

# Mobilità sostenibile

Cosa fa l'Unione europea per sostenere la mobilità sostenibile:  
progetti co-finanziati e prospettive future

## CICLO DI WEBINAR

L'impulso della UE per uno sviluppo sostenibile  
e il miglioramento della qualità della vita dei suoi cittadini

18 febbraio ore 09.30 - [eventipa.formez.it/node/291090](http://eventipa.formez.it/node/291090)

25 febbraio ore 09.30 - [eventipa.formez.it/node/291093](http://eventipa.formez.it/node/291093)



ROMA



# DAL PUMS AL COVID E NELLA RIPARTENZA LE EVOLUZIONI DELLA MOBILITÀ PER UNA CITTÀ SOSTENIBILE E RESILIENTE

*Carolina Cirillo*

Direttore del Dipartimento Mobilità e Trasporti



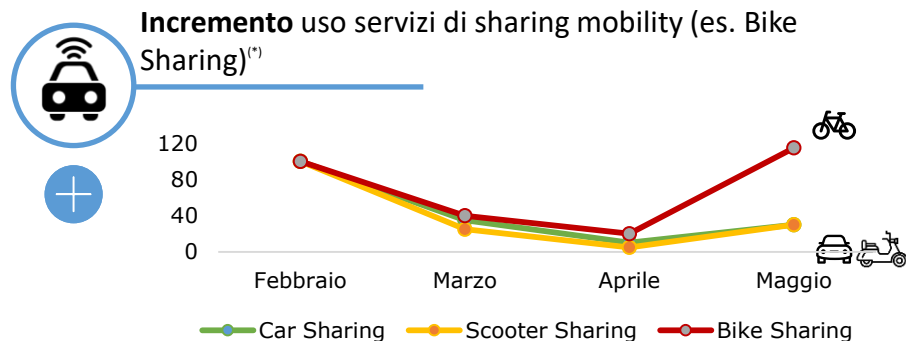
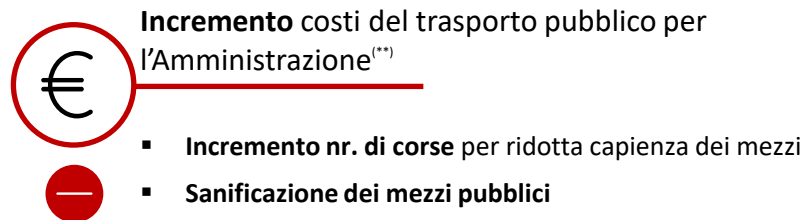
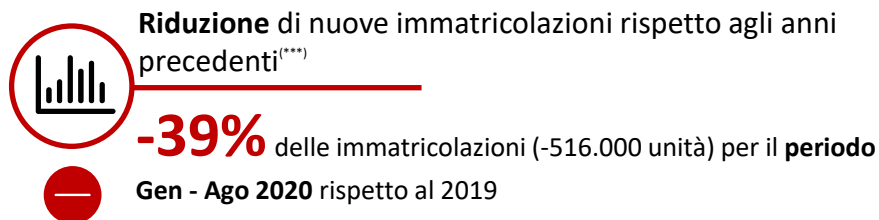
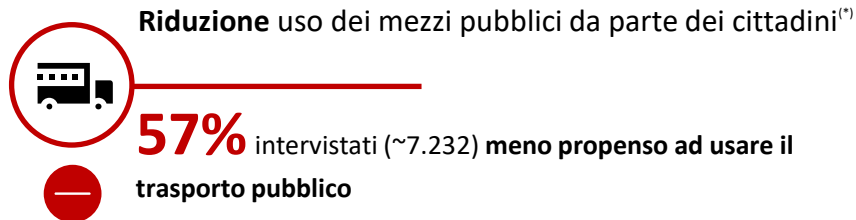
## ***Obiettivo Prioritario:***

*Favorire il TPL, la mobilità attiva, lo sharing e l'intermodalità*



## L'epoca della *nuova normalità*: quali impatti sulla mobilità?

Il contesto attuale, con le misure di distanziamento sociale divenute parte della nostra quotidianità, sta ridisegnando il **contesto socio-economico** della città e le **esigenze degli utenti in termini di mobilità**, di cui Roma Capitale dovrà tener conto nella definizione delle politiche di mobilità urbana.



