

Ecosistema della mobilità

Tecnologie di mobilità: la piattaforma tecnologica

Applicazioni: ZTL, Sosta, Canali di Pagamento e Sistemi di Controllo

21 aprile 2021

Annalisa Nuovo, Responsabile Applicazioni di Mobilità e Sharing

Roberto Carreri, Direttore Ricerca Sviluppo e Innovazione Digitale

Il Gruppo ATM



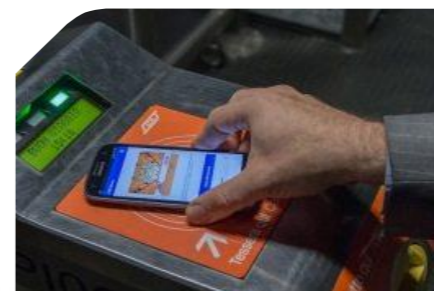
**Società per Azioni
di proprietà del
Comune di Milano**



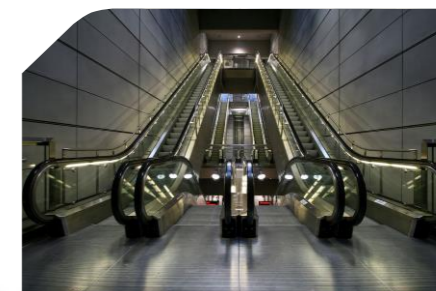
**Trasporto pubblico
a Milano
e in 96 Comuni**



**Servizi e sistemi
innovativi per la
mobilità
sostenibile**



**Tecnologia e digital
transformation
al servizio
della smart city**



**Sviluppo
internazionale**

Il Gruppo ATM: numeri

1 mld€
ricavi

96
comuni serviti

10.000
dipendenti

800 mln
passeggeri
trasportati anno

185 mln
Km percorsi anno

70%
Km percorsi con
energia elettrica

Gruppo ATM: attività



Trasporto pubblico urbano ed extraurbano



Gestione tecnologie di mobilità (Area B, Area C, controllo traffico)



Diagnostica e manutenzione flotta, infrastrutture e reti tecnologiche



Parcheggi e aree di sosta



Servizi turistici

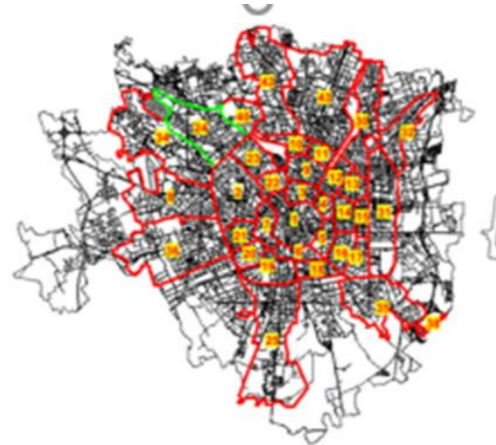
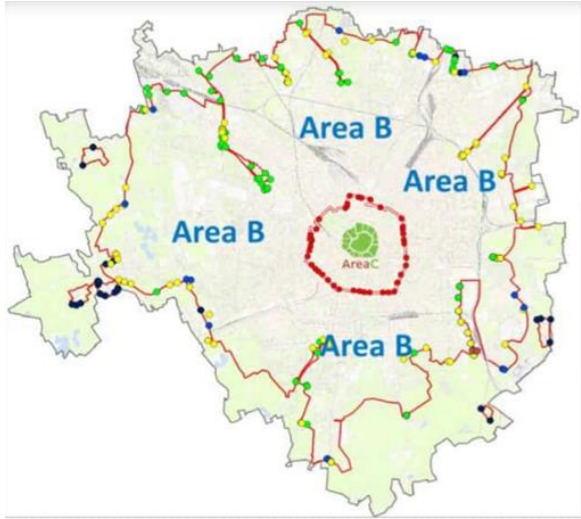


