quelli del 2020 condizionati dagli effetti dei blocchi alla circolazione di persone e mezzi, imposti per la pandemia COVID19.

Considerando il complesso dei veicoli che sono transitati in ingresso/uscita dai 20 varchi della ZTL VAM, rilevati dal sistema FCD, un **confronto tra il periodo pre-pandemia 2019 con il 2021**, evidenzia un **calo dei conteggi** medi mensili di periodo di circa il **18%** (dai poco più di 5.900 veicoli mensili del 2019 ai circa 4.800 del 2021).

Seguendo l'andamento in serie storica dei conteggi (variabile che può essere verosimilmente considerata una variabile proxy dei flussi reali) si osserva una **tendenza in crescita** dei conteggi, seppure contenuta, durante tutto il 2021, ad eccezione del calo fisiologico del mese di agosto (-31% rispetto a luglio). Da **settembre a dicembre 2021** si registra una **risalita** dei livelli di traffico quasi **ai livelli del 2019** (la variazione negativa per il periodo invernale si ferma ad un -8% rispetto al dato medio del 2019).



In condizioni di rete che ha una congestione veicolare tornata quasi ai livelli del 2019, le **velocità** restano **stabili nella prima parte dell'anno**, mentre tendono a **diminuire sensibilmente nell'ultimo trimestre** (velocità media 17,9 km/h), per effetto dell'aumento dei flussi registrato nell'ultimo trimestre dell'anno. Nel caso di Lungotevere Arnaldo Da Brescia e di Lungotevere Testaccio le velocità medie dell'ultimo trimestre sono state inferiori del 60% rispetto a quelle del 2019. La **velocità massima** si registra nel mese di minor congestione (agosto), superando di poco i **30 km/h**, con alcune sezioni stradali che hanno registrato un innalzamento di velocità più consistente, nell'ordine dei 36 km/h (via Cristoforo Colombo 36,2 km/h; via Aurelia Antica 35,5 km/h).

Gli **effetti del traffico** indotti dal **sistema del trasporto pubblico** sono stati espressi in **corse** per quel che riguarda la componente di superficie e in **vidimazioni dei titoli di viaggio** per quel che riguarda la componente del sistema di metropolitana.

Per la **superficie** è stata aggiornata la classifica delle linee TPL che offrono le maggiori potenzialità in termini di posti x km offerti, così nelle **prime dieci posizioni** si collocano le linee di forza del TPL romano: 4 linee express (20, 90, 80, 30), 3 linee tranviarie (nell'ordine la linea 8, 19 e 3), e 3 linee urbane (451, 508 e 409). Queste 10 linee nel 2021 hanno offerto **1,22** mld di posti x km, pari a poco più di un decimo del totale delle linee di superficie (10 linee su un totale di 371 linee, appena il 3,7% delle linee). La linea di superficie a maggior produzione è la linea express 20, che realizza una produzione annua pari al 4,2% della produzione della Linea metro A.

Per il **sistema metro**, con riferimento alle vidimazioni, il confronto 2019-2021 è stato effettuato disaggregando il dato per singola linea metro e mostra ancora un



effetto trascinamento del periodo pandemico 2020, con il permanere di evidenti **flessioni nei carichi** fino al mese di agosto 2021, per una **ripresa nell'ultimo quadrimestre dell'anno**, in coerenza con la crescita dei flussi veicolari da traffico privato. Il mese di ottobre 2021 non raggiunge ancora i livelli di **numero vidimazioni** del 2019 (12,38 mln del 2021 contro i 19,13 mln del 2019), ma comunque in netta ripresa rispetto al 2020 (solo 9,41 mln di pezzi vidimati nello stesso mese di ottobre). Interessante è anche l'analisi dei **flussi in ingresso alle singole stazioni metro**, si nota un **afflusso più omogeneo** per le stazioni della **metro A** (Ottaviano e San Giovanni insieme registrano il 14% delle vidimazioni sulla linea) e della **metro B1** (percentuale uniformemente distribuita fra le 4 stazioni B1), mentre appare **più concentrato su nodi di scambio a forte attrattiva** quelli della **metro B** (Termini 23% del totale vidimazioni sulla linea) e della **metro C** (San Giovanni 27,4% del totale delle vidimazioni sulla linea).

Una delle esternalità più critiche generate dalla mobilità urbana (con uso di veicoli e/o a piedi) è l'**incidentalità stradale**, per la cui analisi si è fatto riferimento ai **dati ISTAT 2021**, nel miglior aggiornamento disponibile al momento della stesura del presente Rapporto. I dati ISTAT sono stati utilizzati, al solito, per tracciare un quadro comparativo tra Roma e gli altri 7 grandi comuni d'Italia presi in esame. Per la distribuzione geografica degli incidenti a Roma, viene proposta anche la fonte dati della Polizia Municipale di Roma Capitale, che consente un'analisi geografica locale del dato (ricostruzione dei tassi di incidentalità per municipio). Il consolidamento di questa fonte, però, richiede tempi più lunghi rispetto al dato ISTAT, pertanto l'analisi locale fa riferimento ai dati 2020, in attesa che siano verificati quelli 2021 in particolare rispetto ai dati sulla mortalità.

I dati ISTAT 2021 evidenziano per Roma una situazione di criticità in seno al gruppo degli 8 grandi comuni del Paese: Roma registra 11.131 incidenti con morti e feriti, 121 morti e 13.862 feriti. Rapportando i morti e i feriti alla popolazione, **Roma si colloca al 1° posto** per quel che riguarda i **tassi mortalità** (con circa 4,4 morti/100mila abitanti, era 3,7 nel 2020) e al 5° posto per i feriti (502 feriti/100mila abitanti). Il **costo sociale sostenuto** dalla collettività per l'incidentalità stradale è quasi **900 milioni di euro**, intorno al 6% del valore del costo sopportato su scala nazionale. Va sottolineato che l'evoluzione temporale dell'incidentalità a Roma nel 2021 è di fatto allineata agli andamenti su scala



CRESCONO INCIDENTI STRADALI, +16% DEI DECESSI

nazionale, con una **riduzione del tasso di mortalità del 37,2%** (38,1% a livello nazionale) e la **riduzione del tasso di ferimento del 43,2%** ben più ampia di quella registrata su scala nazionale (pari al 32,9%).

L'emergenza sanitaria aveva favorito una **drastica riduzione dei tassi di incidentalità** nel 2020 per la forte riduzione dei fattori di esposizione al rischio correlati soprattutto rispetto al **contrarsi delle percorrenze** totali sulle strade. Nel 2021 i tassi di incidentalità tornano a salire, sebbene non ancora ai livelli del 2019. In generale tutti gli indici di incidentalità sono interessati da una decisa risalita. I decessi sono aumentati del 16% (121 del 2021, contro i 104 del 2020, ma erano 131 nel 2019); crescono anche gli **incidenti con solo danno alle persone** per il 35% (erano 8.200 nel 2020) e i **feriti** per il 33% (13.862 contro i 10.452 del 2020). Contestualmente è **aumentato il tasso di gravità degli incidenti**, a causa delle maggiori velocità veicolare sulla rete viaria: **l'indice di gravità** (inteso come rapporto tra i decessi e la somma di decessi e feriti) è passato da un valore di 0,99 nel 2020 al **0,87 nel 2021, con una lieve flessione**, sebbene l'analisi di lungo periodo (**2008-2021**) mostri un **andamento** comunque **crescente del 10,5%** (era però 26% nel range 2008-2020).

Scendendo nel dettaglio della vulnerabilità delle categorie di **utenza debole** della strada (pedoni in particolare, disabili e bambini), appare evidente che la **mortalità dei pedoni è scesa**, nonostante la misura della mortalità generale per incidente stradale sia aumentata nel 2021. A fronte di un aumento generale del 16% (come evidenziato prima) la mortalità dei pedoni (32 pedoni morti nel 2021 contro 40 del 2020) è **scesa del 20%**, come conferma la riscontrata contrazione del "tasso di gravità". A Roma si sono registrati nel 2021 ben **1.608 incidenti** in cui sono rimasti coinvolti anche dei pedoni, con un tasso specifico di incidentalità di 58 incidenti/100mila abitanti. I decessi per investimento sono 32 (di cui quasi la metà di età superiore ai 65 anni), quando nel complesso degli altri 7 grandi comuni sono in totale 42, con un **tasso di mortalità specifico per Roma di 1,2 pedoni morti/100mila abitanti in decisa riduzione** (era 1,4 nel 2020) anche rispetto al valore dell'aggregato degli altri 7 grandi comuni pari a 1,5/100mila abitanti. **I più giovani (tra i 30 e i 44 anni) sono maggiormente coinvolti in incidenti a bordo dei veicoli**: quasi il 28% dei morti e il 27% dei feriti registrati per incidenti a bordo di veicoli (o come conducenti o come accompagnati) appartengono a questa classe



di età. Il confronto con gli altri 7 grandi comuni del Paese mostra nel 2021 che i deceduti a bordo di veicoli sono maschi nel 91% dei casi, con una sostanziale omogeneità di dati fra Roma (89%) e quelli degli altri comuni considerati, ma Roma si discosta per il dato dei decessi di pedoni con un 69% di genere maschile (è pari al 74% il dato aggregato per gli altri 7 grandi comuni).

Per quel che attiene la **distribuzione geografica degli incidenti** (per municipio), i dati 2020 forniti dalla Polizia Locale mostrano che ben **6 dei 15 municipi avevano un tasso di incidentalità superiore al valore medio**: guida la graduatoria il **IV municipio**, con un tasso di mortalità di 6 morti/100mila abitanti, il doppio della media generale (3 morti/100mila ab.); per contro **l'XIII municipio** registra il **tasso di mortalità più basso** (0,8 morti/100mila abitanti), il 74% in meno del valore medio romano. Per i feriti, invece, nel 2020 conducono la graduatoria il I municipio e il VI municipio, dove rispettivamente si concentra il 12% e l'11% dei feriti registrati su tutto il territorio di Roma Capitale.

La **terza esternalità** negativa indotta dalla mobilità veicolare è **l'inquinamento dell'aria per traffico veicolare**. Per l'analisi si è fatto ricorso ai dati pubblicati dall'ARPA Lazio con attenzione a 3 specifici agenti inquinanti (il PM_{2,5}, il PM₁₀ e il biossido di azoto NO₂) e ai dati rilevati da 8 centraline di monitoraggio delle 13 totali dislocate all'interno del territorio comunale di Roma. In particolare, sono state predisposte 3 schede, una per ogni agente inquinante considerato, nelle quali è inserita una tabella riepilogativa dei parametri caratteristici degli inquinanti (valori medi) ed un istogramma, con le distribuzioni dei valori osservati, secondo i dati misurati in ciascuna delle 8 centraline considerate nella trattazione. Ciascuna scatola identifica il 25% percentile (linea inferiore), il 75% percentile (linea superiore) e la mediana della distribuzione (linea di separazione dei due colori della scatola). Per il **PM₁₀** sono considerati i valori giornalieri registrati nel corso del 2021, che nelle 8 centraline in esame hanno rilevato **108 giornate di superamento** (erano 240 nel 2020). Se si tiene conto però dei casi in cui in almeno una delle 8 centraline vi è stato un superamento, le giornate di superamento scendono a 43 (con superamento del limite consentito di 35 giornate). Per il **Biossido di Azoto (NO₂) non sono state rilevate giornate di superamento** del limite consentito (200 µg/m³), con una punta massima registrata nella Centralina "Magna Grecia" di 174 µg/m³ nella giornata del 19 dicembre del 2021.

MUNICIPIO XIII REGISTRA IL PIÙ BASSO TASSO DI INCIDENTI MORTALI



Nel 2021 si osserva una generalizzata riduzione, rispetto al 2020, delle **giornate di superamento dei limiti di concentrazione del PM10** imposti dalla normativa. Tuttavia occorre sottolineare che quasi l'80% delle giornate di superamento (84 su 108) si è concentrata nei mesi invernali dell'anno (gennaio, febbraio e dicembre).

Chiude il capitolo la consueta **scheda di confronto 2020-2021** dei principali indicatori considerati nella trattazione, da cui emerge il dato di un **aumento sia della mortalità (+16,3%)** che dei **ferimenti (+32,6%)**, sebbene risulti una **minore gravità** degli incidenti (indice di gravità **-12,2%**). La lettura dei dati rispetto al segmento di utenza fragile "**pedoni**" evidenzia un **decremento di mortalità (-20%)** ma un aumento **dei feriti (+27,4%)**. Rispetto alle emissioni **inquinanti** si nota, nel caso del PM10, una diminuzione **generalizzata del numero delle giornate di superamento** e una diminuzione delle medie giornaliere di concentrazione in 6 delle 8 centraline esaminate: due centraline in particolare, Magna Grecia e Arenula, mostrano un importante decremento dei valori medi, rispettivamente **-31,6%** e **-17,3%**.



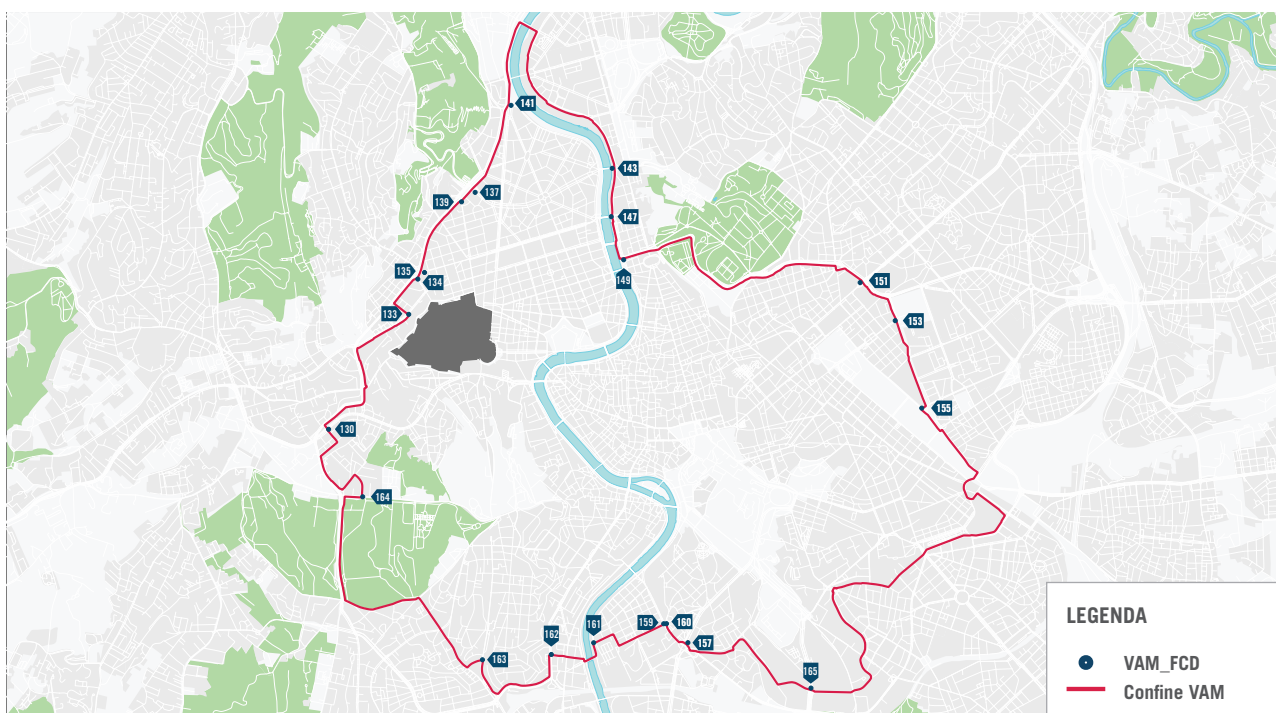
05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto privato
Analisi dati FCD

VARCHI DELLA ZTL VAM

CHE INSISTONO SULLE SEZIONI STRADALI DI CUI SI RIPORTANO I DATI DI CONTEGGIO VEICOLARE E VELOCITÀ



Al fine di esplicitare le variazioni dei livelli di traffico indotte dall'emergenza sanitaria COVID 19, sono stati analizzati i dati di flusso rilevati attraverso sistema FCD (Floating Car Data). Si tratta dei rilevati di posizione e velocità dei veicoli dotati di dispositivi di rilevamento satellitare, installati a bordo della vettura, atti all'identificazione della posizione e velocità del veicolo. Sono stati selezionati 21 archi della rete stradale, situati in prossimità di altrettanti varchi di ingresso alla ZTL VAM, per i quali il sistema ha restituito i dati di conteggio e di velocità media su base oraria. Il periodo di riferimento è il 2021 e comprende, quindi anche i mesi in cui è stato imposto il fermo della attività causa emergenza sanitaria.