(\*) Fonte: Lo stato della sharing mobility: propensioni e analisi dei comportamenti prima, durante e dopo il lockdown, Osservatorio Sharing Mobility, Giugno 2020. Il grafico rappresenta la città di Roma, ma il trend di crescita è stato confermato a livello nazionale da un recente comunicato stampa dell'Osservatorio Nazionale Sharing Mobility (Set. 2020), che afferma che oggi in Italia l'intera flotta ha triplicato i valori del 2015. Nell'analisi non è compreso il servizio di Sharing Mobility tramite monopattini in quanto avviato in via sperimentale il 05 maggio u.s., con Determinazione Dirigenziale n.417/2020

(\*\*) Fonte: From now on «Mobility Boost, si apre una nuova fase», Deloitte 2020

(\*\*\*) Fonte: Rapporto mensile sull'andamento del mercato italiano delle autovetture, ANFIA, Agosto 2020





**Ministero Ambiente (MATTM):** pluralità di interventi per la mobilità sostenibile dal 2000 ad oggi (attualmente impegnati su progetti in corso circa 6 ml di €);



**Regione Lazio (POR FESR):** Realizzazione di nodi di interscambio per 17,23 ML€ (incremento mobilità collettiva e distribuzione merci), rinnovo della flotta TPL 20 ML€ (65 bus a metano), Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS) per 14 ML€ (varchi e gestione del traffico)



**Agenzia della Coesione (PON Metro):** Azione «Roma in Movimento» con 13,53 ML€ per interventi di estensione rete ciclabile e parcheggi bici diffusi, Hub Multimodali / Bike Parking e corsie preferenziali, sviluppo di sistemi per l'ITS e l'infomobilità;



**H2020 e CEF:** opere prioritarie Nodo di Roma sul corridoio Scandinavia-Mediterraneo e progetti per innovazioni nella mobilità: circa 1 ML€



## POR-FESR 2014-20: I Fondi strutturali regionali UE della Regione Lazio

Nel Lazio, la selezione delle operazioni per Roma ha promosso le seguenti strategie:

Azione 4.6.1 Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto: implementazione dei parcheggi Annibaliano, Conca d'Oro, Anagnina e Villa Bonelli per un impegno complessivo di circa 17,235 ML€.

Azione 4.6.2 Trasporto a basso impatto ambientale, con investimenti per il TPL (65 autobus a metano già acquisiti tramite gara CONSIP).

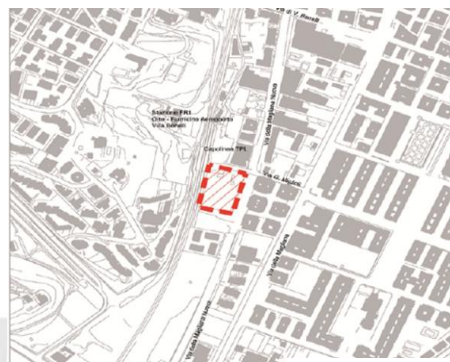
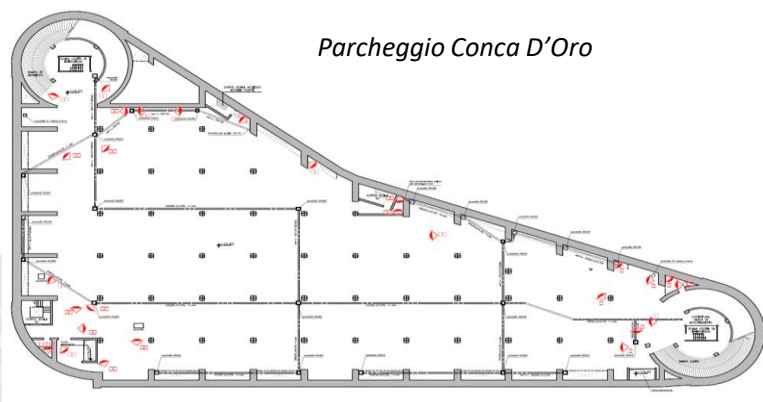
Azione 4.6.3 Sistemi di Trasporto Intelligenti (ITS), concentrato sulle misure di controllo (varchi), gestione del traffico e sviluppo centrale di mobilità.