Bike sharing



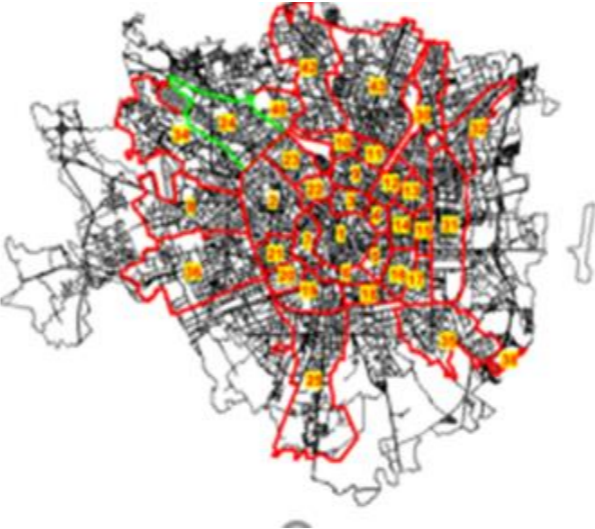
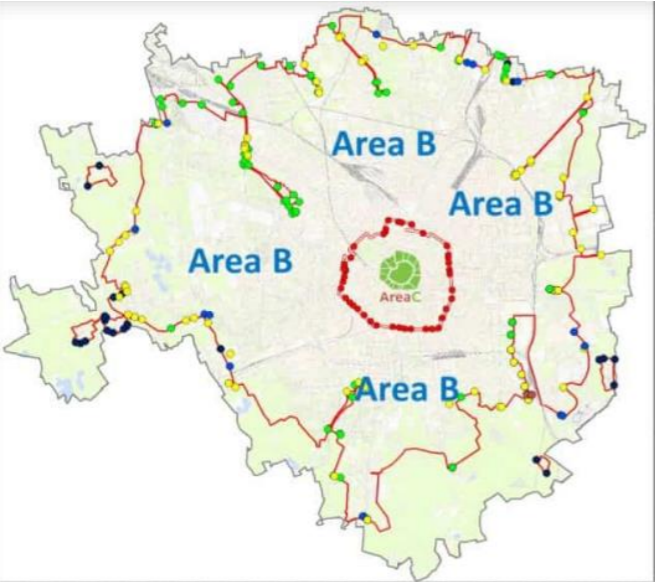
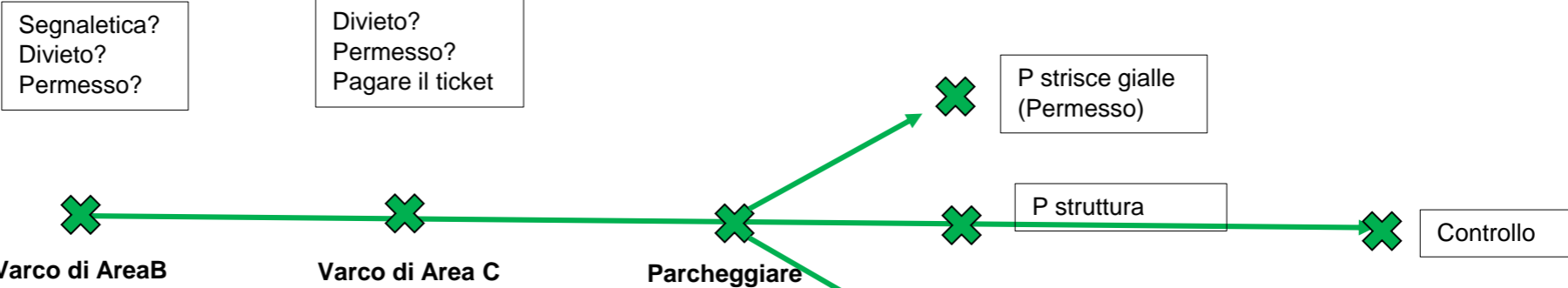
Metro driveless

Contenuti dell'intervento



- Viaggio nell'Ecosistema di Mobilità Milano (EMM)
- Elementi che lo compongono
- Interazioni tra gli elementi
- Dati di collegamento
- Elementi comuni di ogni modulo
- EagleEye: il valore dell'ecosistema di Mobilità