Poiché si tratta di dati campionari (solo una parte dei veicoli, quelli dotati di dispositivi satellitare, sono identificati dal sistema), i dati di flusso sono espressi in numeri indice in cui il valor medio (valore 100) è stato posto pari al flusso medio dei 12 flussi medi mensili dell'anno 2019 (periodo pre-pandemia di riferimento per i confronti).

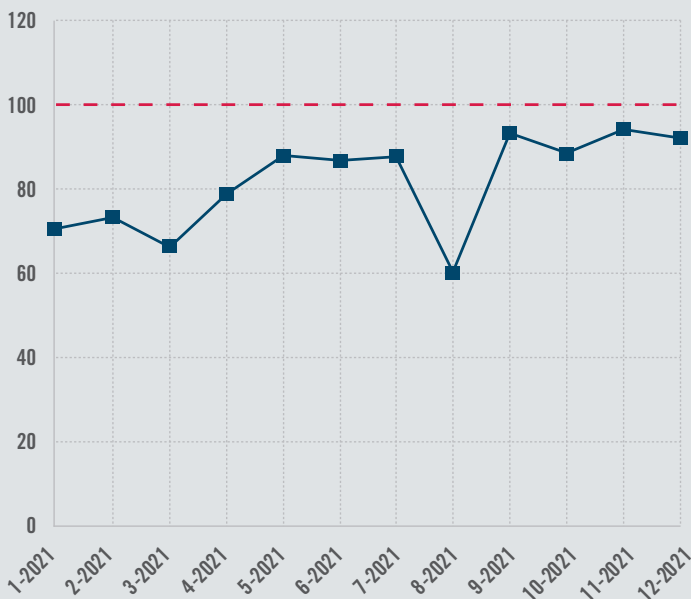
N	DENOMINAZIONE	VARCO
1	VIA GREGORIO VII	130
2	VIA ANGELO EMO	133
3	VIA VITTOR PISANI	134
4	VIA ANDREA DORIA	135
5	VIA DELLA GIULIANA	137
6	VIALE GIUSEPPE MAZZINI	139
7	LUNGOTEVERE DELLA VITTORIA	141
8	PONTE DEL RISORGIMENTO	143
9	PONTE GIACOMO MATTEOTTI	147
10	LUNGOTEVERE ARNALDO DA BRESCIA	149
11	VIA XX SETTEMBRE	151
12	VIA DEL CASTRO PRETORIO	153
13	VIA MARSALA	155
14	VIA DELLA PIRAMIDE CESTIA	157
15	VIALE MANLIO GELSOMINI	159
16	VIA MARMORATA	160
17	LUNGOTEVERE TESTACCIO	161
18	VIALE DI TRASTEVERE	162
19	VIALE DEI QUATTRO VENTI	163
20	VIA AURELIA ANTICA	164
21	VIA CRISTOFORO COLOMBO	165

05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto privato
 Conteggi flussi veicolari serie storica
 Dati: FCD 2021

SERIE STORICA DEI CONTEGGI FCD – TOTALE DELLE SEZIONI
 RILEVATI NEL 2021 (100= MEDIA MENSILE ANNO 2019)



Nel 2021 i conteggi sono stati inferiori alla media del 2019 in **tutti** i casi

Nel 2021 il conteggio più alto è stato rilevato in

VIA VITTORIO PISANI

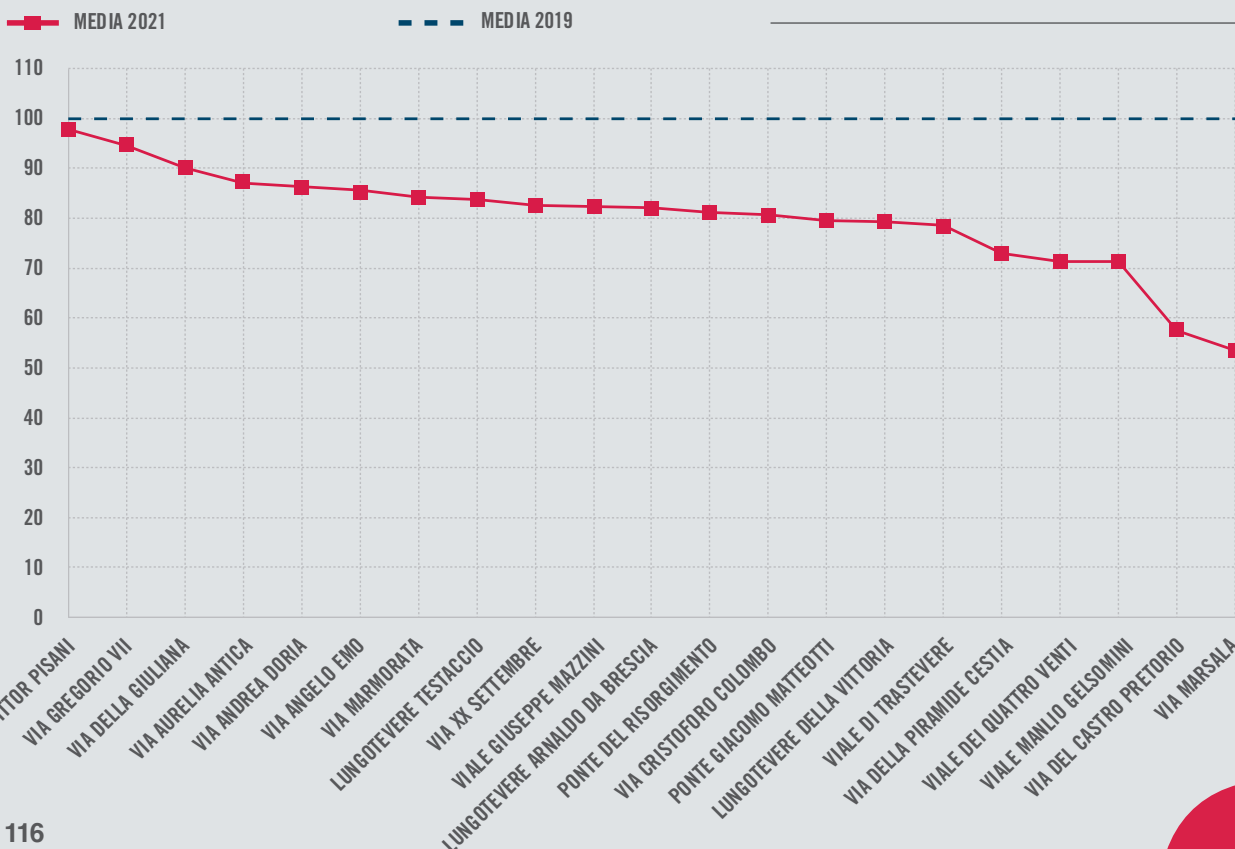
97,9%
 DEL FLUSSO MEDIO DEL 2019

Il conteggio più basso nella sezione di

VIA MARSALA

53,6%
 DEL FLUSSO MEDIO DEL 2019

CONTEGGIO DEI FLUSSI DI INGRESSO IN ZTL NEL 2021
 (NUMERI INDICE RISPETTO A MEDIA 2019 = VALORE 100)



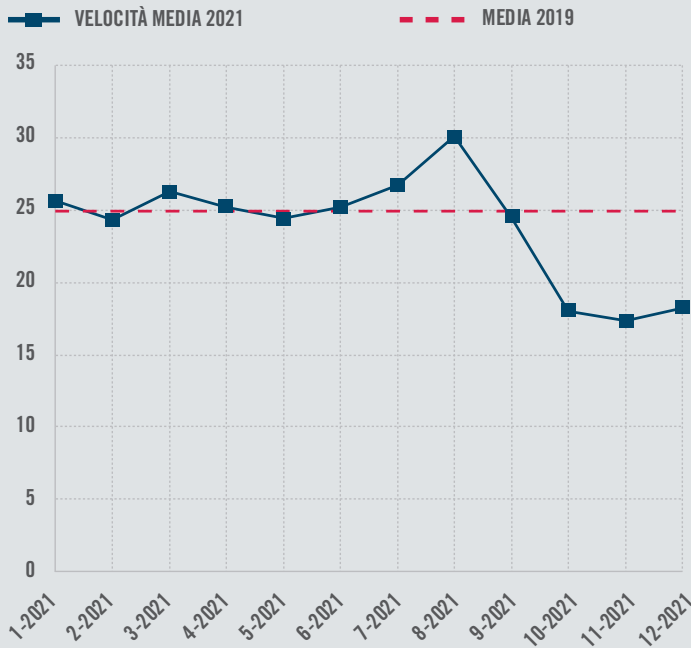
I CONTEGGI PIÙ BASSI SI SONO RILEVATI

NEL 1° TRIM E AD AGOSTO 2021

05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto privato - velocità
Serie storica dati FCD 2021

SERIE STORICA DELLE VELOCITÀ FCD RILEVATE MEDIAMENTE NEL 2021



Nel 2021 le velocità sono state inferiori alla media del 2019 durante l'ultimo trimestre, con velocità medie pari a

17,9 km/h

La velocità max di 30,1 km/h si è registrata nel mese di

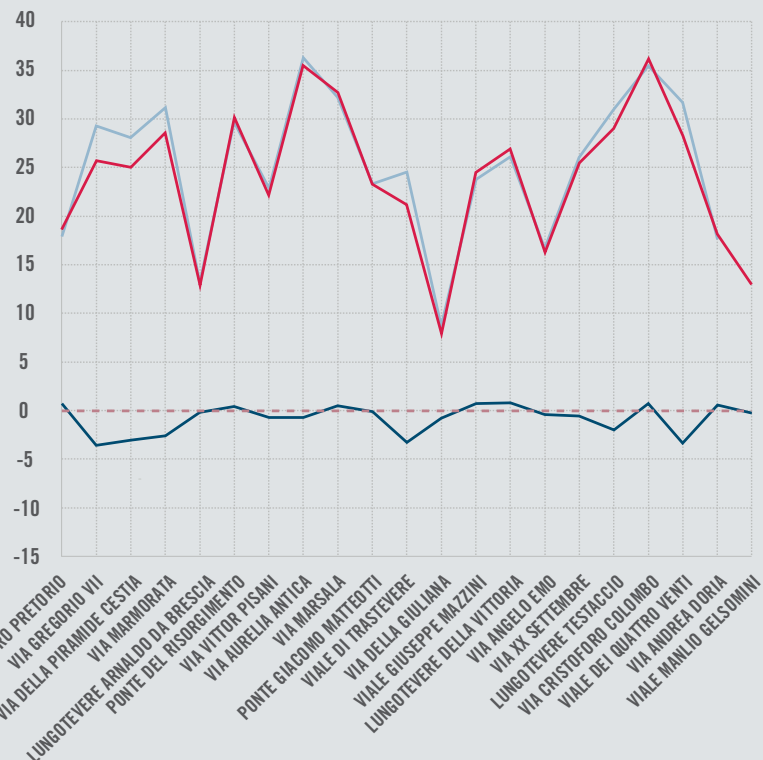
AGOSTO 2021

Nel diagramma riportato a fianco sono riportati, per confronto, i profili di velocità (per sezione) relativi al 2021 (linea rossa) e il periodo di confronto – anno 2019 (linea azzurra).

VELOCITÀ MEDIE DI SEZIONE CONFRONTO TRA MEDIA 2021 E 2019

■ MEDIA 2021 ■ MEDIA 2019
■ DIFF. 2021 VS 2019 - MEDIA ■ DIFF. RIFERIMENTO

Contestualmente è stata riportata anche la differenza tra le velocità medie di periodo (linea blu). In tutti i casi le differenze tra i due periodi sono negative, segno di una maggiore congestione. Solo in 7 casi (su 21) le differenze sono positive.