## Azione 4.6.1

**Azione 4.6.1** Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio: E' prevista la realizzazione dei parcheggi **Annibaliano, Conca d'Oro, Anagnina e Villa Bonelli** per un impegno complessivo di circa 17,235 ML€ con gare già effettuate e lavori in avvio.

Parcheggio	Capacità attuale	Capacità futura	Tipologia	MQ incremento
Annibaliano	0	272	Interrato	9.870
Conca D'Oro	0	202	Interrato	8.424
Anagnina	514	772	Modulare	7.780
Villa Bonelli	230	301	Modulare	2.574



*Parcheggio Villa Bonelli*



## II TPL

- Modernizzazione e sviluppo delle reti TPL , secondo quanto definito dal P.U.M.S.
- Potenziamento del sistema del TPL al massimo della sua capacità di offerta;



## Il TPL durante l'era del COVID-19

- Monitoraggio del distanziamento sociale sui mezzi pubblici, tramite indicazioni su veicoli, banchine ed altri stazioni metro, campagna di informazione, info video e audio;
- Controllo e gestione afflusso e contingentamento a bordo sulle linee ad alta capacità tramite ausilio personale ATAC anche non operativo, Forze dell'Ordine, Protezione Civile;
- Verifica continua del possesso della mascherina per tutti gli utenti del sistema TPL;
- Attività di sanificazione continua di mezzi, banchine e pensiline;
- Protezione totale del posto di guida;
- Attivazione di servizi aggiuntivi alle linee con maggiore densità.



## Azione 4.6.2

I 56 nuovi bus a metano, messi su strada nel 2019, sono dotati di tre porte, rampa e posto per disabili, impianto di videosorveglianza, aria condizionata e cabina protetta per l'autista. Questi autobus rientrano nella sperimentazione partita in questi giorni che tramite una app indica in tempo reale agli utenti l'affluenza a bordo



## Agenzia della Coesione (PON Metro): Esempi di bike parking

### Nuovi parcheggi diffusi

212 localizzazioni con circa 2000 parcheggi diffusi per biciclette.

E' in corso la realizzazione di ulteriori nuovi parcheggi su altri fondi

Localizzazione	N siti
Scuole Superiori	53
Scuole inferiori (Bike to school)	29
Università	16
Uffici pubblici	43
Nodi del TP	71
<b>TOTALE</b>	<b>212</b>

### Hub Multimodali e Bike parking

Finanziamento PON per HUB / Bike Parking	3 / 5 mln di Euro
Stazioni della Metropolitana / Ferrovia Roma Lido	Circa 25 / 40
Numero di Bike Box Previsti all'interno delle stazioni	Circa 1200 / 2000



Sono stati poi realizzati 124 parcheggi per biciclette vicino a metro, scuole, uffici pubblici, e università. Con il Finanziamento POR- Metro verranno installati circa 2006 bike parking localizzati in 40 Stazioni della metropolitana romana.

**Nelle stazioni arrivano anche videocamere e 400 "bike box" sistemi di parcheggio gestiti con un App e prenotabili da remoto"**

Alcuni esempi di bike parking



## Il progetto “Hub multimodali”

Prevista, infine, la creazione, con 5 milioni di fondi PON Metro, di 69 hub multimodali: si tratta di “bike park” di design collocati presso stazioni ferroviarie e metropolitane e nei principali nodi di scambio del trasporto pubblico, attrezzati per incentivare l'utilizzo delle bici e fornire servizi di mobilità sostenibile (colonnine di ricarica elettrica, bike e car sharing). Ulteriori attività previste riguardano il miglioramento dell'accessibilità ai nodi di scambio esistenti (percorsi di accesso pedonali), le informazioni e l'assistenza fornita all'utenza (segnaletica), la sicurezza (presenza di sistemi di videosorveglianza) Il primo e principale di questi hub sorgerà in Piazza dei Cinquecento, a Termini.



