



# 6ª CONFERENZA NAZIONALE DELLA SHARING MOBILITY – LESSCARS DRIVE THE (R)EVOLUTION

*Il monitoraggio dei servizi di sharing: le città di Roma e Milano in partnership*

**Anna Donati | Presidente e Amministratrice delegata di Roma Servizi per la Mobilità**

Roma | 10 ottobre 2022

# Introduzione

La diffusione dei servizi di sharing mobility – che puntano ad offrire un servizio basato sul **modello MaaS** – è in crescita: è nata pertanto l'esigenza di una **Piattaforma Integrata di Monitoraggio** che **soddisfi i bisogni** rispondenti al **contesto** del mercato

## CONTESTO



**Aumento** della **domanda** dei servizi di mobilità «smart»



**Adeguamento** dell' **offerta** con varie **tipologie** di mezzi e **modalità organizzative**



Attivazione di **convenzioni** tra **Amm. Comunali** e **operatori** di servizi di sharing mobility

## BISOGNI

Verificare il **rispetto dei termini contrattuali**

Valutare l'**adeguatezza** dei servizi erogati, pianificandone **modifiche ed estensioni**

Necessità di **dati ed indicatori complessivi** sui **servizi di sharing erogati** in città



**PIATTAFORMA INTEGRATA DI MONITORAGGIO**

# Overview

La Piattaforma, realizzata tra il 2021 ed il 2022, ha lo scopo di **unificare, gestire e utilizzare le informazioni** provenienti da tutti gli attori coinvolti nella Sharing Mobility e dai diversi sistemi ITS presenti sul territorio. Di seguito i principali contenuti che tratteremo nel seguito della presentazione:



## STRUTTURA DELLA PIATTAFORMA

Descrizione della **struttura della piattaforma**, organizzata tra:

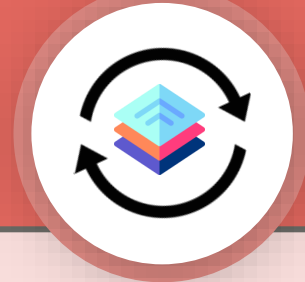
- **On-line**, per la raccolta dati
- **Off-line**, per le funzionalità di analisi



## ANALISI DEI DATI

Differenziazione tra i dati per il **monitoraggio real time** e il **monitoraggio storico**

Descrizione dei **principali output generati dalla piattaforma**



## RIUSO

Descrizione **dell'accordo di riuso** stipulato tra Roma Servizi per la Mobilità (**RSM**) e l'Agenzia Mobilità Ambiente e Territorio (**AMAT**)

# Struttura della Piattaforma

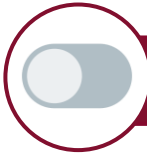


**PIATTAFORMA  
INTEGRATA**

**ANALISI  
REAL TIME**

**UTILIZZO  
ON-LINE E OFF-LINE**

Off-line

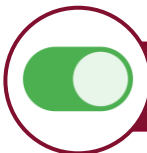


**PIATTAFORMA OFF-LINE**

**Funzionalità di analisi storica** attraverso l'elaborazione dei dati raccolti nel corso del **monitoraggio dei servizi di sharing**

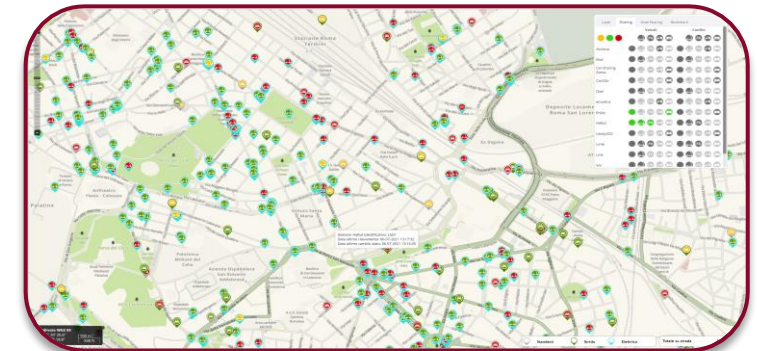


On-line



**PIATTAFORMA ON-LINE**

Raccolta dei **dati di esercizio** al fine di eseguire valutazioni e analisi sugli **indicatori di monitoraggio** e di **performance in tempo reale**