La sezione più veloce nel 2021

VIA CRISTOFORO
COLOMBO

36,2 KM/H

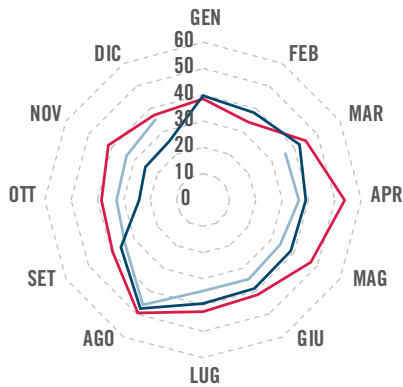
E VIA AURELIA
ANTICA

35,5 KM/H

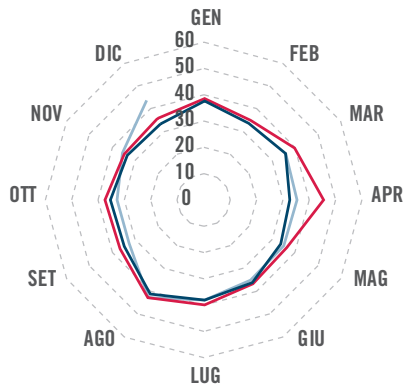
05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto privato
Vista delle velocità medie mensili nelle sei sezioni più veloci
nel 2021 delle attività marzo-maggio 2020

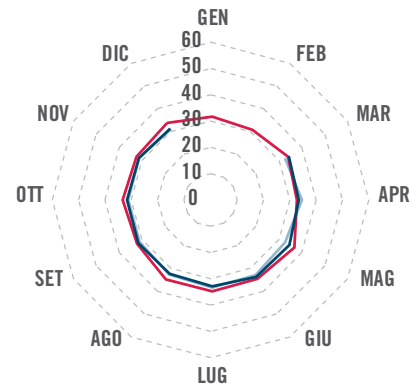
VIA CRISTOFORO COLOMBO



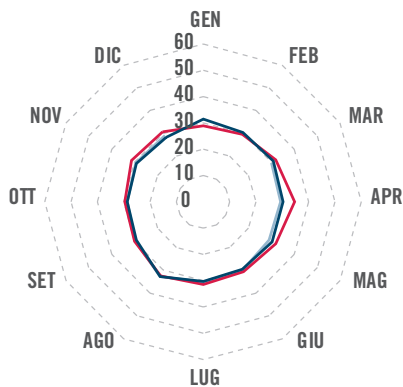
VIA AURELIA ANTICA



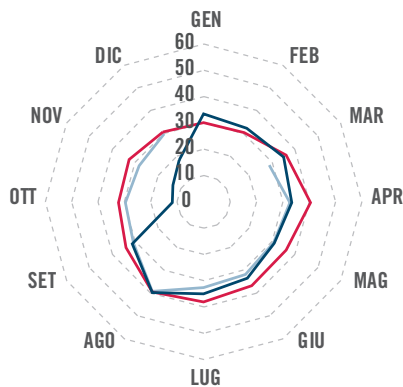
VIA MARSALA



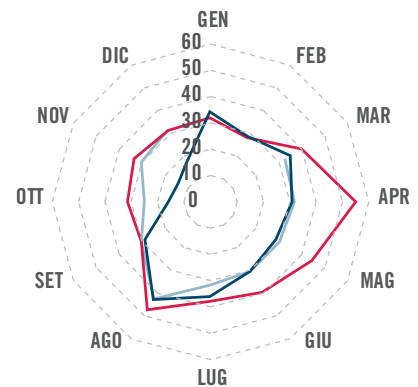
PONTE DEL RISORGIMENTO



LUNGOTEVERE TESTACCIO



VIA MARSALA



— 2019 — 2020 — 2021

Le velocità medie mensili
del 2019 e 2021 sono

MOLTO SIMILI

Fa eccezione l'ultimo trimestre 2021 che presenta velocità
inferiori anche del **60%** rispetto a quelle omologhe del 2019
nei lungotevere arnaldo da brescia e testaccio

05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto pubblico - i carichi sulla rete di superficie - 2021

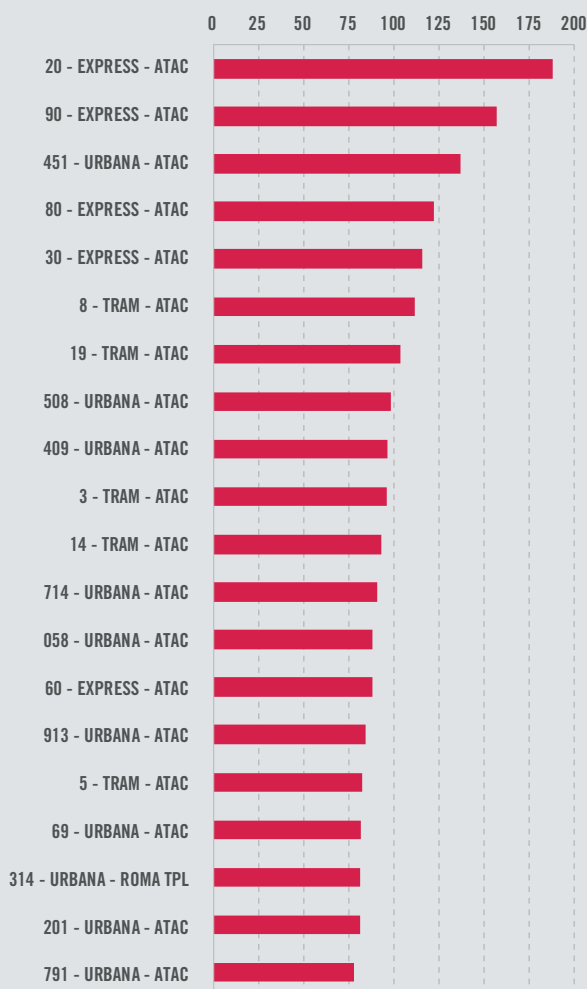
Le prime **venti** linee della rete di superficie sviluppano un'offerta del

17,9% DEL TOTALE DELLA RETE

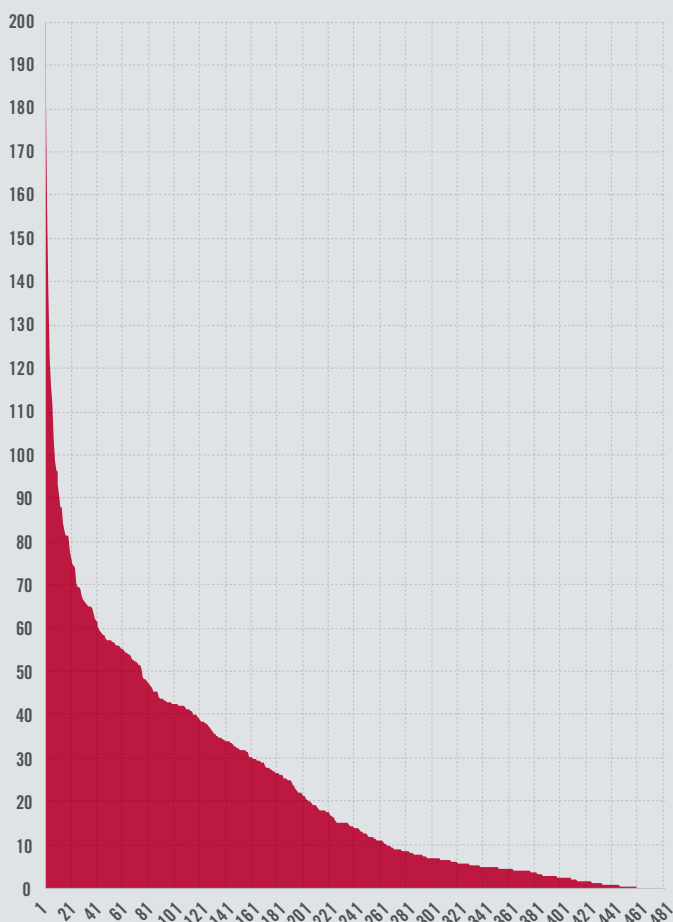
NEL 2021 SONO STATE REALIZZATE

11,7 MLN DI CORSE

OFFERTA SULLE PRIME 20 LINEE DI SUPERFICIE DELLA RETE ATAC E ROMA TPL (IN MLN DI POSTI KM/ANNO)



ORDINAMENTO DELLE LINEE ATAC E ROMA TPL IN BASE ALL'OFFERTA IN MLN DI POSTI X KM/ANNO



In ascissa è indicato il ranking della graduatoria

Per un totale di offerta pari a (sola rete di superficie)

11,6 MILIARDI DI POSTI X KM OFFERTI

Tra le prime 10 linee vi sono

- 4 linee express
- 3 linee tranviarie
- 3 linee urbane

La linea 20 (express), prima in graduatoria, realizza una produzione annua pari al

4,2% della produzione della linea A della metropolitana

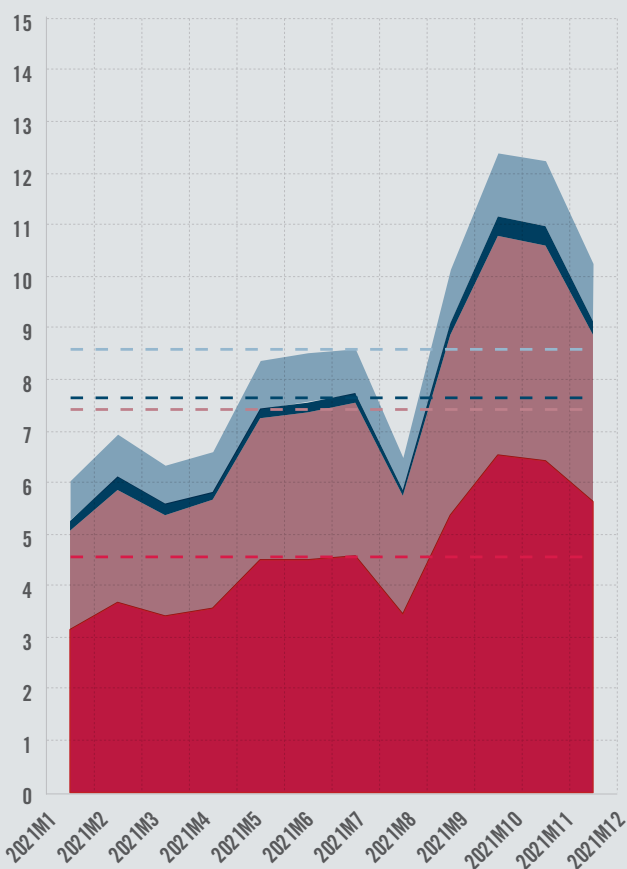


05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto pubblico - i carichi sulle linee metro - 2021

VIDIMAZIONI MENSILI DEI TITOLI DI VIAGGIO ALLE STAZIONI DELLE QUATTRO LINEE DELLA METROPOLITANA

(IN MILIONI DI UNITÀ) - 2021



TOTALE 2019 DELLE VIDIMAZIONI SULLE LINEE METRO (TOTALE DELLE LINEE)

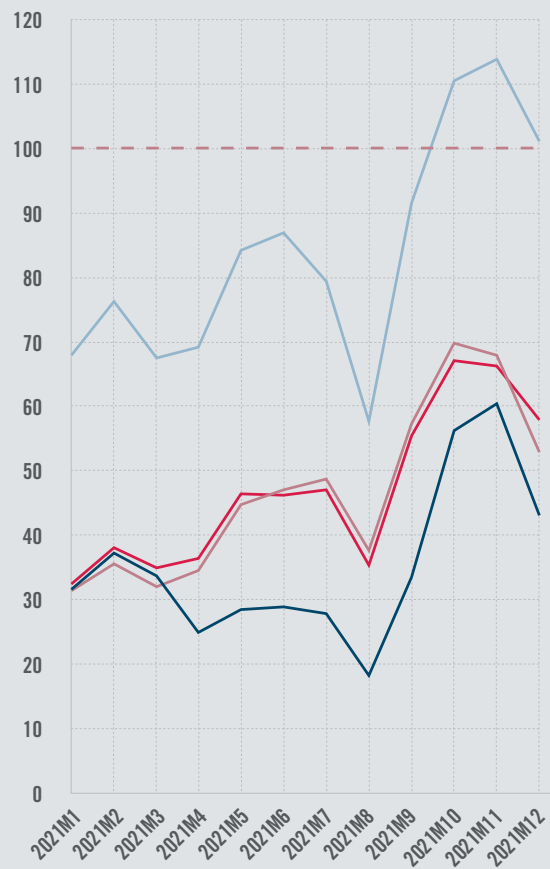
211 MILIONI DI PEZZI

TOTALE 2021 DELLE VIDIMAZIONI SULLE LINEE METRO (TOTALE DELLE LINEE)

103 MILIONI DI PEZZI

ANDAMENTO STORICO DELLE VIDIMAZIONI 2021 ESPRESSE IN NUMERO INDICE

(100 = MEDIA DEI 12 MESI DEL 2019)



Variazione vidimazioni 2021 VS 2019

-51,3%

Variazione vidimazioni ottobre 2021 vs media mensile 2019

-29,6%

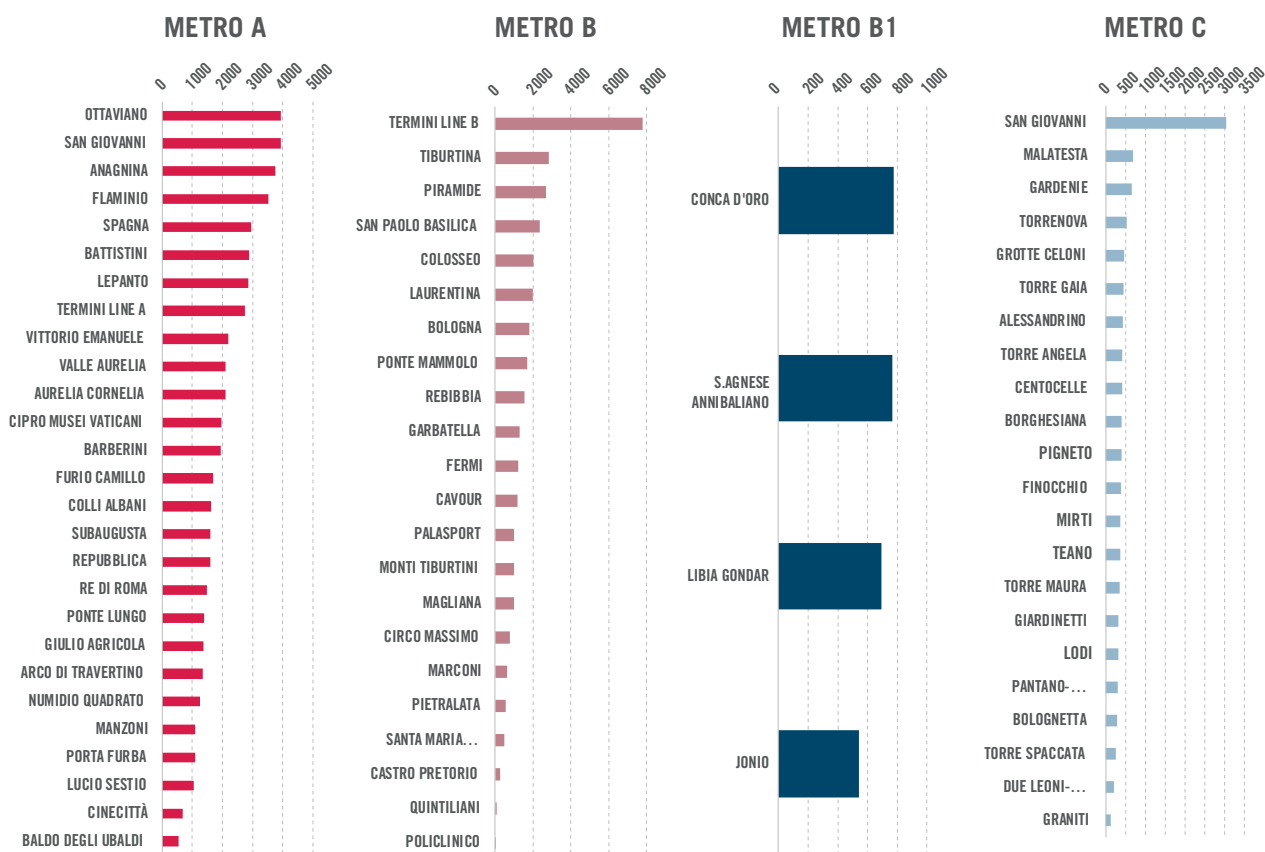
05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto pubblico - classifica delle stazioni metro nel 2021