## Agenzia della Coesione (PON Metro): Le corsie preferenziali

Verranno installati anche cordoli per la sicurezza

CORSIA PREFERENZIALE	TRATTO	LUNGHEZZA [m]	INIZIO LAVORI	FINE LAVORI
Via Emanuele Filiberto	da V.le Manzoni a Via C. Felice	430	set-18	nov-18
Via Quinto Publicio	da V.le Togliatti a P.za Quinto Curzio	150	set-18	ott-18
Via Orazio Pulvillo	da P.za Quinto Curzio a Via Tuscolana	160	ago-18	set-18
Viale Libia Viale Eritrea	da P.za Annibaliano a V.le Etiopia	1100	set-18	ott-18
Via Nomentana - Val d'Aosta	da Via Tembien a Via Val d'Aosta	250	lug-19	ott-19
Via Val Melaina	da P.le Jonio a Via delle isole Curzolane	480	feb-19	feb-19



## LE RISORSE PON METRO PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE.

Le risorse del Pon Metro destinate agli interventi di mobilità sostenibile sono circa 13,5 milioni su un totale di 37,77 milioni di risorse complessive

Sono stati realizzati interventi di sviluppo sostenibile e infrastrutture per la ciclabilità:

La pista ciclabile di via Nomentana (3,6 km)

Parte della pista ciclabile in via Tuscolana (2,2 km)

Parte della pista ciclabile in via Prenestina (6 km).



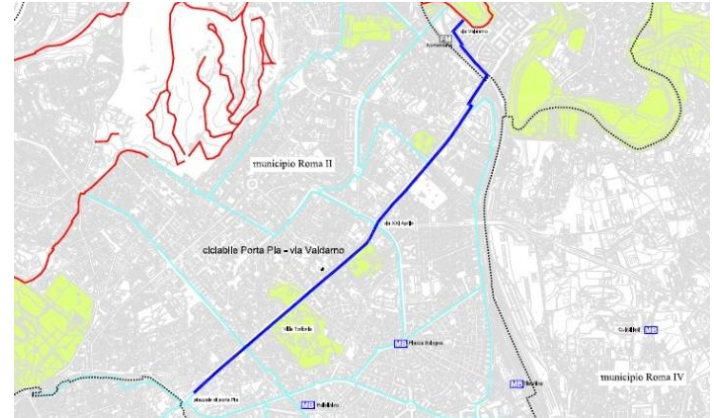




# Agenzia della Coesione (PON Metro): Esempi di piste ciclabili

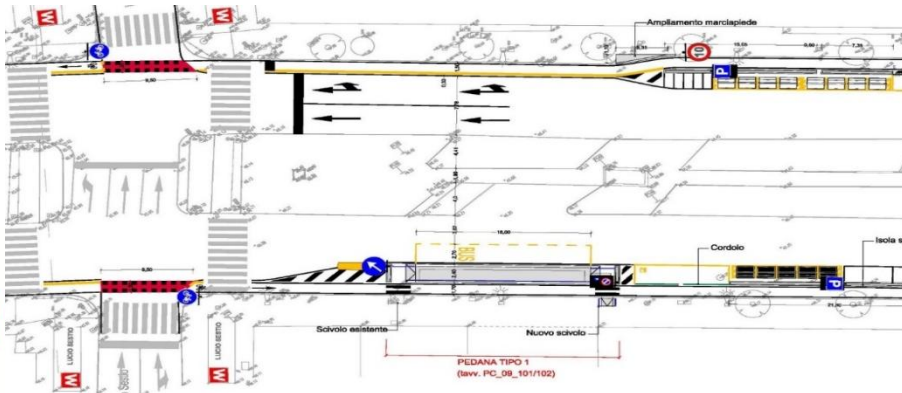
## Itinerario ciclabile Via Nomentana (completato)

Itinerario inaugurato il 26 luglio 2019. Estesa 3.6 Km. Collega Porta Pia con la ciclabile di V. dei Campi Flegrei (altezza V. Valdarno). Percorso lungo il controviale dx di Via Nomentana (Verso Nord).



## Itinerario ciclabile Via Tuscolana (completato)

Estesa di 2,2 Km da V. dei Lentuli (Quadraro Vecchio) a v.le P. Togliatti. Senso unico di marcia protetto da fascia di sosta. Inalterata offerta sosta.



## Rete Ciclabile Emergenziale

Si sta inoltre procedendo alla realizzazione immediata di parte delle **corsie ciclabili** previste nello Scenario di Piano PUMS su rete carrabile esistente **in maniera emergenziale**, cioè tramite sola segnaletica orizzontale e verticale.

Si tratta di realizzazioni semplificate al massimo, data l'emergenza, con rapidissimi tempi di progetto e di esecuzione.