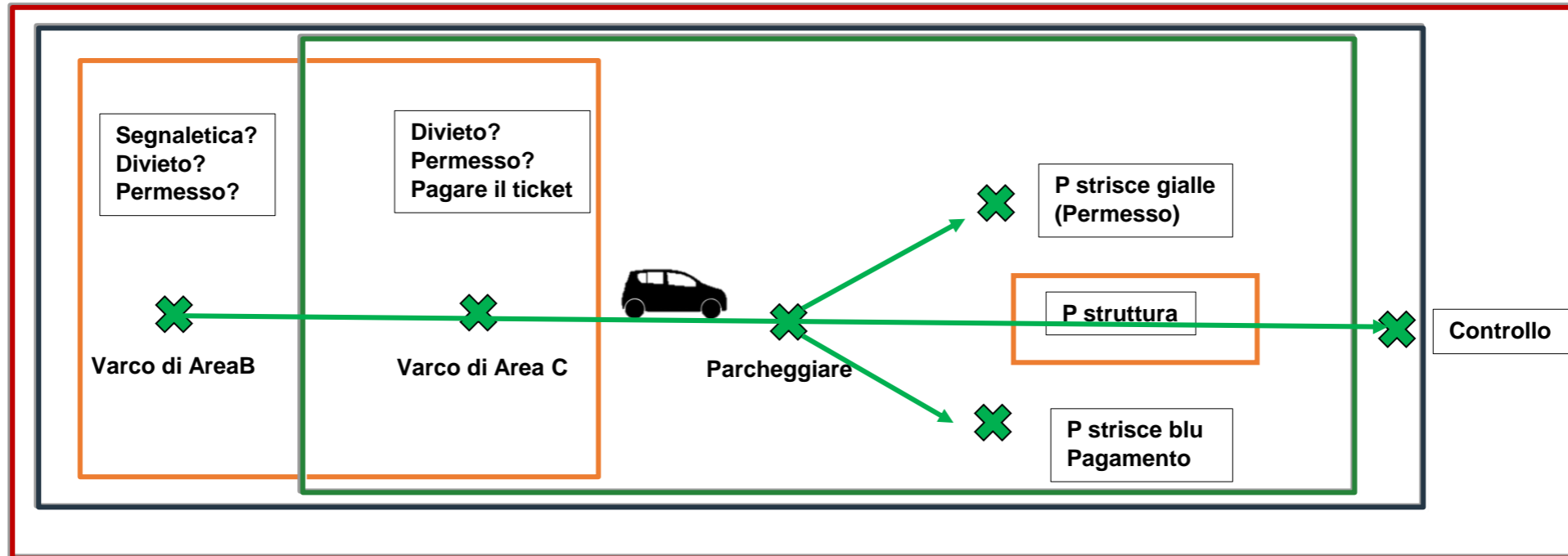
Viaggio nell'Ecosistema di Mobilità Milano