# Analisi dati



**USER  
FRIENDLY**

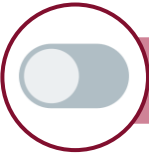
**OMOGENEITÀ DEI  
DATI**

**VISTA SU TUTTI I  
PROVIDER**

**DATI IN INPUT**

**PRINCIPALI OUTPUT**

Off-line



**DATI MONITORAGGIO  
STORICO**

- Anagrafiche dei mezzi e degli utenti
- Storico dei noleggi dei clienti



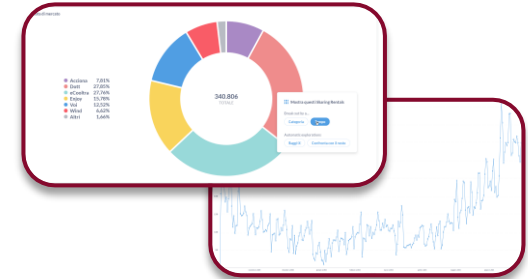
**Dashboard grafiche**



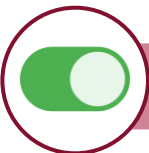
**Filtraggio dinamico**



**Viste tabellari**



On-line



**DATI MONITORAGGIO  
REAL TIME**

- Stato operativo dei mezzi
- Perimetro delle aree di servizio



**Monitoraggio real time**



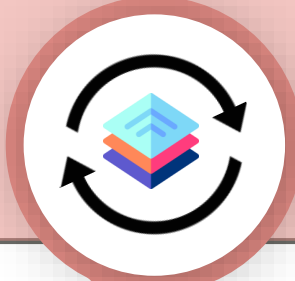
**KPI per il monitoraggio**



**Monitoraggio territoriale**



# Riuso della Piattaforma



**PIATTAFORMA  
RIUTILIZZABILE**

**COOPERAZIONE  
AMMINISTRAZIONI**

**PIATTAFORMA GIÀ IN  
USO A MILANO (2022)**

**NEEDS**

- Necessità di definire uno **strumento integrato** per il **monitoraggio uniforme** dei servizi di Sharing Mobility
- Fabbisogno comune alle Amministrazioni di Roma e Milano di **implementare un'infrastruttura tecnologica** per il **monitoraggio** dei servizi di Sharing Mobility

**BENEFICI**

- Condivisione tra le Amministrazioni degli **sviluppi** e delle **evolutive** apportate alla **Piattaforma**
- Maggiore **uniformità delle soluzioni applicative** in uso
- Compartecipazione ai **costi di manutenzione evolutiva** del Sistema
- Realizzazione di **economie di scala**

# Focus | Use case

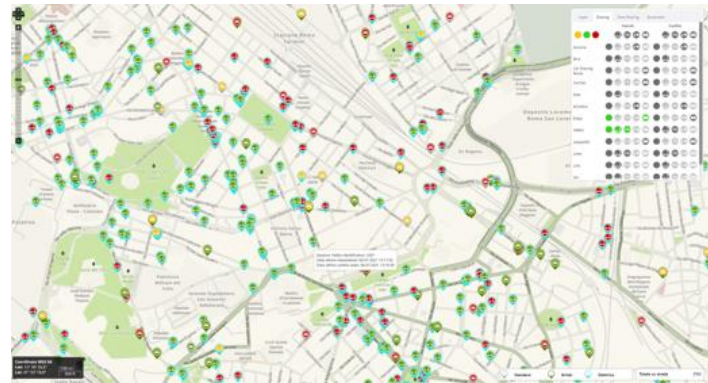
La **Piattaforma integrata di Monitoraggio**, mediante l'elaborazione dei dati caricati a sistema, è in grado di fornire molteplici informazioni riguardanti l'unione dei servizi di Sharing, integrati in un'unica vista complessiva. Di seguito si riportano alcuni use case esemplificativi:

## DASHBOARD DI MONITORAGGIO

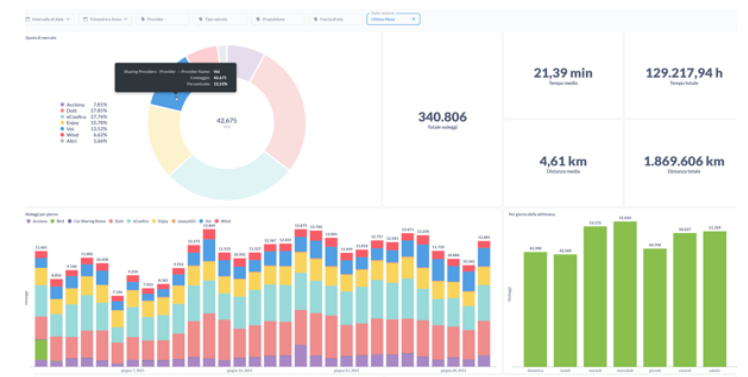
	Auto	Bici	Motocicleta	Monopattino	TOTALE
In noleggio	0	0	0	36	36
Noleggiabili	0	49	0	1639	1688
Disponibili	0	49	0	1675	1724
Non noleggiabili	0	78	0	777	855
Totale su strada	0	127	0	2452	2579
Autorizzati vs. su strada	0	2500	0	2500	5000
Autorizzati vs. disponibili	0	1.96%	0	67%	34.48%
Permessi ZTL vs su strada	0	0	0	0	0
Permessi ZTL vs Autorizzati	0	0	0	0	0
In No Parking Zone	0	0	0	28	28
Area operativa (kmq)	0	50	0	0	50
Minima vs Effettiva	0	148%	0	0	148%

Aggiornamento dati: DATI AGGIORNATI

## MAPPA DEI VEICOLI



## SERIE STORICHE



**Dashboard di monitoraggio che include i principali KPI**

### Principali indicatori

- Mezzi in uso
- Mezzi disponibili al noleggio
- % mezzi su strada / mezzi disponibili

**Monitoraggio dello stato operativo corrente attraverso la vista su mappa dei veicoli**

### Principali informazioni

- Icone differenti per stato e propulsione dei veicoli
- Filtri personalizzabili per tipo veicolo
- Pannello informativo del veicolo

**Analisi storica dei dati registrati e previsione della domanda futura**

### Principali dati

- Distanza media/totale
- Segmentazione per fascia oraria
- Segmentazione per genere e fascia di età dei clienti

# Decisioni data driven | Dai dati alle politiche | Monopattini

Sulla base dei **dati**<sup>1</sup> resi disponibili dalla piattaforma, è possibile **adottare politiche sulla sharing mobility** (es. nuovo bando Monopattini)

## DATI TOTALI DEI VEICOLI



*7 Operatori*  
**14.500** mezzi autorizzati  
**13.733** totale mezzi su strada  
**503.495** noleggi in un mese



## PERCORRENZA MEDIA



*2,22 km a noleggio*  
**1.181.989 km** totali  
*12,99 min a noleggio*  
**108.114 ore** totali



## GIORNI DI MAGGIOR USO



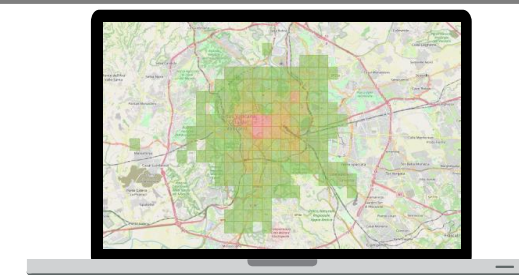
*venerdì* **80.804 noleggi** (+23%<sup>2</sup>)  
*sabato* **93.868 noleggi** (+43%<sup>2</sup>)



## ZONE CON PIÙ DENSITÀ



*Municipi: I e II*  
*ZTL Fascia verde*  
*ZTL Anello ferroviario*  
*ZTL AF1 VAM*



(1): i dati fanno riferimento al mese di aprile 2022

(2): le percentuali indicano l'incremento dei noleggi giornalieri rispetto alla media settimanale



# Decisioni data driven | Dai dati alle politiche | Bike Sharing

Analogamente per il Bike Sharing, grazie ai **dati**<sup>1</sup> della piattaforma, è stato recentemente pubblicato un nuovo bando