Il Piano prevede la costruzione di **150 km di rete**, di cui è già finanziata ed in corso d'implementazione la prima parte con **tre itinerari per complessivi 40 km**.

Per il completamento sono stati chiesti **fondi emergenziali COVID-19 a valere sul PON Metro**



## Complesso dei finanziamenti per ITS / Centrale della Mobilità

### ITS per la rete portante (urban smart roads)

- Nuovo sistema tempi di percorrenza (UTT)
  - Sistema videosorveglianza ed analisi video
  - Nuove sistemi di misura dei flussi di traffico
  - Controllo corsie riservate (varchi TPL)
  - Pannelli a Messaggio Variabile
  - Nuove Centralizzazioni e programmazione
  - ZTL (Completamento AF1 e Rinnovo ZTL Centro)
  - Controllo Velocità Veicoli
  - Controllo aree pedonali
- PON Metro  
PON Metro – MIT: MP2  
PON Metro – MIT: MP3 e MP2  
PON Metro  
POR Fesr - MIT: MP2 e MP3  
MIT: MP3 – MATTM: VISICS – POR Fesr  
POR Fesr – MIT: MP2  
POR Fesr  
MATTM: Attuazione PGTU I e II Fase



### Potenziamento Centrale della Mobilità

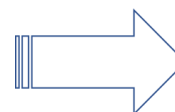
- Previsore per priorità semaforica al TPL
  - Disaster recovery
  - Big Data (piattaforma diagnostica, conoscitive...)
  - Data Warehouse, SIT, CRM, Open Data
  - Integrazione sistemi e diagnostica centro
  - Infomobilità (APP)
  - Test su applicazioni MaaS (Mobility As A Service)
- PON Metro e progetto C-ROADS3  
PON Metro  
POR Fesr  
POR Fesr  
Roma Capitale: Appalti M7 e M8  
MATTM: Attuazione PGTU I e II Fase  
H2020 MyCorridor

## La nuova Centrale della Mobilità in tre fasi

Finanziamenti PON Metro, POR Fesr ( azione 4.6.3), H2020, MATTM, MIT e Roma Capitale:  
oltre **20 ML€**

- 1. Progettazione e realizzazione della Infrastrutture ICT di base e specialistiche** (nuovo Data Center: virtualizzazione e cloud, Disaster Recovery, networking, GDPR, sicurezza, servizi, DB ecc..)
- 2. Progettazione e realizzazione di nuovi sistemi ITS e revamping di sistemi obsoleti** (UTT wifi bluetooth, videosorveglianza multisensor e video analisi, varchi VAM e TPL, priorità al TPL, nuove stazioni di misura, ecc. ) – Rete Portante
- 3. Nuovo Centro** - Big Data

- Intelligenza Artificiale
- IOT
- Smart Road – Smart City



**Modelli Previsionali**





## I risultati che abbiamo raggiunto

### Sistemi ITS

Al contempo, la città di Roma si è dotata di una **rete di sistemi ITS** (Intelligent Transportation Systems)<sup>(\*)</sup> complessa e distribuita sul territorio, composta da sensori e/o apparati che **raccogliono dati e informazioni** per una migliore ed innovativa gestione della mobilità:



**~1.400** semafori



**~90** varchi ZTL



**~100** telecamere di videosorveglianza



**~20** varchi elettronici a protezione delle corsie preferenziali



**~75** pannelli a messaggio variabile



**~320** paline elettroniche



**~80** sensori UTT<sup>(\*\*)</sup>



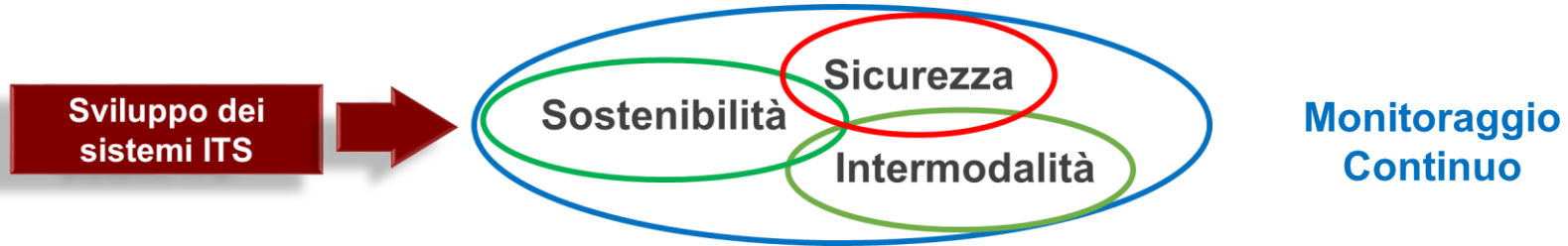
Nel corso degli anni, dunque, il processo è stato orientato all'**aumento della dotazione infrastrutturale** dei sistemi per **aumentare l'efficacia del monitoraggio**.