P strisce blu
Pagamento



Moduli e interazioni



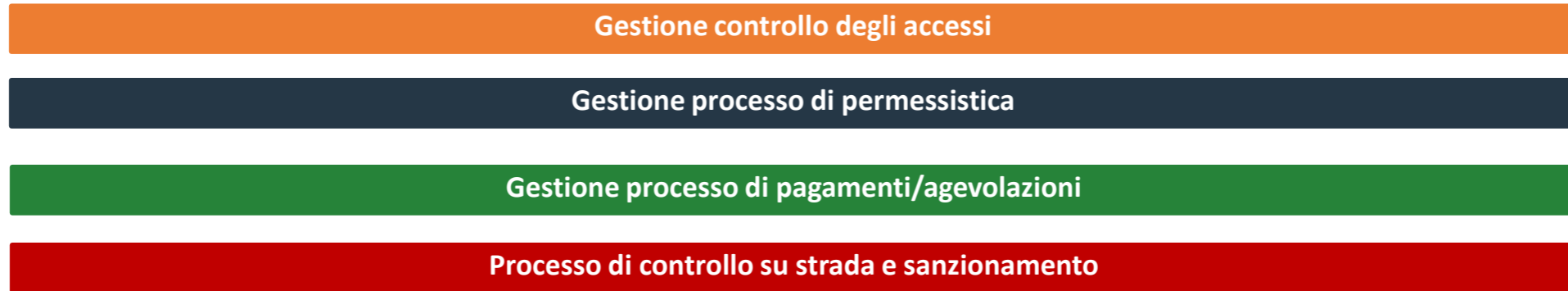
Gestione controllo degli accessi

Gestione processo di pagamenti/agevolazioni

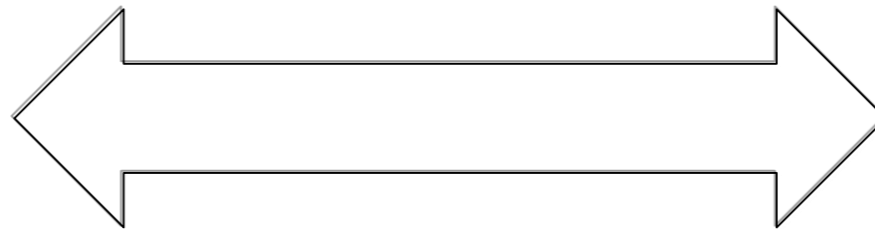
Gestione processo di permessistica

Processo di controllo su strada e sanzionamento

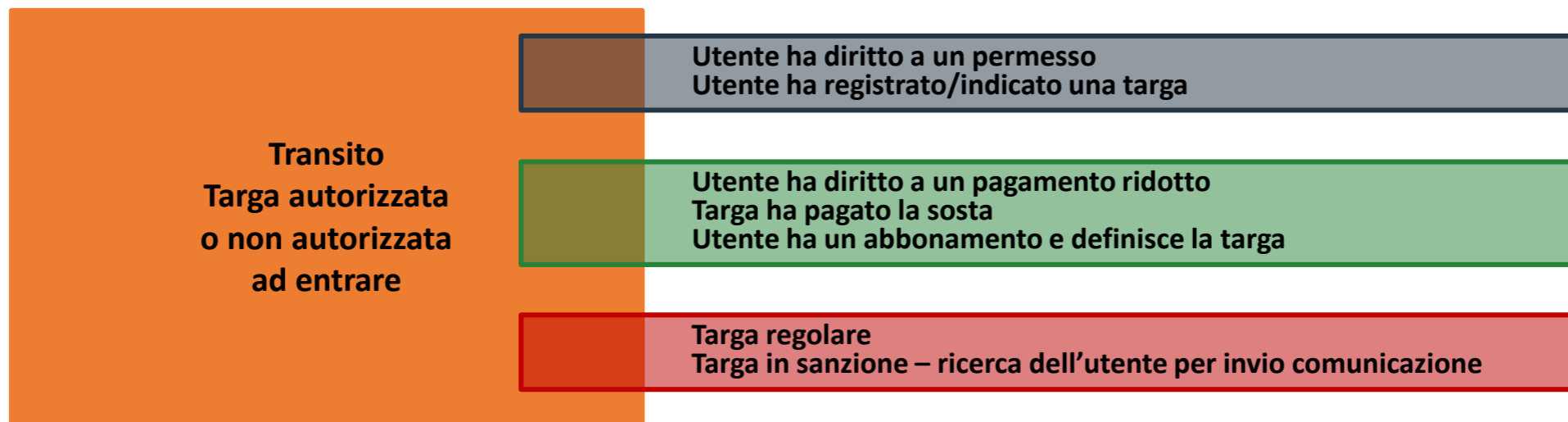
Elementi di collegamento



TARGA



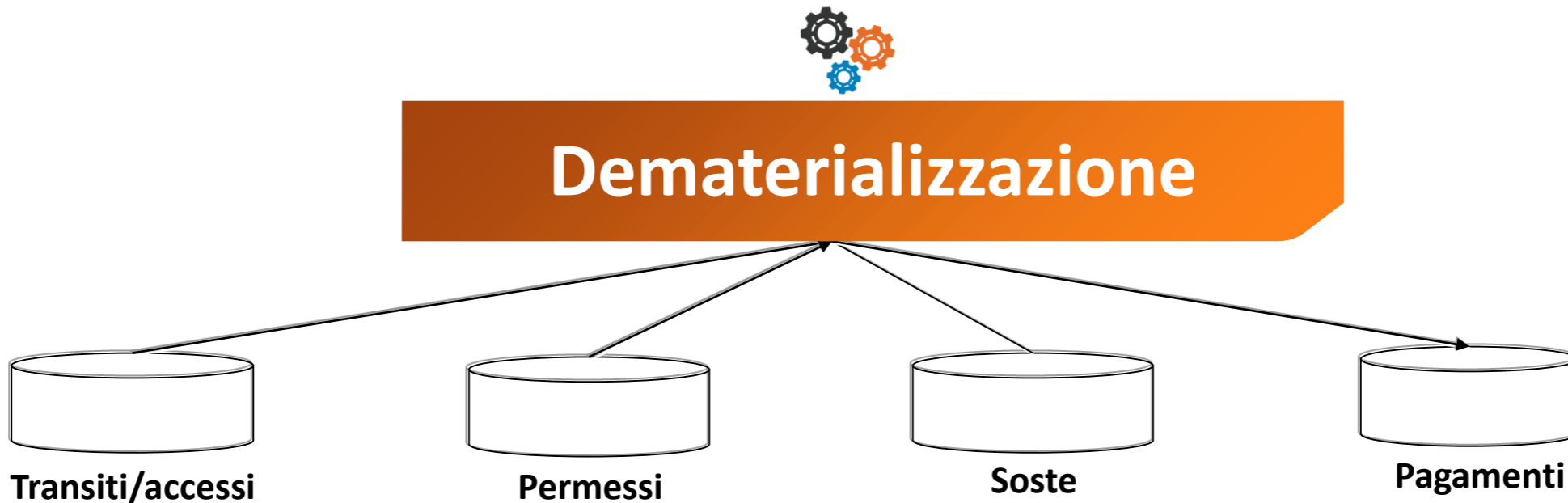
UTENTE



Dematerializzazione: passaggio fondamentale

Per pensare ad un Ecosistema di Mobilità Integrato è necessario analizzare i processi ed individuare quelli **interagenti** e **cooperanti**.

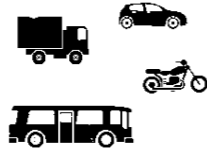
Per creare efficienza ed efficacia, è fondamentale permettere l'accesso a tutte le informazioni in modo trasparente e trasversale.



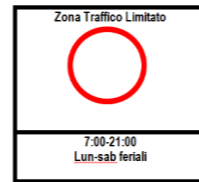
Componenti del Sistema

IL CONTROLLO

185 Varchi elettronici e Eagle Eye



INFORMATIVA



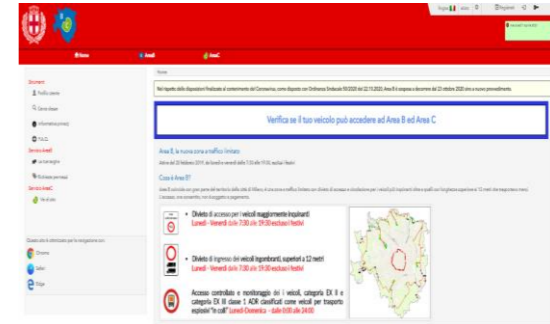
TARGA

DB ESTERNI

Collegamento DB MCTC
Verifica dati tecnici dei veicoli



FRONT-END



SISTEMA PAGAMENTI



SISTEMA DI BACK-END



Vantaggi

Mobilità Sostenibile offrire un servizio che permetta di ridurre l'impatto ambientale con spostamenti più veloci ed efficienti

Dati per monitoraggio analisi,
pianificazione, scelte strategiche

Analisi della domanda e dell'offerta, definizione di piani aziendali o comunali per la definizione della disciplina

Offrire servizi a valore aggiunto
sia all'utente finale che
all'amministrazione

Servizi digitali che permettono in modo agevole ad un cittadino di effettuare la richiesta di un permesso. Controlli con piattaforme esterne che velocizzano il processo di controllo dei requisiti e di rilascio di un'autorizzazione. Servizi che permettono di ridurre gli spostamenti fisici sul territorio.

Riduzione dei costi ed aumento
degli introiti

Creazione di servizi più efficaci ed efficienti in grado di far risparmiare tempo e risorse.

L'applicazione: EagleEye nell'Ecosistema

Il sistema EagleEye è un esempio di quello che si può ottenere in un Ecosistema di Mobilità Integrato

Step 1

Con una telecamera dotata di OCR viene effettuata la lettura delle targhe dei veicoli parcheggiati.
Si procede alla loro localizzazione.
Viene scattata una foto di dettaglio e una di contesto.