METRO LINEA A, B, B1 E C

VIDIMAZIONI REGISTRATE NEL 2021 (VALORI ESPRESSI IN MIGLIAIA DI UNITÀ)



SULLA METRO A NEL 2021

Ottaviano e S. Giovanni registrano il

14,4% DELLE VIDIMAZIONI

SULLA METRO B NEL 2021

Termini registra il

22,8% DELLE VIDIMAZIONI

SULLA METRO B1 NEL 2021

Conca d'oro registra il

27,9% DELLE VIDIMAZIONI

SULLA METRO C NEL 2021

S. Giovanni registra il

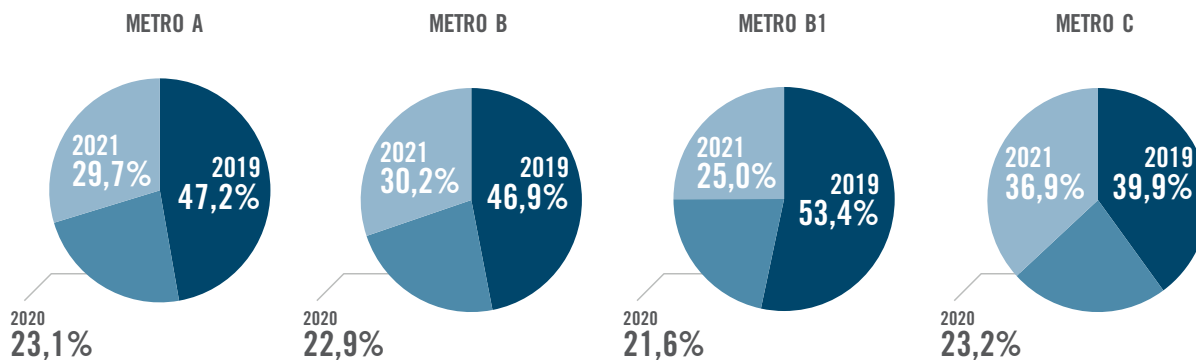
27,4% DELLE VIDIMAZIONI



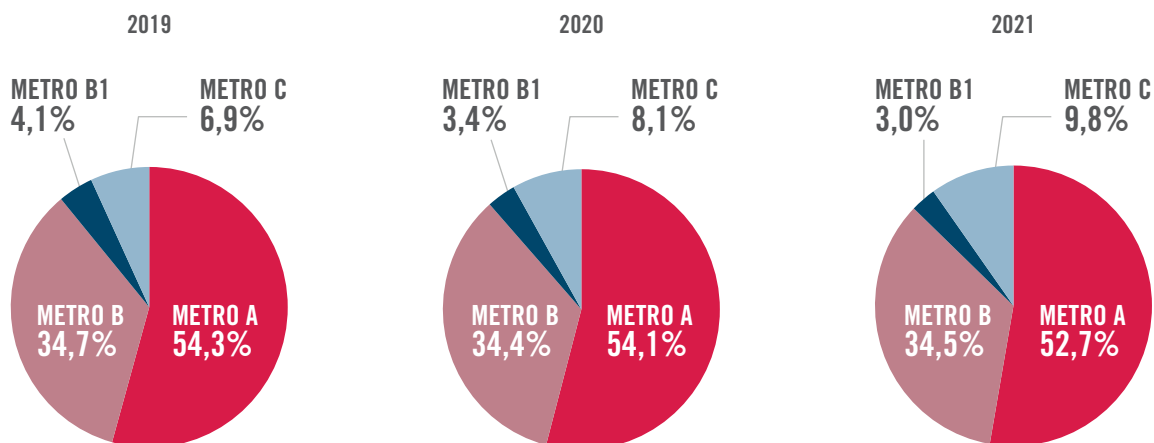
05.1 I LIVELLI DI TRAFFICO

La componente di trasporto pubblico - ripartizione delle vidimazioni per anno e per linea nei mesi di ottobre 2019 - 2020 - 2021

RIPARTIZIONE DELLE VIDIMAZIONI PER LINEA TRA I MESI DI OTTOBRE 2019, 2020 E 2021



RIPARTIZIONE DELLE VIDIMAZIONI PER ANNO (OTTOBRE 2019, 2020 E 2021) TRA LE QUATTRO LINEE DELLA METROPOLITANA



VIDIMAZIONI COMPLESSIVE NEI MESI DI OTTOBRE

DEI TRE ANNI INDICATI (IN MILIONI DI PEZZI)

2019	19,13
2020	9,41
2021	12,38

VIDIMAZIONI COMPLESSIVE PER LE QUATTRO LINEE METRO

TOTALE DEI TRE MESI DI OTTOBRE 2019, 2020 E 2021 (IN MILIONI DI PEZZI)

LINEA A	15,48
LINEA B	9,87
LINEA B1	1,10
LINEA C	2,08

05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE Un confronto tra le grandi città italiane 2021

INCIDENTI TOTALI A ROMA



Nel 2021 **11.131** (Solo con morti e feriti)
(Fonte: Istat)

Nel 2020 **8.229** (Solo con morti e feriti)
(Fonte: Istat)

NUMERO DI DECESSI A ROMA



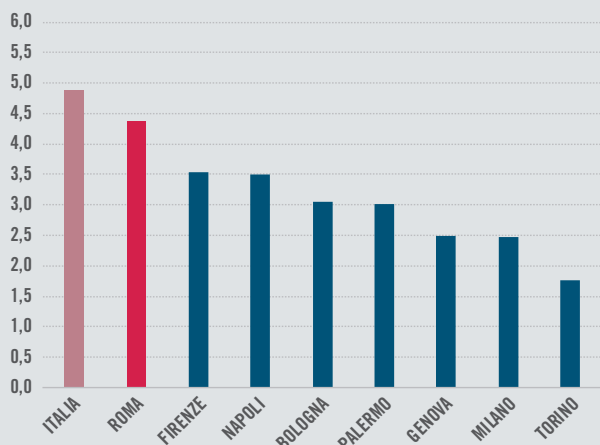
Nel 2021 **121** (Fonte: Istat)

Nel 2020 **104** (Fonte: Istat)

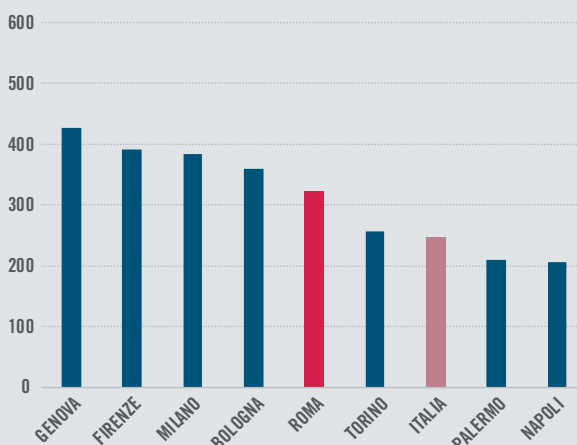
INDICATORI DI INCIDENTALITÀ DEI PRINCIPALI GRANDI COMUNI ITALIANI

(ISTAT 2021 – SOLO INCIDENTI CON MORTI E FERITI)

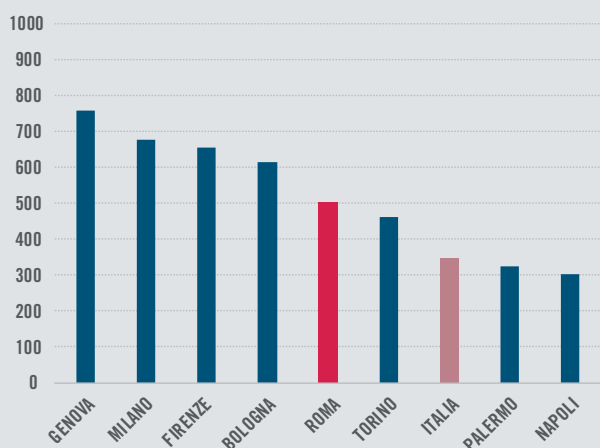
TASSO DI MORTALITÀ (MORTI/100.000 AB.)



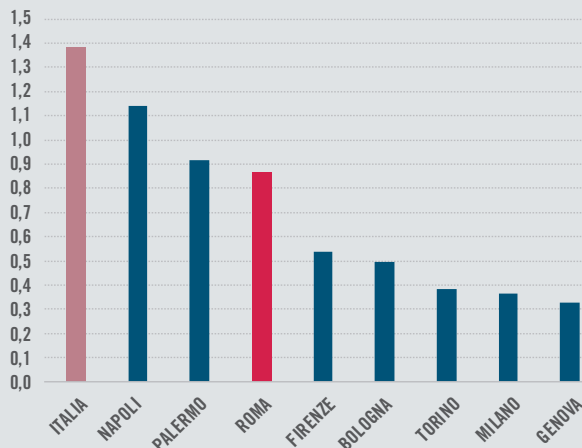
COSTO SOCIALE PRO CAPITE (€/ABITANTE)



TASSO DI FERIMENTO (FERITI/100.000 AB.)



INDICE DI GRAVITÀ DEGLI INCIDENTI



NUMERO DI FERITI A ROMA

Nel 2021 **13.862** Nel 2020 **10.452**

Costo sociale totale sopportato a Roma per incidentalità stradale

€ 0,9 MLD 6,1% DEL TOTALE NAZIONALE



05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

Numeri indice in serie storica degli indicatori di incidentalità

VARIAZIONE DEL TASSO DI MORTALITÀ

A ROMA 2008-2021

-37,2% (ITALIA: -38,1%)

VARIAZIONE DEL TASSO DI FERIMENTO

A ROMA 2008-2021

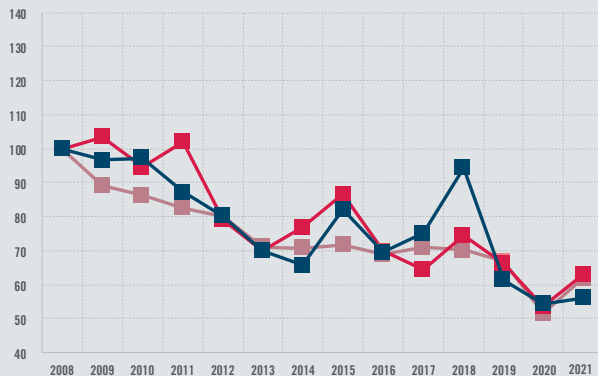
-43,2% (ITALIA: -32,9%)

INDICATORI DI INCIDENTALITÀ DEI PRINCIPALI GRANDI COMUNI ITALIANI

(ISTAT 2020 – SOLO INCIDENTI CON MORTI E FERITI)

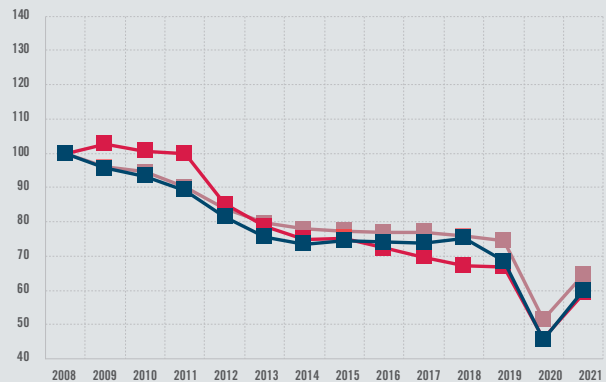
NUMERO INDICE DEL TASSO DI MORTALITÀ (2008=100)

■ NUMERO INDICE TASSO DI MORTALITÀ X 100000 ABITANTI - ITALIA
■ NUMERO INDICE TASSO DI MORTALITÀ X 100000 ABITANTI - ROMA
■ NUMERO INDICE TASSO DI MORTALITÀ X 100000 ABITANTI - ALTRI GRANDI COMUNI



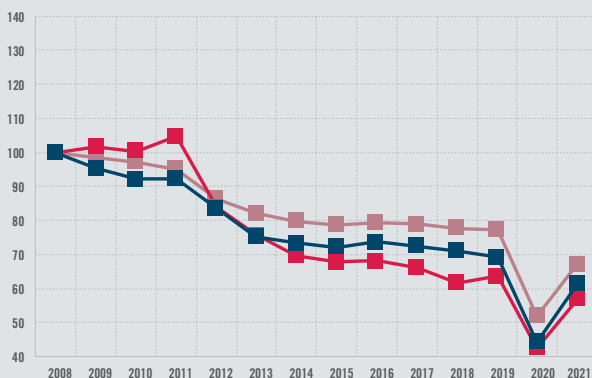
NUMERO INDICE DEL COSTO SOCIALE PRO CAPITE (2008=100)

■ NUMERO INDICE COSTO SOCIALE PRO-CAPITE - ITALIA
■ NUMERO INDICE COSTO SOCIALE PRO-CAPITE - ROMA
■ NUMERO INDICE COSTO SOCIALE PRO-CAPITE - ALTRI GRANDI COMUNI



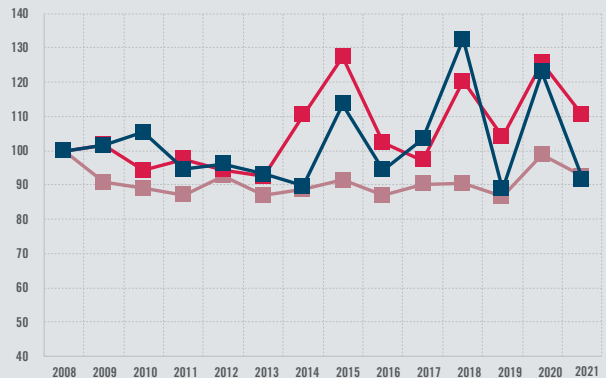
NUMERO INDICE DEL TASSO DI FERIMENTO (2008=100)

■ NUMERO INDICE TASSO DI FERIMENTO X 100000 ABITANTI - ITALIA
■ NUMERO INDICE TASSO DI FERIMENTO X 100000 ABITANTI - ROMA
■ NUMERO INDICE TASSO DI FERIMENTO X 100000 ABITANTI - ALTRI GRANDI COMUNI



INDICE DI GRAVITÀ (2008=100)

■ NUMERO INDICE INDICE DI GRAVITÀ - ITALIA
■ NUMERO INDICE INDICE DI GRAVITÀ - ROMA
■ NUMERO INDICE INDICE DI GRAVITÀ - ALTRI GRANDI COMUNI