Il prossimo step consisterà nel mettere a fattor comune il patrimonio conoscitivo così predisposto.

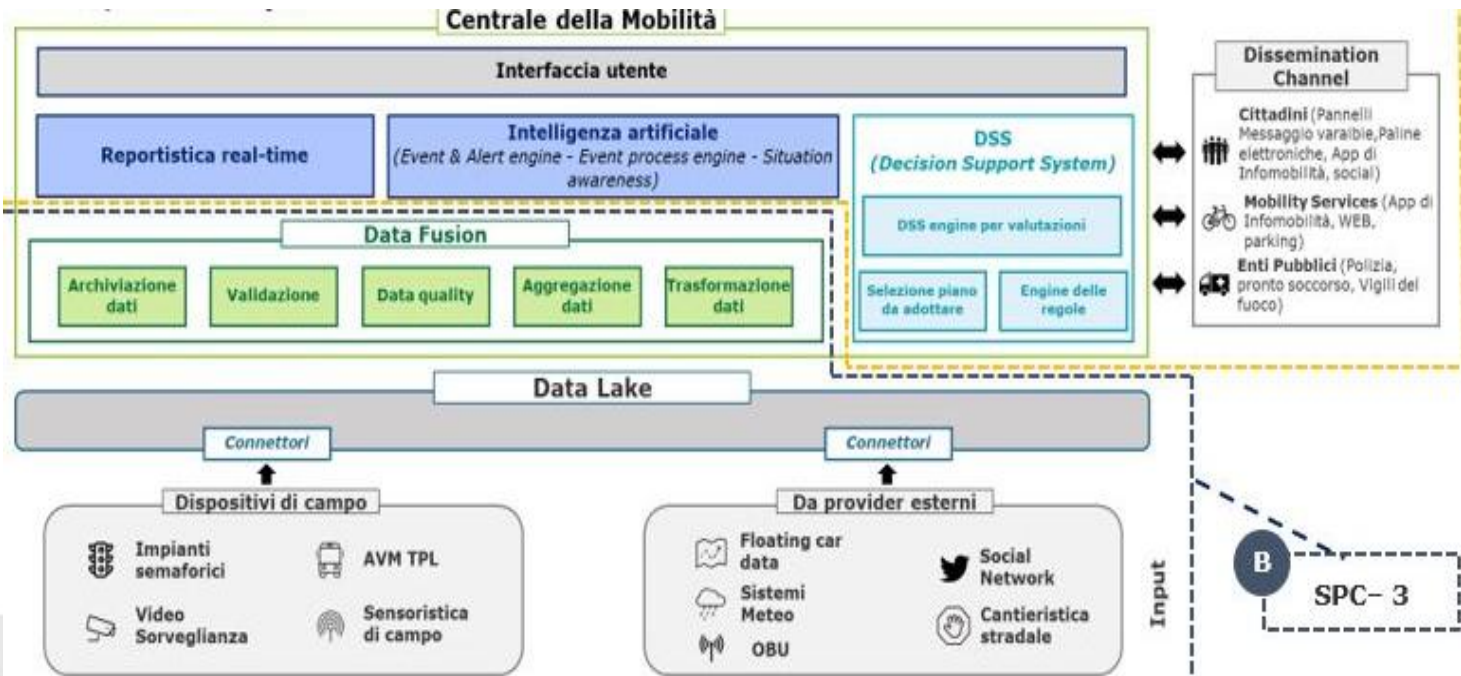
(\*) Fonte: Elaborazione di Roma Capitale su dati interni dell'Amministrazione