Step 2

In tempo reale l'applicativo interroga il sistema del pagamento della sosta e dei permessi e controlla se per la targa letta esiste un pagamento oppure un permesso valido in quell'ambito di sosta.



Immagine	Numero Targa	Tempo	Stato
	DL991KD	10:15:28 12-04-2019	P
	EK838RN	10:15:07 12-04-2019	P
	DJ526WF	10:15:06 12-04-2019	P
	DP281SZ	10:15:05 12-04-2019	P
	FA674HN	10:15:04 12-04-2019	P
	EJ927KB	10:15:03 12-04-2019	P
	BS929JA	10:15:03 12-04-2019	P
	CK905DW	10:15:02 12-04-2019	P
	ER196XA	10:15:02 12-04-2019	P
	FH319TR	10:15:01 12-04-2019	P
	DT457TZ	10:15:01 12-04-2019	P
	FT3661K	10:15:01 12-04-2019	P

Mobile ANPR
Operatore Mobile - atm

Totale letture: 445
Filtri attivi: Nessuno

CONTROLLI:
X BLACKLIST
X WHITELIST
✓ PARKING

Esporta Verifica Sanziona Controlli Elimina Anteprima Avvia lettura

L'applicazione: EagleEye nell'Ecosistema

Step 3

In tempo reale viene restituito l'esito dei controlli.

Step 4

Nel caso di veicolo in sosta irregolare l'accertatore potrà compilare l'ADI in formato elettronico.

Step 5

I dati verranno trasmessi agli uffici ed inviati tramite procedura automatica a Polizia Locale.

Step 6

Nel caso in cui l'utente abbia aderito al servizio di notifica di «elevazione di sanzione» riceverà in tempo reale la notifica di infrazione (con possibilità di pagamento).

The screenshot shows the 'Modifica Avviso' (Edit Notice) screen in the EagleEye application. The interface is in Italian and includes the following elements:

- Header: 'Modifica Avviso', 'Selezione 1 di 1', and navigation icons.
- Buttons: 'RILEVA VIA' and 'MAPPA'.
- Form fields: 'Clicca per selezionare la via', 'ALL'ALTEZZA DEL NUMERO CIVICO' (with 'Numero' input), and a checkbox for 'Mantieni località'.
- Vehicle type: 'A - AUTOVETTURA'.
- Brand selection: 'SELEZIONA LA MARCA' with 'ITALIA' selected.
- Plate number: 'DL991KD'.
- Infraction type: 'PERMESSI SOSTA'.
- Model and color selection: 'SELEZIONA IL MODELLO' and 'SELEZIONA IL COLORE'.
- Buttons: 'AGGIUNGI INFRAZIONE' and 'MODIFICA NOTE'.
- Footer: 'ASSENZA DEL TRASGRESSORE E DEL PROPRIETARIO' and 'Note Agente'.
- Right sidebar: 'Rileva Targa' with a license plate image (DL 991KD), 'Veicolo' with a car image, and another 'Veicolo' with a car image.

EagleEye: Utilizzo Risorse dell'Ecosistema

Step 1

Con una telecamera dotata di OCR viene effettuata sia la lettura delle targhe dei veicoli parcheggiati sia si procede alla loro localizzazione. Viene scattata anche una foto di contesto

Gestione controllo degli accessi

Step 2/3

In tempo reale il sistema interroga il sistema del pagamento della sosta e il sistema dei permessi e controlla se per la targa letta esiste un pagamento o un permesso valido in quell'ambito di sosta e in tempo reale ha l'esito dei controlli.

Gestione processo di permessistica

Gestione processo di pagamenti/agevolazioni

Step 4

Nel caso di veicolo in sosta irregolare l'accertatore potrà compilare l'ADI in formato elettronico.

Processo di controllo su strada e sanzionamento

Step 5

I dati verranno trasmessi agli uffici e inviati tramite procedura automatica alla Polizia Locale.

Step 6

Nel caso in cui l'utente abbia aderito al servizio di notifica di «elevazione di sanzione» riceverà in tempo reale la notifica di infrazione (con possibilità di pagamento).