VARIAZIONE DEL COSTO SOCIALE PRO-CAPITE

2008-2021

-40,8% (ITALIA: -35,3%)

VARIAZIONE DELL'INDICE DI GRAVITÀ

2008-2021

+10,5% (ITALIA: -7,5%)

05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

Ripartizione degli incidenti per tipo - 2021
(solo incidenti con morti e feriti)

INCIDENTI A ROMA (SOLO CON MORTI E FERITI)

11.131 (21.554 NEI GRANDI COMUNI)

TASSO DI INCIDENTALITÀ (TUTTI GLI INCIDENTI)

403 INCIDENTI / 100.000 ABIT.
(424 NEI GRANDI COMUNI)

INCIDENTI CON INVESTIMENTI DI PEDONE A ROMA

1.608 (3.029 NEI GRANDI COMUNI)

TASSO DI INCIDENTALITÀ PER INVESTIMENTO PEDONI A ROMA

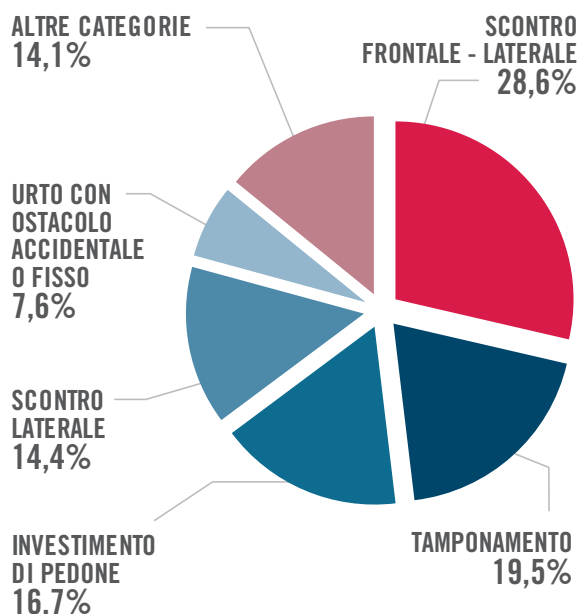
58,2 INCIDENTI / 100.000 ABIT.
(59,6 NEI GRANDI COMUNI)

A Roma si verificano più:
- tamponamenti
- scontri
- laterali
(in termini relativi)

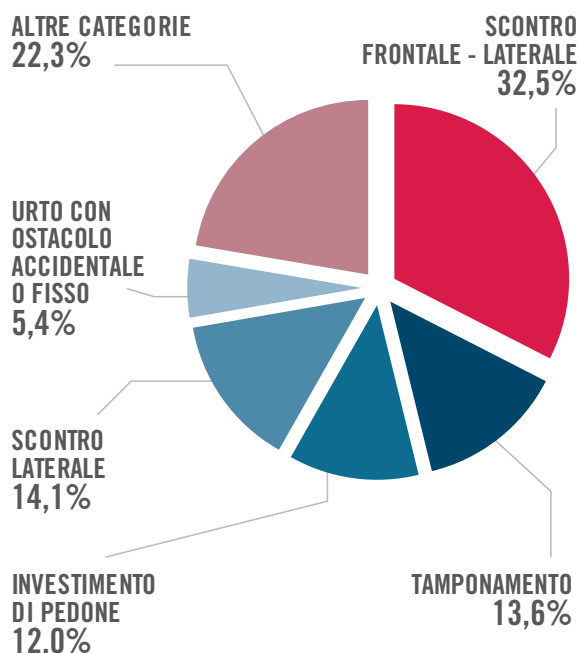
A Roma si registra il

42%
del totale di tamponamenti
e scontro laterale degli 8 grandi comuni

ROMA



ALTRI GRANDI COMUNI



05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

Persone coinvolte negli incidenti - 2021
(a bordo di veicoli, pedoni)

MORTI COMPLESSIVI NEGLI 8 GRANDI COMUNI

260

PEDONI DECEDUTI A ROMA

32

(42 PEDONI MORTI
NEGLI ALTRI 7 GRANDI COMUNI)

FERITI COMPLESSIVI NEGLI 8 GRANDI COMUNI

40.937

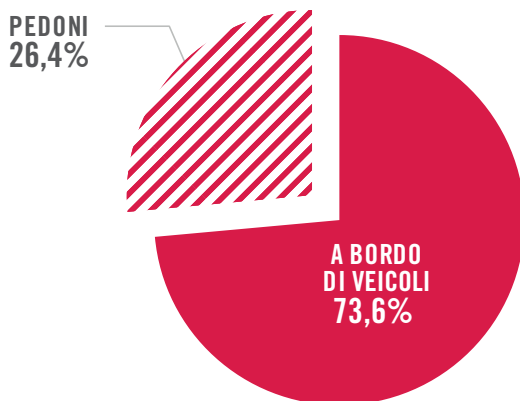
PEDONI FERITI A ROMA

1.721

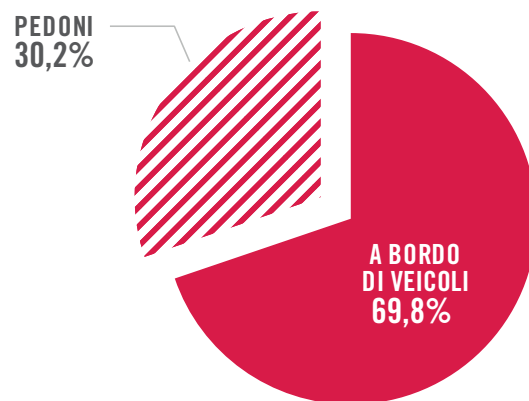
(3.236 PEDONI FERITI
NEGLI ALTRI 7 GRANDI COMUNI)

MORTI

ROMA

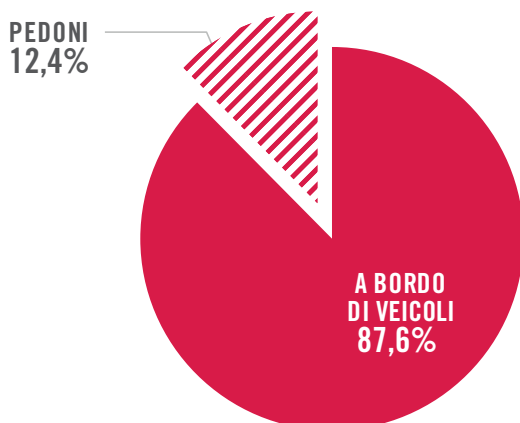


ALTRI GRANDI COMUNI

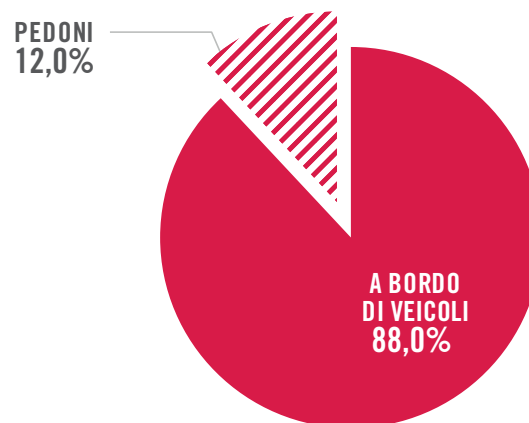


FERITI

ROMA



ALTRI GRANDI COMUNI



05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

Età delle persone coinvolte negli incidenti - 2021
(a bordo di veicoli, pedoni)

A Roma il **48%** dei pedoni morti
(15 su 32 totali)
ha più di **65** anni

A Roma il **28%** dei morti a bordo dei veicoli
ha età compresa tra i **30** e **44** anni

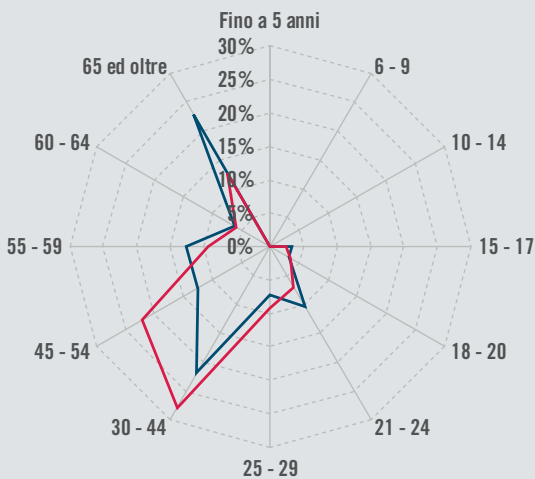
Sempre i **più anziani** (≥ 65 anni)
quando sono pedoni rimangono feriti
453 pedoni anziani feriti su un totale
di 1.721 (pari al 26% del totale)

A Roma il **27%** dei feriti a bordo dei veicoli
ha età compresa tra i **30 - 44** anni

A BORDO DI VEICOLI

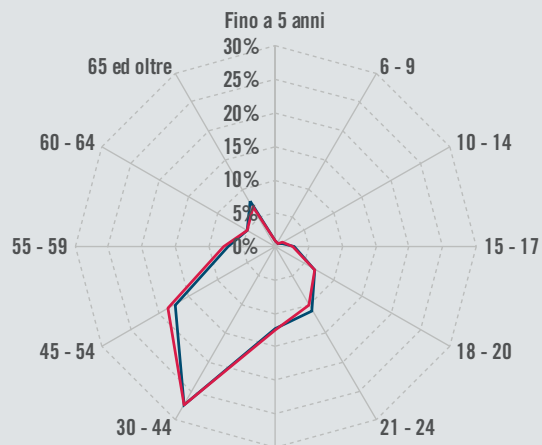
MORTI A BORDO DI VEICOLI PER CLASSE DI ETÀ

ALTRI GRANDI COMUNI ROMA



FERITI A BORDO DI VEICOLI PER CLASSE DI ETÀ

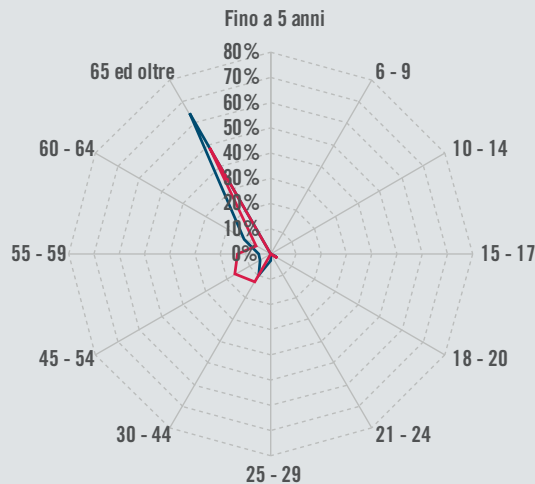
ALTRI GRANDI COMUNI ROMA



PEDONI

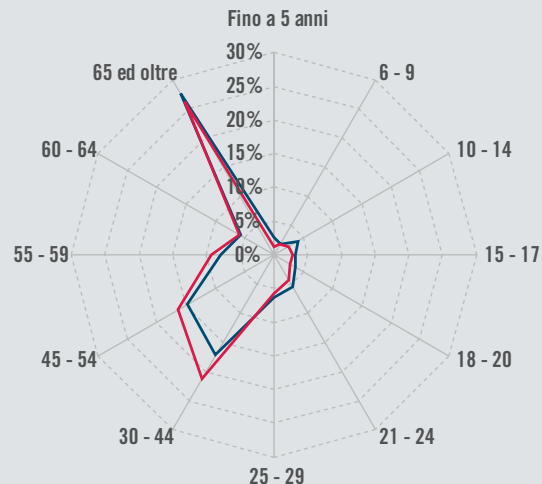
MORTI - PEDONI - PER CLASSE DI ETÀ

ALTRI GRANDI COMUNI ROMA



FERITI - PEDONI - PER CLASSE DI ETÀ

ALTRI GRANDI COMUNI ROMA



05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

Genere delle persone coinvolte negli incidenti - 2021
(a bordo di veicoli, pedoni)

Le ripartizioni per genere di Roma sono **molto simili** a quelle dell'aggregato formato dagli altri sette grandi comuni

MORTI A BORDO DEI VEICOLI IN TUTTI I GRANDI COMUNI

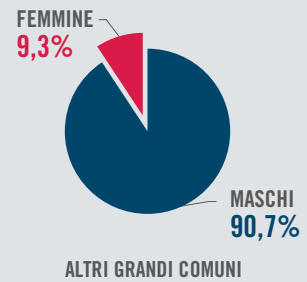
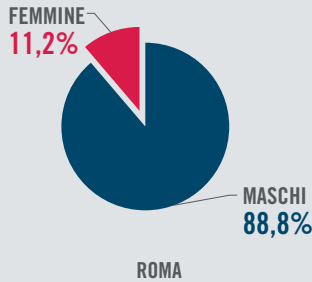
91% MASCHI

A ROMA I FERITI MASCHI A BORDO DEI VEICOLI SONO IL

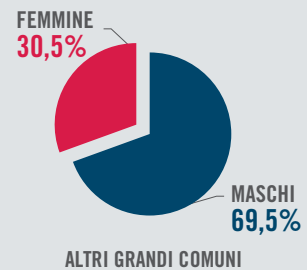
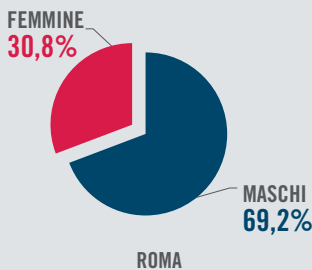
70% DEL TOTALE

A BORDO DI VEICOLI (CONDUCENTI + TRASPORTATI)

MORTI



FERITI



I pedoni morti maschi a Roma sono il

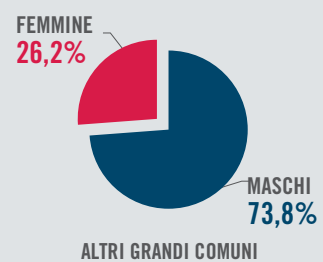
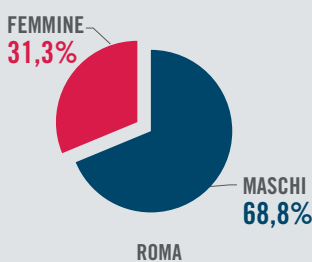
69% DEL TOTALE

A Roma le femmine ferite come pedoni sono leggermente più dei maschi

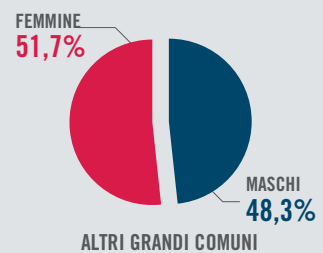
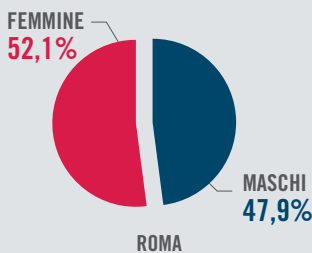
52% DEL TOTALE