(\*\*) Urban Travel Times

## Gli sviluppi della Centrale della Mobilità



Nuove prospettive d'integrazione tra sistemi, infrastrutture, veicoli, utenti





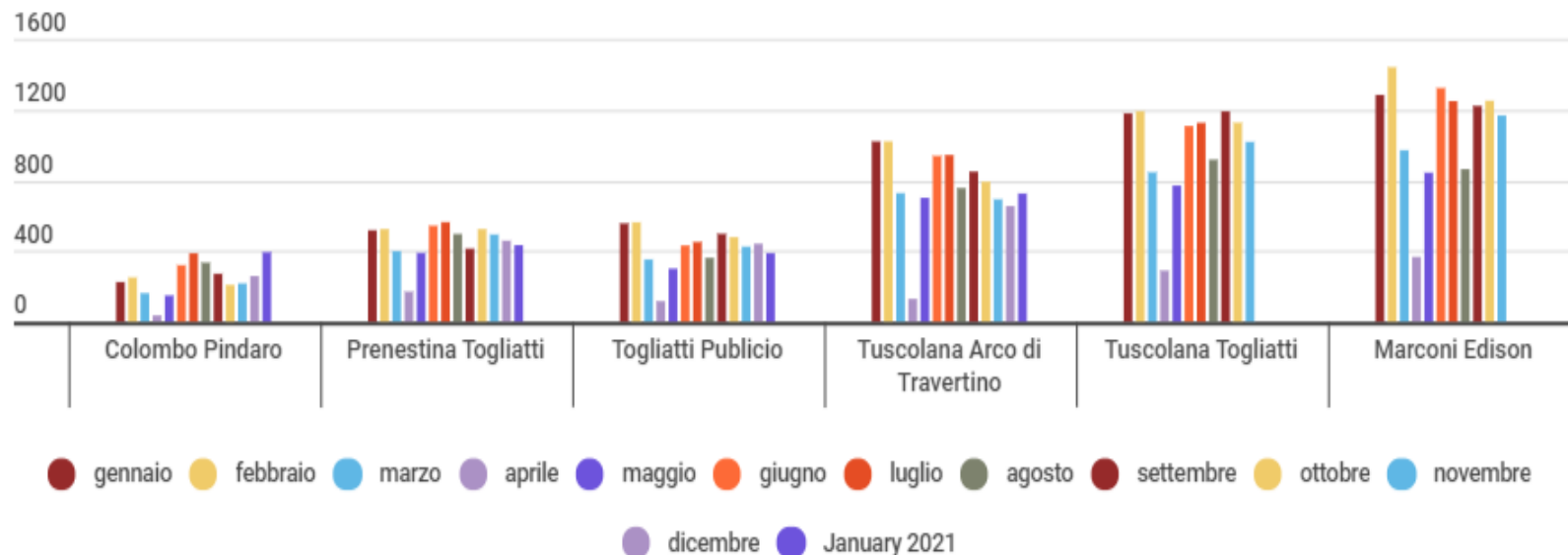
## Infrastrutture con richiesta di finanziamento su Recovery Fund

<b>METROPOLITANE</b>	<b>mln €</b>
Prolungamento metro C, Fori imperiali-Grottarossa	3.700
Realizzazione Linea D, Lungotevere Dante-Cavalieri	2.200
Prolungamento metro B1, Jonio-svincolo A1	950
Prolungamento metro A, Battistini-stazione Monte Mario	900
Prolungamento metro B, Rebibbia-Casal Monastero	700
Realizzazione linea E, Roma-Ostia-Fiumicino	600
	9.050

<b>TRAM</b>	<b>mln €</b>
Metrotranvia H, Anagnina-Tor Vergata-Torre Angela	230
Linea tranviaria Marconi-San Paolo-Parco Appia Antica-Subaugusta	220
Linea tranviaria Termini-Vaticano-Aurelio (TVA)	150
Linea tranviaria Angelico-Auditorium Parco della Musica	60
Linea tranviaria Stazione Tiburtina-Ponte Mammolo	55
"Tranvia dei Fori" piazza Vittorio-Largo Corrado Ricci-Venezia	31
	746

## Stazioni di misura del traffico veicolare: *ritorno ai livelli pre-lockdown* (\*)

(Passaggi medi orari nel periodo)