**TARGA
&
Dematerializzazione**

EagleEye: analisi dei dati

Analisi dei benefici

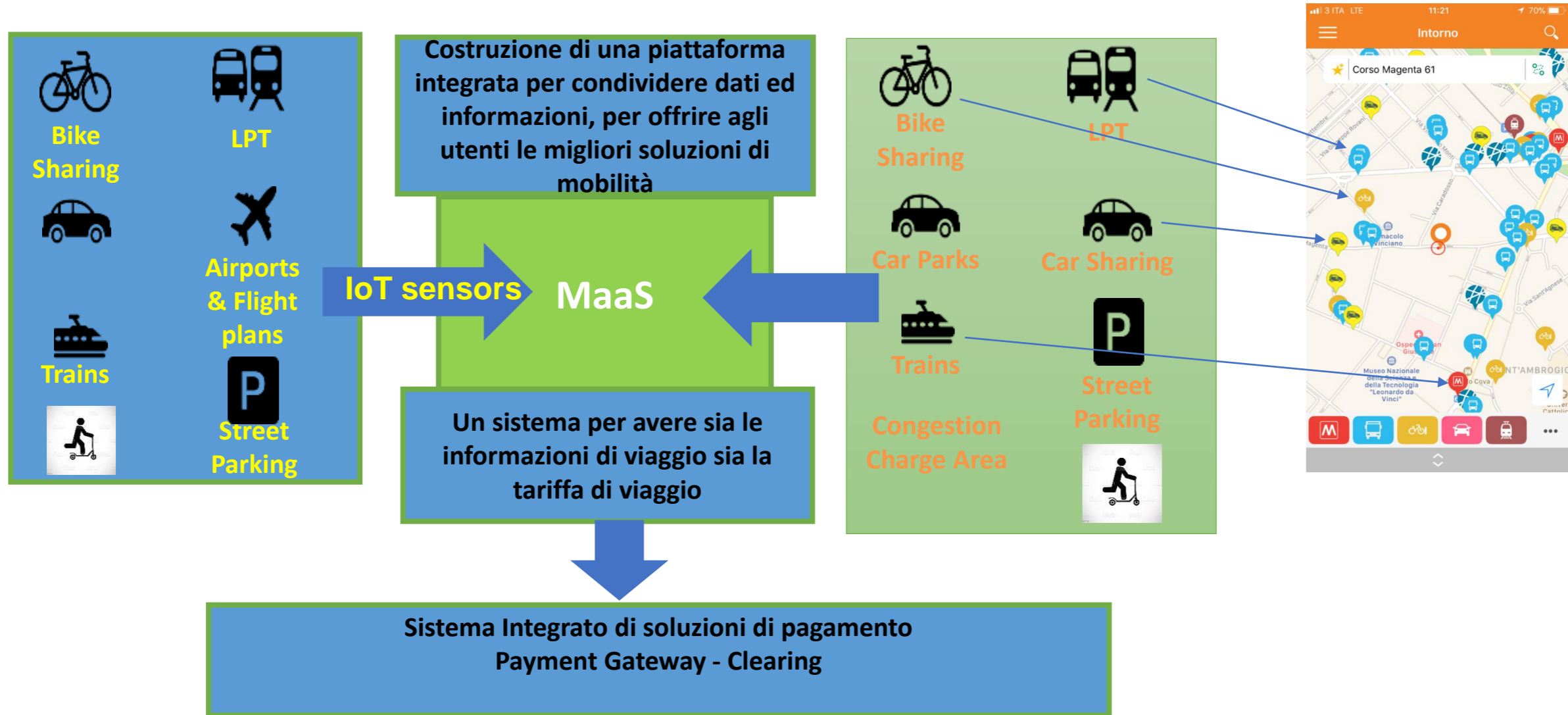
- Riduzione dei tempi di controllo
- Aumento del territorio controllato
- Lotta alla frode
- Maggior «confort» per gli ausiliari nell'esecuzione della loro attività
- Minor rischi di ricorso per vizi di forma

Analisi delle aree di miglioramento

- Totale dematerializzazione
- Ottimizzazione del servizio in situazioni di urban canyon
- Formazione per l'utilizzo
- Superare la resistenza al cambiamento

Media a turno	Eagle Eye (autista+operatore)	ADT a piedi (in coppia)
Sanzioni	80	40
Controlli	280	110
KM percorsi	20	5

MAAS & processo di digitalizzazione



Follow the **green evolution** on



ATM



atm_informa



atm_milano