## DATI TOTALI DEI VEICOLI



**5 Operatori**  
**10.000** mezzi autorizzati  
**6.872** totale mezzi su strada  
**146.904** noleggi in un mese



## PERCORRENZA MEDIA



**2,37 km** a noleggio  
**347.598 km** totali  
**15,05 min** a noleggio  
**36.851 ore** totali



## GIORNI DI MAGGIOR USO



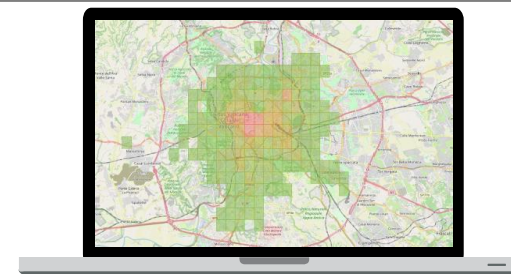
**venerdì 24.158 noleggi (+24%<sup>2</sup>)**  
**sabato 25.584 noleggi (+31%<sup>2</sup>)**



## ZONE CON PIÙ DENSITÀ



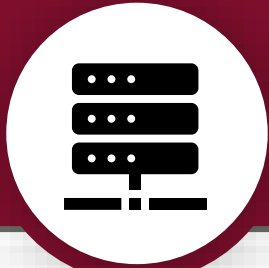
**Municipi: I e II**  
**ZTL Fascia verde**  
**ZTL Anello ferroviario**  
**ZTL AF1 VAM**



(1): i dati fanno riferimento al mese di aprile 2022

(2): le percentuali indicano l'incremento dei noleggi giornalieri rispetto alla media settimanale

# Conclusioni | Benefici della Piattaforma



## AGGREGAZIONE DATI



Valore aggiunto

- **Monitoraggio centralizzato** dei Servizi di Sharing
- **Indicatori customizzabili** del livello di servizio



## RAPPRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO



Valore aggiunto

- **Visualizzazione intuitiva** grazie a mappe e icone dei veicoli
- **Serie storiche** utili per il miglioramento continuo del servizio



## AGGIORNAMENTI REAL TIME



Valore aggiunto

- **Controllo attivo** sugli Operatori dei Servizi di Sharing
- Introduzione di **allarmi per situazioni critiche** (es: veicoli in aree no parking)

# Evoluzioni future della Piattaforma

L'utilizzo futuro della **Piattaforma** permetterà a RSM di utilizzare l'enorme **quantità di dati disponibili** al fine di redigere e pubblicare **bandi di gara sempre più idonei** ed in linea con i Trend di mercato

**La Piattaforma** sarà uno strumento molto utile, inoltre, per verificare il **rispetto dei SLA** stabiliti in fase di contrattualizzazione con gli Operatori



# 6ª CONFERENZA NAZIONALE DELLA SHARING MOBILITY – LESSCARS DRIVE THE (R)EVOLUTION

*Dai dati alle politiche: un nuovo scenario per le amministrazioni*

**Eugenio Patanè | Assessore alla Mobilità Sostenibile e Trasporti di Roma Capitale**

# Dai dati alle politiche: un nuovo scenario per le Amministrazioni



In virtù **dell'incremento** del tasso di **utilizzo** dei **Servizi di Sharing** (**+143%** n. monopattini noleggiati rispetto al 2020; **+56%** n. biciclette noleggiate rispetto al 2020) è emersa la **necessità** di utilizzare le **tecnologie** e i **dati** relativi al **monitoraggio dei servizi** per l'attuazione di nuove politiche da parte delle Amministrazioni