PEDONI

MORTI



FERITI



05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.2 L'INCIDENTALITÀ STRADALE

La distribuzione geografica degli incidenti a Roma - 2020
(fonte: banca dati S.I.S.S. - solo con i dati rilevati dalla PLRC)

TASSO DI MORTALITÀ PIÙ ALTO



MUNICIPIO IV
(5,9 MORTI/100.000 ABITANTI)

Numero di municipi che hanno tasso di mortalità più alto di quello medio di Roma

6

TASSO DI MORTALITÀ PIÙ BASSO



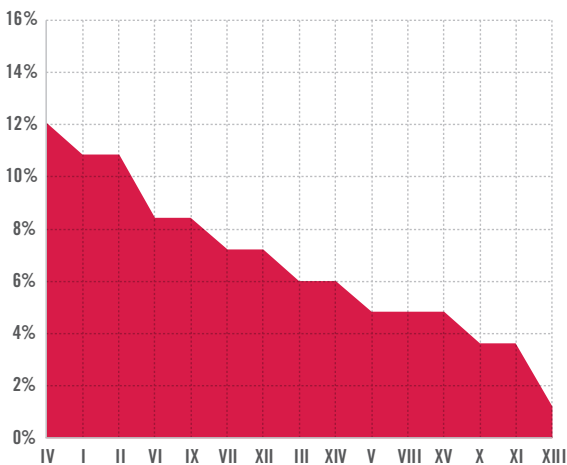
MUNICIPIO XIII
(0,8 MORTI/100.000 ABITANTI)

Nel I municipio si concentra il

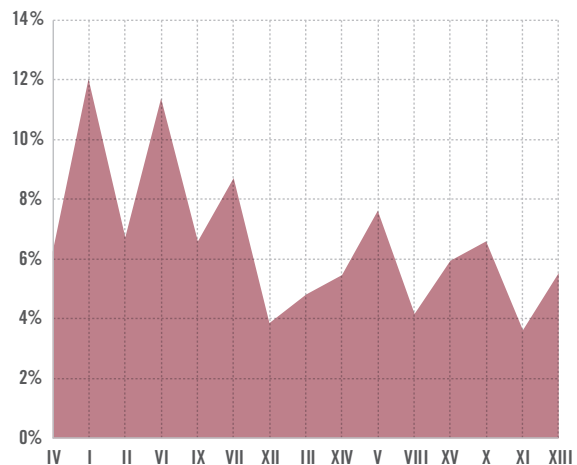
12% DEI FERITI TOTALI DI ROMA

RIPARTIZIONE MORTI E FERITI TRA I MUNICIPI (SERIE ORDINATE IN SENSO DECRESCENTE IN BASE AI MORTI)

RIPARTIZIONE DEI MORTI TRA MUNICIPI

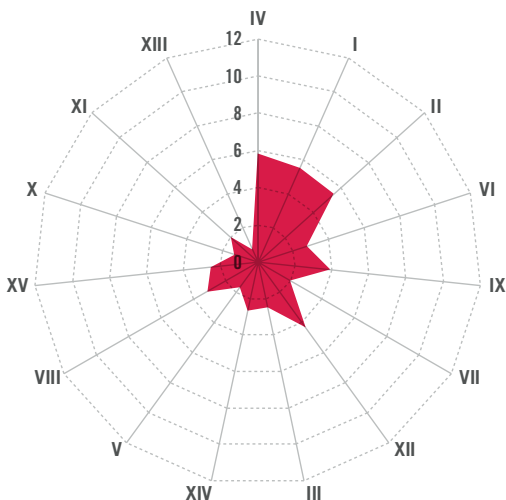


RIPARTIZIONE DEI FERITI TRA MUNICIPI

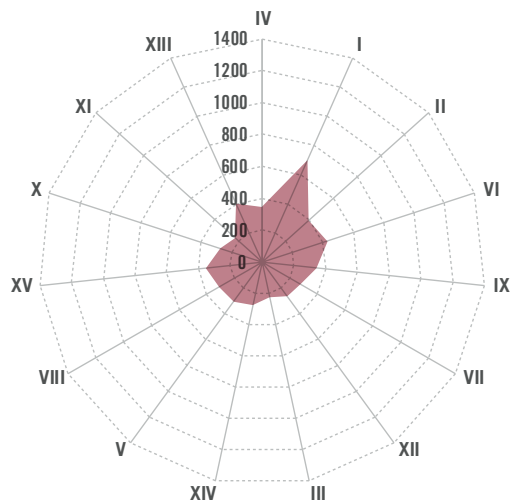


TASSO DI MORTALITÀ E FERIMENTO NEI MUNICIPI

TASSO DI MORTALITÀ DEI MUNICIPI (MORTI/100.000 ABITANTI)



TASSO DI FERIMENTO DEI MUNICIPI (FERITI/100.000 ABITANTI)



05.3 L'AMBIENTE Concentrazione agente inquinante PM2.5 (fonte: A.R.P.A. Lazio 2021)

ANAGRAFICA DELLE STAZIONI DI MISURA DELLE CONCENTRAZIONI VALORI MEDI GIORNALIERI NEL 2020 E N° GIORNI DI SUPERAMENTO DEI LIMITI CONSENTITI

CODICE CENTRALINA	NOME CENTRALINA	LOCALITÀ	TIPO	PM10		PM 2.5		NO ₂	
				MEDIA ANNUA VALORI GIORNALIERI (µG/M ³)	NUMERO DI SUPERAMENTI DI 50 µG/M ³	MEDIA ANNUA VALORI GIORNALIERI (µG/M ³)	MEDIA ANNUA VALORI ORARI (µG/M ³)	NUMERO DI SUPERAMENTI DI 200 (µG/M ³)	
2	PRENESTE	ROMA	BACKGROUND URBANO	25,2	14		26,3	0	
3	FRANCIA	ROMA	TRAFFICO URBANO	23,6	6	11,0	43,1	0	
5	MAGNA GRECIA	ROMA	TRAFFICO URBANO	20,9	7		36,5	0	
8	CINECITTA	ROMA	BACKGROUND URBANO	24,8	9	13,0	27,1	0	
47	FERMI	ROMA	TRAFFICO URBANO	28,0	24		46,8	0	
49	CIPRO	ROMA	BACKGROUND URBANO	23,5	5	11,5	31,7	0	
55	TIBURTINA	ROMA	TRAFFICO URBANO	30,2	37		35,0	0	
56	ARENULA	ROMA	BACKGROUND URBANO	22,2	6	11,5	30,4	0	

Le zone più esposte sono

CINECITTÀ

(ma sempre entro i limiti consentiti)

Nelle quattro sezioni non si è mai superato il limite consentito (media annuale di 25 µg/m³). Il valore medio annuale massimo è di

13 µg/m³ (raggiunto a Cinecittà)

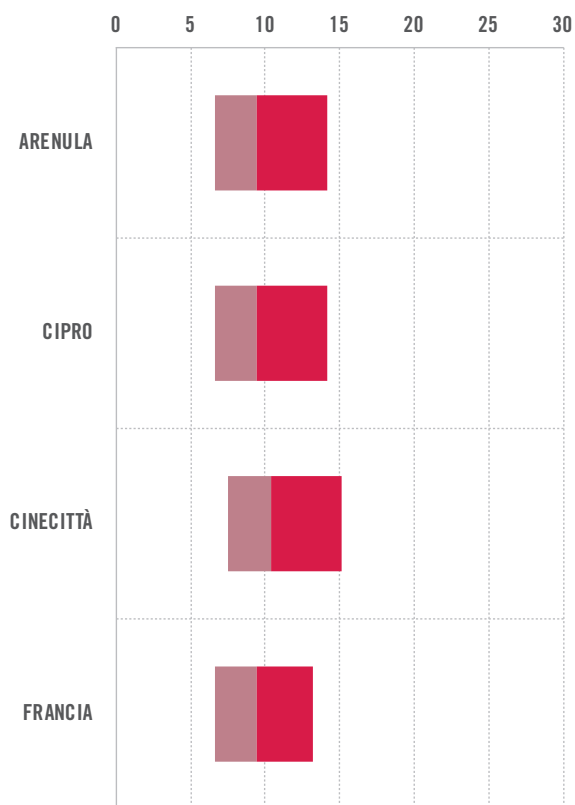
In tutte le stazioni, nel 75% dei casi la concentrazione non supera mai

16 µg/m³

In tutte e 4 le sezioni la metà delle osservazioni si è collocata al di sotto degli

11 µg/m³

DISTRIBUZIONI DELLE CONCENTRAZIONI (25°, 50° E 75° PERCENTILI) DEI VALORI GIORNALIERI RILEVATI PM2.5 IN µg/m³



05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

05.3 L'AMBIENTE Concentrazione agente inquinante PM10 (fonte: A.R.P.A. Lazio 2021)

ANAGRAFICA DELLE STAZIONI DI MISURA DELLE CONCENTRAZIONI VALORI MEDI GIORNALIERI NEL 2020 E N° GIORNI DI SUPERAMENTO DEI LIMITI CONSENTITI

CODICE CENTRALINA	NOME CENTRALINA	LOCALITÀ	TIPO	PM10		PM 2.5		NO ₂	
				MEDIA ANNUA VALORI GIORNALIERI (µG/M ³)	NUMERO DI SUPERAMENTI DI 50 µG/M ³	MEDIA ANNUA VALORI GIORNALIERI (µG/M ³)	MEDIA ANNUA VALORI ORARI (µG/M ³)	NUMERO DI SUPERAMENTI DI 200 (µG/M ³)	
2	PRENESTE	ROMA	BACKGROUND URBANO	25,2	14		26,3	0	
3	FRANCIA	ROMA	TRAFFICO URBANO	23,6	6	11,0	43,1	0	
5	MAGNA GRECIA	ROMA	TRAFFICO URBANO	20,9	7		36,5	0	
8	CINECITTA	ROMA	BACKGROUND URBANO	24,8	9	13,0	27,1	0	
47	FERMI	ROMA	TRAFFICO URBANO	28,0	24		46,8	0	
49	CIPRO	ROMA	BACKGROUND URBANO	23,5	5	11,5	31,7	0	
55	TIBURTINA	ROMA	TRAFFICO URBANO	30,2	37		35,0	0	
56	ARENULA	ROMA	BACKGROUND URBANO	22,2	6	11,5	30,4	0	

Numero di giorni in cui in almeno una delle 8 stazioni vi è stato il superamento del limite (50 µg/m³)

43

Numero totale di superamenti delle 8 stazioni di misura

108

Per una media di superamenti per stazione di

14

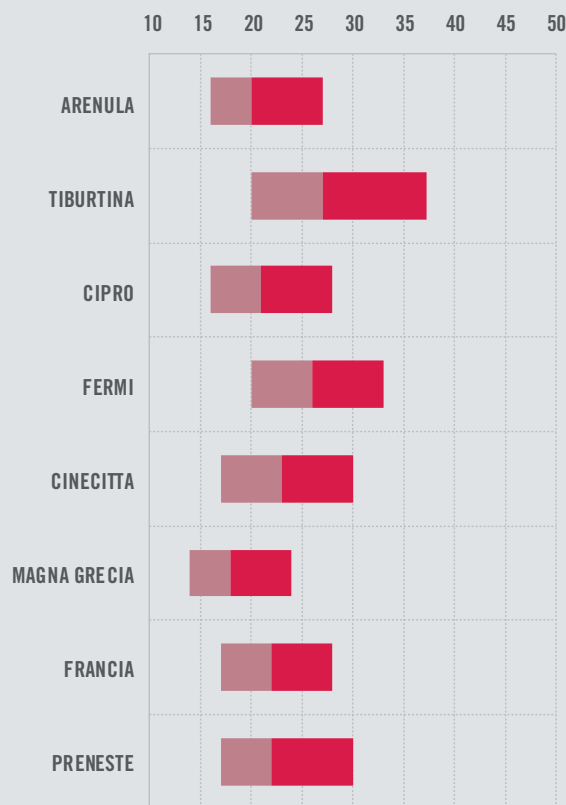
Valori di punta delle concentrazioni

99 µg/m³ a Tiburtina e **92 µg/m³** a Eur Fermi ambedue il 25 febbraio 2021

I valori mediani del 2021 si collocano su valori compresi tra

18 e 27 µg/m³

DISTRIBUZIONI DELLE CONCENTRAZIONI (25°, 50° E 75° PERCENTILI) DEI VALORI GIORNALIERI RILEVATI PM10 IN µg/m³



05.3 L'AMBIENTE Concentrazione agente inquinante NO₂ (fonte: A.R.P.A. Lazio 2021)

ANAGRAFICA DELLE STAZIONI DI MISURA DELLE CONCENTRAZIONI VALORI MEDI GIORNALIERI NEL 2020 E N° GIORNI DI SUPERAMENTO DEI LIMITI CONSENTITI

CODICE CENTRALINA	NOME CENTRALINA	LOCALITÀ	TIPO	PM10		PM 2.5		NO ₂	
				MEDIA ANNUA VALORI GIORNALIERI (µG/M ³)	NUMERO DI SUPERAMENTI DI 50 µG/M ³	MEDIA ANNUA VALORI GIORNALIERI (µG/M ³)	MEDIA ANNUA VALORI ORARI (µG/M ³)	NUMERO DI SUPERAMENTI DI 200 (µG/M ³)	
2	PRENESTE	ROMA	BACKGROUND URBANO	25,2	14		26,3	0	
3	FRANCIA	ROMA	TRAFFICO URBANO	23,6	6	11,0	43,1	0	
5	MAGNA GRECIA	ROMA	TRAFFICO URBANO	20,9	7		36,5	0	
8	CINECITTA	ROMA	BACKGROUND URBANO	24,8	9	13,0	27,1	0	
47	FERMI	ROMA	TRAFFICO URBANO	28,0	24		46,8	0	
49	CIPRO	ROMA	BACKGROUND URBANO	23,5	5	11,5	31,7	0	
55	TIBURTINA	ROMA	TRAFFICO URBANO	30,2	37		35,0	0	
56	ARENULA	ROMA	BACKGROUND URBANO	22,2	6	11,5	30,4	0	

Numero di ore in cui in almeno una delle 8 stazioni vi è stato il superamento del limite (200 µg/m³)