(\*) <https://romamobilita.it/it/covid-19-impatto-sulla-mobilita>

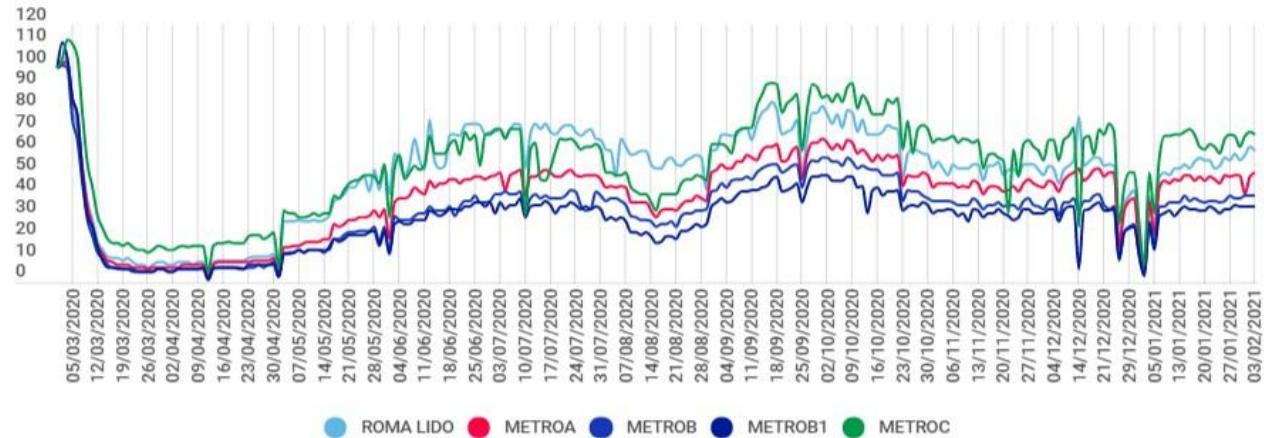
Analisi realizzata da Roma Servizi per la Mobilità per il Dipartimento Mobilità di Roma Capitale con il supporto delle tre Università di Roma (La Sapienza, Tor Vergata e Roma Tre) e dal centro ricerca Sony.



Passaggi ai tornelli d'entrata delle linee metro (\*)

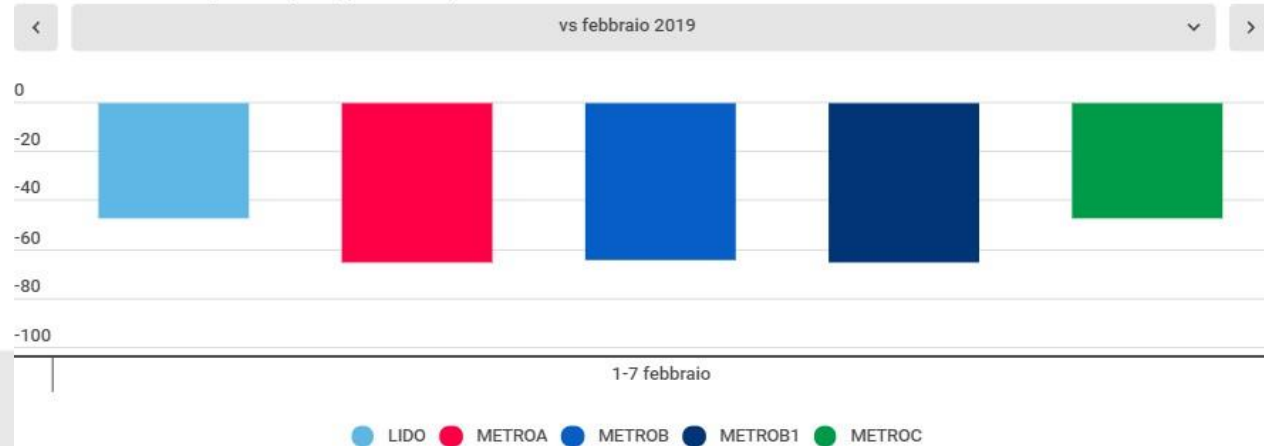
Decrescita importante dei flussi

Ingressi nel sistema delle metro: confronto giornaliero rispetto il 2 marzo



Download data

Confronti settimanali per linea (solo giorni feriali)



(\*) <https://romamobilita.it/it/covid-19-impatto-sulla-mobilita>