Evoluzione delle  
infrastrutture  
tecnologiche



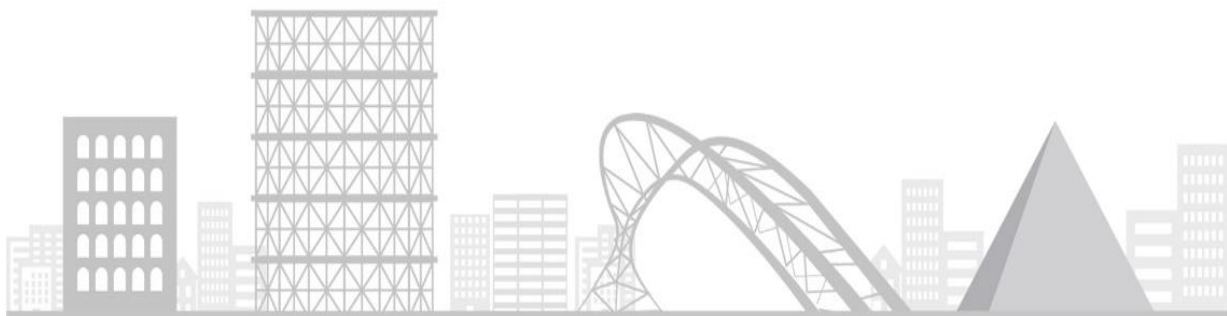
Utilizzo dati  
storici



Sviluppo  
piattaforma  
integrata di  
monitoraggio



Elaborazione  
nuovi bandi di  
Sharing Mobility



# Evoluzione della Sharing Mobility



## NUOVO SCENARIO AMMINISTRAZIONI

- **Maggiore regolamentazione**
- Redazione di **nuovi Bandi** in ambito sharing mobility basati sui **dati** implementati dall'utilizzo delle **tecnologie**



### MONOPATTINI

✓ Concluso

**Bando** per l'individuazione di operatori interessati al servizio di **Sharing** relativo a **monopattini a propulsione elettrica** con sistema di Free-Floating. Il Bando di gara è stato pubblicato in data **24/08/2022** e si è concluso il **23/09/2022**



### BIKE SHARING





✓ In corso

**Bando** per l'individuazione di operatori interessati al servizio di **Sharing** relativo a **biciclette a pedalata assistita** con sistema di Free-Floating. Il Bando di gara è stato pubblicato in data **15/09/2022** e si concluderà il **15/10/2022**

# Evoluzione della Sharing Mobility | Bandi di gara







## Regolamentazione degli Operatori

-  3 Operatori
-  **Autorizzazione con validità triennale** per l'erogazione dei servizi di Sharing
-  **Affidamento di 3.000 dispositivi** per Operatore
-  Osservanza di **Standard minimi di Servizio** nonché di **requisiti minimi dei dispositivi**







## Criteri di selezione sfidanti

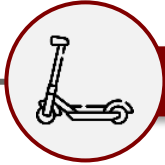
-  6 Criteri
-  **Sensibilizzazione** sul tema della sostenibilità tra i **criteri premianti**
-  Focus sulla correlazione tra **Trasporto Pubblico Locale e micromobilità**
-  Corrispondenza tra **peculiarità dei dispositivi e pratiche europee**



## Monitoraggio

-  Geolocalizzazione dei veicoli in **Real Time**
-  Imposizione di **obblighi di monitoraggio del Servizio di Sharing** nei Bandi
-  Utilizzo delle funzionalità della **piattaforma di monitoraggio**
-  **Analisi dei dati raccolti** nel corso del **monitoraggio**

# Conclusioni | Benefici attesi dai nuovi Bandi



## BANDI: MONOPATTINI & BIKE SHARING



### *BENEFICI ATTESI*

- **Regolamentazione** degli **operatori** che offrono il Servizio di Sharing per quanto riguarda le **modalità di noleggio ed utilizzo dei dispositivi** in linea con le esigenze di Roma
- Introduzione di **requisiti minimi** in linea con i **trend evolutivi** del **MaaS4Italy**
- Miglioramento del **monitoraggio degli operatori** e della **qualità del servizio offerto**
- Incremento della **qualità del servizio** proposto in virtù dei **criteri di valutazione** previsti dei **nuovi bandi**
- Introduzione di **agevolazioni** per **incentivare** l'utilizzo di **soluzioni di mobilità sostenibili**



### *OBIETTIVO*

L'**obiettivo** dei **bandi di gara** è quello di **massimizzare** la **qualità dei Servizi di Sharing**, in linea con le **best practice europee**, con i trend del **MaaS4Italy** e con l'**evoluzione delle infrastrutture** per il monitoraggio e controllo del Trasporto pubblico e privato





**Grazie per l'attenzione**