—

Numero totale di superamenti delle 8 stazioni di misura

—

Valori di punta delle concentrazioni

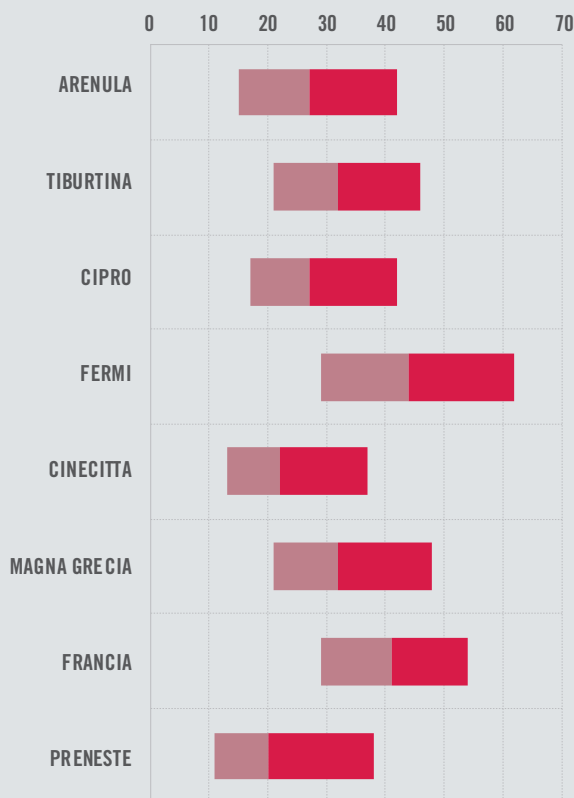
174 µg/m³ a Magna Grecia e

168 µg/m³ a Tiburtina

I valori orari mediani del 2021 si collocano su valori compresi tra

20 e **44** µg/m³

DISTRIBUZIONI DELLE CONCENTRAZIONI (25°, 50° E 75° PERCENTILI) DEI VALORI GIORNALIERI RILEVATI NO₂ IN µg/m³



05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

IL CONFRONTO TRA IL 2020 E IL 2021 DEI PRINCIPALI INDICATORI

	2021	2020	Var.%
Vidimazioni annue sistema metro (in milioni di pezzi)	102,8	97,29	5,6%
Vidimazioni annue Linea A (in milioni di pezzi)	54,7	52,8	3,7%
Vidimazioni annue Linea B/B1 (in milioni di pezzi)	36,9	36,8	0,4%
Vidimazioni annue Linea C (in milioni di pezzi)	11,1	7,7	43,9%
N° morti (totali)	121	104	16,3%
N° feriti (totali)	13.862	10.452	32,6%
N° morti (pedoni)	32	40	-20%
N° feriti (pedoni)	1.721	1.351	27,4%
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	4,4	3,7	18,9%
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	501,9	375,5	33,7%
Indice gravità incidenti	0,865	0,985	-12,2%
Costo sociale incidentalità (in mil.)	889,5	688	29,3%

Fonte ISTAT



05 GLI EFFETTI DEL TRAFFICO

IL CONFRONTO TRA IL 2020 E IL 2021 DEI PRINCIPALI INDICATORI

VARIAZIONE % DELLE CONCENTRAZIONI E DEI GIORNI DI SUPERAMENTO DEI LIMITI CONSENTITI - 2021 SU 2020

Codice Centralina	Nome Centralina	Località	Tipo	PM10		PM2.5		NO ₂
				Media annua valori giornalieri (µg/m ³)	Numero di superamenti di 50 µg/m ³	Media annua valori giornalieri (µg/m ³)	Media annua valori orari (µg/m ³)	Numero di superamenti di 200 µg/m ³
2	Preneste	Roma	Background urbano	-7,5%	14/31		-18,2%	0/0
3	Francia	Roma	Traffico urbano	-2,3%	6/13	-20,9%	11,5%	0/0
5	Magna Grecia	Roma	Traffico urbano	-31,6%	7/33		-13,0%	0/1
8	Cinecitta	Roma	Background urbano	-8,1%	9/35	-23,8%	-8,8%	0/0
47	Fermi	Roma	Traffico urbano	1,1%	24/33		0,6%	0/0
49	Cipro	Roma	Background urbano	0,5%	5/22	-15,7%	-0,3%	0/0
55	Tiburtina	Roma	Traffico urbano	-4,4%	37/46		-18,1%	0/3
56	Arenula	Roma	Background urbano	-17,3%	6/27	-13,9%	2,0%	0/0

Nota: nelle colonne relative al numero di superamenti sono riportati i superamenti 2021 e 2020 (nel formato 2021/2020). In azzurro le riduzioni, in grigio nessuna variazione, in rosso gli aumenti.



06

06

IL CONFRONTO TRA I MUNICIPI

A conclusione del Rapporto si vuole offrire una lettura comparata dei dati numerici caratteristici per municipio, già presenti nelle precedenti sezioni.

A ciascun municipio è dedicata una scheda, nella quale sono raccolti i valori numerici di 26 indicatori che spaziano dagli aspetti socio-economici-demografici a quelli più prettamente trasportistici.

Gli indicatori sono di due tipi: i **valori assoluti** delle grandezze considerate (ad esempio popolazione, estesa della rete stradale, ecc.) e i **tassi**, ovvero i **rapporti** di alcune delle grandezze assolute rispetto ad altre variabili, le quali generalmente rappresentano una sorta di fattore di esposizione al rischio. Tipico esempio è il tasso di mortalità, nell'ambito della incidentalità stradale, espresso come rapporto tra i morti registrati su strada - in un definito arco temporale - e la popolazione media di quel periodo (ad esempio n. morti/100mila abitanti).

Per ciascun indicatore sono riportati i valori caratteristici del municipio e il relativo ranking in graduatoria. Per guidare la lettura, i dati del municipio sono raffrontati a quelli di Roma nel suo complesso, così da facilitare la verifica del posizionamento del municipio rispetto al dato medio generale dell'intera città. Il ranking varia da 1 a 15 per gli indicatori espressi in valore assoluto e da 1 a 16 per i tassi (la graduatoria qui considera anche Roma nel suo complesso). Le prime posizioni sono evidenziate in rosso, le ultime in azzurro.

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	20,1	14		
Popolazione 2021	163.054	9		
Densità di popolazione (ab./ha)	81,2	3	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Perugia 163.598 ab.			
Indice Vecchiaia	263,6	1	186,8	10
Numero fermate TPL	595	5		
Densità fermate per Kmq	29,6	1	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	36,5	3	29,5	9
Totale rete stradale (km)	368	12		
Totale rete stradale principale (km)	90	5		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	18,0	1	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	4,4	1	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	2,3	11	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,6	4	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	51	1		
Posti auto tariffati	30.479	2		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	186,9	2	26,7	3
N° stalli merci	815	1		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	40,6	1	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	29,3	2	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	34,4	2	10,6	3
Incidenti (2020)	2.620	1		
N° morti (2020)	9	2		
N° feriti (2020)	1.135	1		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	5,5	2	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	695,8	1	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	19,7	15		
Popolazione 2021	162.073	10		
Densità di popolazione (ab./ha)	82,4	2	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Perugia 163.598 ab.			
Indice Vecchiaia	218,9	3	186,8	10
Numero fermate TPL	438	11		
Densità fermate per Kmq	22,3	2	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	27,0	11	29,5	9
Totale rete stradale (km)	303	14		
Totale rete stradale principale (km)	83	7		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	15,9	2	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	4,4	2	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	1,9	14	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,5	6	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	36	2		
Posti auto tariffati	31.605	1		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	195,0	1	26,7	3
N° stalli merci	604	2		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	30,7	2	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	41,4	1	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	49,1	1	10,6	3
Incidenti (2020)	1.590	5		
N° morti (2020)	9	3		
N° feriti (2020)	635	5		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	5,5	3	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	387,9	4	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	98,0	6		
Popolazione 2021	200.112	5		
Densità di popolazione (ab./ha)	20,4	10	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Trieste 200.594 ab.			
Indice Vecchiaia	195,3	8	186,8	10
Numero fermate TPL	526	8		
Densità fermate per Kmq	5,4	12	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	26,3	14	29,5	9
Totale rete stradale (km)	536	6		
Totale rete stradale principale (km)	85	6		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	5,5	13	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,9	11	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	2,7	9	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,4	10	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	11	3		
Posti auto tariffati	1.072	5		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	5,4	8	26,7	3
N° stalli merci	21	5		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,2	6	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	4,3	6	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	2,4	6	10,6	3
Incidenti (2020)	1.136	10		
N° morti (2020)	5	8		
N° feriti (2020)	453	12		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	2,5	11	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	225,8	16	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	48,9	10		
Popolazione 2021	168.720	8		
Densità di popolazione (ab./ha)	34,5	5	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Reggio Emilia 169.029 ab.			
Indice Vecchiaia	209,3	5	186,8	10
Numero fermate TPL	480	9		
Densità fermate per Kmq	9,8	5	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	28,4	10	29,5	9
Totale rete stradale (km)	373	11		
Totale rete stradale principale (km)	70	10		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	7,6	5	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	1,4	5	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	2,2	12	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,4	11	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	6	7		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	1.321	8		
N° morti (2020)	10	1		
N° feriti (2020)	588	8		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	5,9	1	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	344,1	7	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	26,9	13		
Popolazione 2021	234.301	3		
Densità di popolazione (ab./ha)	87,0	1	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Messina 220.094 ab.			
Indice Vecchiaia	188,6	9	186,8	10
Numero fermate TPL	451	10		
Densità fermate per Kmq	16,8	3	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	19,2	15	29,5	9
Totale rete stradale (km)	742	4		
Totale rete stradale principale (km)	92	4		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	11,1	3	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	2,0	3	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	3,2	4	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,4	12	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	5	10		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	1.602	4		
N° morti (2020)	4	10		
N° feriti (2020)	718	4		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	1,7	14	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	303,4	10	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	113,9	5		
Popolazione 2021	237.177	2		
Densità di popolazione (ab./ha)	20,8	9	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Verona 257.274 ab.			
Indice Vecchiaia	111,0	16	186,8	10
Numero fermate TPL	634	3		
Densità fermate per Kmq	5,6	11	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	26,7	12	29,5	9
Totale rete stradale (km)	455	7		
Totale rete stradale principale (km)	79	9		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	6,5	8	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,8	13	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	1,9	13	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,3	14	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	0	14		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	1.760	3		
N° morti (2020)	7	4		
N° feriti (2020)	1.072	2		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	2,8	8	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	427,4	2	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	45,8	12		
Popolazione 2021	305.950	1		
Densità di popolazione (ab./ha)	66,7	4	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Catania 294.324 ab.			
Indice Vecchiaia	207,6	6	186,8	10
Numero fermate TPL	588	6		
Densità fermate per Kmq	12,8	4	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	19,2	16	29,5	9
Totale rete stradale (km)	347	13		
Totale rete stradale principale (km)	59	13		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	9,9	4	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	1,7	4	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	1,1	16	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,2	16	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	9	5		
Posti auto tariffati	7.431	3		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	24,3	4	26,7	3
N° stalli merci	117	3		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	2,6	3	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	11,7	4	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	6,0	4	10,6	3
Incidenti (2020)	1.949	2		
N° morti (2020)	6	6		
N° feriti (2020)	821	3		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	2,0	12	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	276,9	11	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	47,2	11		
Popolazione 2021	126.651	15		
Densità di popolazione (ab./ha)	26,9	6	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Ferrara 131.091 ab.			
Indice Vecchiaia	227,4	2	186,8	10
Numero fermate TPL	399	14		
Densità fermate per Kmq	8,5	6	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	31,5	5	29,5	9
Totale rete stradale (km)	915	2		
Totale rete stradale principale (km)	140	2		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	7,4	6	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	1,3	6	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	7,2	1	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	1,1	1	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	10	4		
Posti auto tariffati	1.286	4		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	10,2	5	26,7	3
N° stalli merci	45	4		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	1,0	5	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	5,7	5	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	5,4	5	10,6	3
Incidenti (2020)	842	13		
N° morti (2020)	4	11		
N° feriti (2020)	394	13		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	3,1	6	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	309,4	9	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	183,3	2		
Popolazione 2021	179.437	7		
Densità di popolazione (ab./ha)	9,8	15	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Reggio Calabria 171.800 ab.			
Indice Vecchiaia	168,1	14	186,8	10
Numero fermate TPL	865	1		
Densità fermate per Kmq	4,7	14	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	48,2	1	29,5	9
Totale rete stradale (km)	297	15		
Totale rete stradale principale (km)	53	15		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	5,0	14	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,8	14	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	1,7	15	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,3	15	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	6	8		
Posti auto tariffati	1.022	6		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	5,7	7	26,7	3
N° stalli merci	10	7		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,1	8	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,9	8	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,8	8	10,6	3
Incidenti (2020)	1.401	6		
N° morti (2020)	7	5		
N° feriti (2020)	621	6		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	3,9	5	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	344,6	6	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	150,7	3		
Popolazione 2021	224.716	4		
Densità di popolazione (ab./ha)	14,9	13	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Messina 220.094 ab.			
Indice Vecchiaia	160,7	15	186,8	10
Numero fermate TPL	769	2		
Densità fermate per Kmq	5,1	13	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	34,2	4	29,5	9
Totale rete stradale (km)	986	1		
Totale rete stradale principale (km)	151	1		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	6,5	7	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	1,0	8	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	4,4	3	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,7	3	0,5	7



Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	0	15		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	1.370	7		
N° morti (2020)	3	13		
N° feriti (2020)	620	7		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	1,3	15	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	274,0	13	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	71,5	8		
Popolazione 2021	150.240	12		
Densità di popolazione (ab./ha)	21,0	8	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Cagliari 148.881 ab.			
Indice Vecchiaia	186,4	11	186,8	10
Numero fermate TPL	400	13		
Densità fermate per Kmq	5,6	9	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	26,6	13	29,5	9
Totale rete stradale (km)	400	9		
Totale rete stradale principale (km)	81	8		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	5,6	11	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	1,1	7	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	2,7	10	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,5	5	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	6	9		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	819	15		
N° morti (2020)	3	14		
N° feriti (2020)	342	15		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	2,0	13	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	226,0	15	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	73,1	7		
Popolazione 2021	137.384	13		
Densità di popolazione (ab./ha)	18,8	12	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Ferrara 131.091 ab.			
Indice Vecchiaia	218,0	4	186,8	10
Numero fermate TPL	408	12		
Densità fermate per Kmq	5,6	10	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	29,7	8	29,5	9
Totale rete stradale (km)	429	8		
Totale rete stradale principale (km)	63	12		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	5,9	10	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,9	10	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	3,1	5	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,5	8	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	8	6		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	829	14		
N° morti (2020)	6	7		
N° feriti (2020)	365	14		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	4,4	4	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	264,8	14	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	66,9	9		
Popolazione 2021	128.698	14		
Densità di popolazione (ab./ha)	19,2	11	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Ferrara 131.091 ab.			
Indice Vecchiaia	196,8	7	186,8	10
Numero fermate TPL	394	15		
Densità fermate per Kmq	5,9	8	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	30,6	6	29,5	9
Totale rete stradale (km)	374	10		
Totale rete stradale principale (km)	56	14		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	5,6	12	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,8	12	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	2,9	7	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,4	9	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	5	11		
Posti auto tariffati	756	7		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	5,9	6	26,7	3
N° stalli merci	14	6		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,2	7	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	3,8	7	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	2,1	7	10,6	3
Incidenti (2020)	985	12		
N° morti (2020)	1	15		
N° feriti (2020)	522	10		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	0,8	16	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	402,8	3	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	133,6	4		
Popolazione 2021	186.448	6		
Densità di popolazione (ab./ha)	14,0	14	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Prato 200.762 ab.			
Indice Vecchiaia	173,1	13	186,8	10
Numero fermate TPL	556	7		
Densità fermate per Kmq	4,2	15	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	29,8	7	29,5	9
Totale rete stradale (km)	575	5		
Totale rete stradale principale (km)	66	11		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	4,3	16	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,5	16	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	3,1	6	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,4	13	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	4	12		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	1.103	11		
N° morti (2020)	5	9		
N° feriti (2020)	515	11		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	2,7	9	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	274,6	12	338,7	8

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Superficie (kmq)	187,3	1		
Popolazione 2021	156.670	11		
Densità di popolazione (ab./ha)	8,4	16	21,6	8
Comune equivalente per popolazione	Livorno 154.177 ab.			
Indice Vecchiaia	173,3	12	186,8	10
Numero fermate TPL	601	4		
Densità fermate per Kmq	3,2	16	6,3	7
Fermate per 10.000 ab	38,4	2	29,5	9
Totale rete stradale (km)	900	3		
Totale rete stradale principale (km)	110	3		
Densità rete stradale totale per unità di superficie (km/km ²)	4,8	15	6,2	9
Densità rete stradale principale per unità di superficie (km/km ²)	0,6	15	1,0	9
Km di rete stradale totale per 1.000 abitanti	5,7	2	2,9	8
Km di rete stradale principale per 1.000 abitanti	0,7	2	0,5	7

Item	Valore Municipio	Ranking Municipio	Valore Roma	Ranking Roma
Postazioni per il Car Sharing	4	13		
Posti auto tariffati	0	15		
Posti auto tariffati per 1.000 ab.	0,0	15	26,7	3
N° stalli merci	0	15		
Densità stalli merci (stalli/km ²)	0,0	16	1,3	4
Stalli merci per 10.000 addetti totali	0,0	16	13,2	3
Stalli merci per 1.000 addetti al commercio	0,0	16	10,6	3
Incidenti (2020)	1.220	9		
N° morti (2020)	4	12		
N° feriti (2020)	561	9		
Tasso di mortalità (morti/100.000 ab.)	2,5	10	3,0	7
Tasso di ferimento (feriti/100.000 ab.)	357,1	5	338,7	8

APPENDICE A

LE FONTI DATI
LE FONTI DATI PER TEMA TRATTATO - EDIZIONE 2021

Cap	Tema	Sorgente
1	Popolazione	ISTAT - Geodemo, Anagrafe comune di Roma
1	Economia e Tasso occupazione	ISTAT
1	Presenze turistiche a Roma	Unioncamere e ISTAT
1	Parco Circolante	ISTAT - ACI
2	Rete stradale	Agenzia RSM
2	Parcheggi di Interscambio	Agenzia RSM
2	La rete TPL di superficie	Agenzia RSM - ATAC - Roma TPL
2	La produzione di servizi TPL	Agenzia RSM - ATAC - Roma TPL
2	La produzione dei servizi Ferroviari	Contratto di servizio Trenitalia - Regione Lazio 2018 - 2032
2	La produzione servizi TPL extraurbani su gomma	Relazione finanziaria COTRAL 2020
2	Lo Sharing Mobility su Scala Nazionale	Osservatorio Nazionale Sharing Mobility
2	Il Car Sharing a Roma tipo Station Based	Agenzia RSM
2	Il Mobility Managment, il servizio Chiama Taxi e la mobilità elettrica	Agenzia RSM
2	La Ciclabilità nazionale	Rapporto Mobilitaria 2022
2	La Ciclabilità a Roma	Agenzia RSM
2	Il trasporto scolastico e disabili	Agenzia RSM
3	Tariffazione della sosta a Roma	Agenzia RSM - ATAC
3	Tariffazione merci a Roma	Agenzia RSM - ATAC
3	Configurazione e orari delle ZTL	Agenzia RSM

LE FONTI DATI
LE FONTI DATI PER TEMA TRATTATO - EDIZIONE 2021

Cap	Tema	Sorgente
4	Caratteristiche della mobilità a Roma	Agenzia RSM: Indagine modale 2021
4	Il monitoraggio del traffico: ingressi nelle ZTL	Agenzia RSM
4	Le vendite di titoli di viaggio	Agenzia RSM - ATAC
5	I livelli di traffico privato	Agenzia RSM: elaborazioni dati FCD (Floating Car Data)
5	I livelli di traffico privato - Trasporto Pubblico di superficie	Agenzia RSM
5	L'incidentalità a Roma - caratteristiche generali	ISTAT
5	L'incidentalità a Roma - comparazione tra municipi	Agenzia RSM (Sistema Informativo Sicurezza Stradale) - PLRC
5	L'ambiente: concentrazioni inquinanti a Roma	A.R.P.A. Lazio

APPENDICE B

GLOSSARIO

ADDETTO	persona occupata in un'unità giuridico-economica (impresa, istituzione), con una posizione di lavoro indipendente o dipendente (a tempo pieno, a tempo parziale o con contratto di formazione lavoro), anche se temporaneamente assente (per servizio, ferie, malattia, sospensione dal lavoro, cassa integrazione guadagni, etc.).
ANELLO FERROVIARIO	linea ferroviaria di circonvallazione intorno al centro di Roma che mette in collegamento le stazioni di San Pietro, Trastevere, Ostiense, Tiburtina e Nomentana.
AREA METROPOLITANA	area territoriale posta ai margini di un nucleo urbano principale (la città) che per vari servizi dipende dalla stessa ed è caratterizzata dall'integrazione delle funzioni e dall'intensità dei rapporti che si realizzano al suo interno, relativamente ad attività economiche, servizi essenziali alla vita sociale, trasporti, nonché alle relazioni culturali e alle caratteristiche territoriali.
CAR POOLING	(passaggi condivisi) condivisione della propria auto per gli spostamenti casa-lavoro, i posti liberi dell'autovettura vengono messi a disposizione dei colleghi. Questo servizio consente di ottimizzare gli spostamenti dei dipendenti di un'azienda da casa alla sede di lavoro e viceversa, attraverso la condivisione della propria auto.
CAR SHARING	(auto condivisa) servizio di autonoleggio a ore, disponibile su prenotazione per gli iscritti al servizio.
CARICO INSEDIATIVO	quota di popolazione residente insediata in un determinato territorio e che ne utilizza i servizi.
CITY USERS	coloro che sono residenti temporaneamente in città, in quanto non residenti, usufruiscono di servizi offerti dalla città.
CLASSIFICAZIONE EURO DEI VEICOLI	classificazione ambientale dei veicoli a motore, regolata da specifiche direttive comunitarie e basata sulle emissioni inquinanti prodotte dai veicoli durante la loro circolazione.
CONCENTRAZIONE INQUINANTI	quantità di sostanza inquinante presente in atmosfera per unità di volume ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Le concentrazioni sono misurate da centraline, fisse o mobili, opportunamente dislocate sul territorio.

GLOSSARIO

CONVOGLI X KM

km percorsi da tutti i convogli con cui è stata erogata l'offerta di trasporto complessiva di una rete ferroviaria data, in un arco di tempo prefissato (giorno, mese, anno).

COSTO SOCIALE

rappresenta il costo generalizzato che si scarica sulla collettività per effetto del funzionamento del sistema (sistema di trasporto) o per il generarsi di eventi aleatori (incidenti stradali). Nel caso relativo all'evento "incidente stradale", l'esternalità negativa che grava sulla collettività si quantifica nel danno economico conseguente subito dalla società: i principali oneri che, a diverso titolo direttamente o indirettamente, gravano sulla collettività tutta a seguito di un incidente avvenuto ad un singolo individuo, quali appunto la perdita capacità produttiva, i costi umani, i costi sanitari e altre voci di costo indifferenziate.

DENSITÀ ABITATIVA

rapporto tra il numero di abitanti e la superficie di territorio occupato.

DISTANZA MEDIA DELLO SPOSTAMENTO

rapporto fra il totale delle distanze percorse durante tutti gli spostamenti considerati e il numero degli spostamenti stessi.

FLUSSO VEICOLARE

quantità di veicoli che transita su una sezione stradale in una data unità di tempo (n. veicoli/h).

HINTERLAND

territorio circostante ad una grande città, vale a dire l'insieme dei centri abitati sui quali si estende l'influenza economica, culturale e sociale della città. L'estensione dell'hinterland può variare nel tempo in funzione dello sviluppo di infrastrutture e servizi in grado di attrarre flussi di merci verso il centro logistico rappresentato dalla città "nucleo".

INDICATORI TRASPORTISTICI

grandezze derivate che misurano le performance - e i relativi cambiamenti nel tempo - di alcuni processi/fenomeni osservati nel settore dei trasporti. Nello specifico possono riguardare: l'offerta di trasporto pubblico (densità della rete, densità fermate, posti-km, etc.); la domanda di trasporto pubblico e privato (es: passeggeri trasportati, tasso di motorizzazione, etc.); la produzione dei servizi di trasporto (vett x km, convogli x km, etc.); gli strumenti di programmazione; le politiche di trasporto urbano (es: densità ZTL, disponibilità stalli di sosta a pagamento sulle strade, disponibilità stalli parcheggi di scambio, etc.).

APPENDICE B

GLOSSARIO

INDICE DI VECCHIAIA

descrive il grado di invecchiamento della popolazione come il peso delle quote di popolazione più anziana in rapporto a quelle di popolazione più giovane. Si definisce come il rapporto di composizione tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni). Quanto più è alto l'IV tanto più la popolazione è mediamente anziana. Valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi.

MOBILITY MANAGAMENT

Insieme delle strategie e soluzioni messe in atto da una Organizzazione (e supportate dall'Amministrazione locale) per l'ottimizzazione degli spostamenti sistematici casa-lavoro-scuola, allo scopo di ridurre o razionalizzare l'uso dell'auto privata. Strumento primario è il "Piano Spostamenti casa-lavoro" (PSCL) nel quale si propongono modalità e mezzi di trasporto alternativo a ridotto impatto ambientale (car pooling, car sharing, bike sharing, trasporto a chiamata, navette, etc.).

NUMERO INDICE

rapporto tra il valore di una grandezza e un valore di riferimento della stessa (tale rapporto è poi moltiplicato per 100). Viene utilizzato generalmente nelle serie storiche per comparare grandezze anche eterogenee, espresse in unità di misura differenti.

ORE - VARCO

durata complessiva di interdizione ad un varco della circolazione ai non autorizzati in un periodo dato (giorno, mese anno).

PARCO VEICOLARE

numero di veicoli che, ad una certa data, risultano registrati in una unità territoriale oppure numero di veicoli di cui dispone un'azienda (flotta).

PERIODO DI PUNTA

periodo di tempo (ora, giorno, etc.) in cui si registra la massima intensità di traffico (misurata in termini di flussi veicolari).

PINO DELLA POPOLAZIONE

rappresentazione grafica della ripartizione della popolazione di una data entità geografica (stato, regione, comune) per età e genere.

PRESENZE TURISTICHE

numero di notti trascorse dai turisti/city users nelle strutture ricettive di un dato territorio.

GLOSSARIO

PRODUZIONE	per un'azienda di trasporto è il complesso delle percorrenze effettuate dai veicoli componenti la propria flotta (nell'espletamento dei servizi di trasporto) in un dato periodo di tempo.
SHARE/RIPARTIZIONE MODALE	distribuzione delle scelte di spostamento effettuate dalla popolazione che insiste su un dato territorio, rispetto alle diverse modalità e ai diversi mezzi disponibili, in un dato intervallo temporale.
TASSO DI CRESCITA	variazione relativa di una grandezza espressa in serie storica rispetto ad un orizzonte temporale di riferimento (es. annuale, semestrale, mensile, di periodo specificato, etc.).
TASSO DI DISOCCUPAZIONE	indicatore statistico del mercato del lavoro che esprime il rapporto tra le persone in cerca di lavoro e la forza lavoro esistente.
TASSO DI FERIMENTO	utilizzato nel campo della sicurezza stradale, è il rapporto tra il numero delle persone ferite in un dato periodo di tempo negli incidenti stradali su un territorio, rispetto alla popolazione media di quel territorio nello stesso periodo (n. feriti/100.000 abitanti).
TASSO DI MORTALITÀ	come sopra, il rapporto tra il numero dei decessi, per incidente stradale, e la popolazione media dello stesso periodo (espresso in numero di persone decedute per centomila abitanti).
TASSO DI MOTORIZZAZIONE	rapporto tra il numero dei veicoli privati a motore (auto, ciclomotore ecc.), presenti in un dato periodo su un territorio, rispetto alla relativa popolazione (es.: n. auto/1.000 abitanti).
TASSO DI OCCUPAZIONE	indicatore statistico del mercato del lavoro calcolato come rapporto percentuale tra il numero di persone occupate e la popolazione.
TASSO MEDIO DI SPOSTAMENTO	rapporto tra il numero delle persone che hanno dichiarato di spostarsi in un dato periodo di tempo e la popolazione residente di riferimento.
TEMPI DI PERCORRENZA	tempo necessario a percorrere un determinato tragitto (origine-destinazione).

APPENDICE B

GLOSSARIO

VARCO

sezione stradale che segna l'ingresso ad una Zona a Traffico Limitato o più in generale ad un sistema stradale sottoposto a restrizione di traffico, attrezzata con dispositivi tecnologici atti a monitorare i flussi di traffico anche a fini sanzionatori (tracciamento degli autorizzati e dei non autorizzati).

VELOCITÀ COMMERCIALE

spazio percorso in media in una unità di tempo (es. km/h), al lordo di tutti i tempi accessori e le soste necessari a completare il viaggio.

VETTURE PER KM

numero di km percorsi in un anno da tutte le vetture del parco circolante di una azienda utilizzate per erogare il servizio di trasporto programmato.

ZONE PGTU

6 zone concentriche individuate nell'ambito del Piano Generale del Traffico Urbano di Roma, in cui è stato suddiviso il territorio comunale. Le prime quattro zone sono interne al Grande Raccordo Anulare (GRA), la quinta è compresa tra il GRA e i limiti del territorio comunale della città, la sesta zona si identifica con l'area costiera di Ostia.

ZTL

Zona a Traffico Limitato. Porzione territoriale di un comune, in genere situata nelle aree urbane più centrali, nella quale la circolazione viene limitata in determinate fasce orarie (si parla di ZTL diurna e notturna), al fine di tutelare la qualità dell'aria (riduzione delle emissioni inquinanti da veicolo) e più in generale la qualità della vita urbana.



Finito di stampare
Maggio 2023

Tipografia
Teraprint

ROMA

