



I Mobility As A Service (MaaS) in Italia: tra “PROCLAMI” e “REALTÀ”

I programmi MaaS di Roma

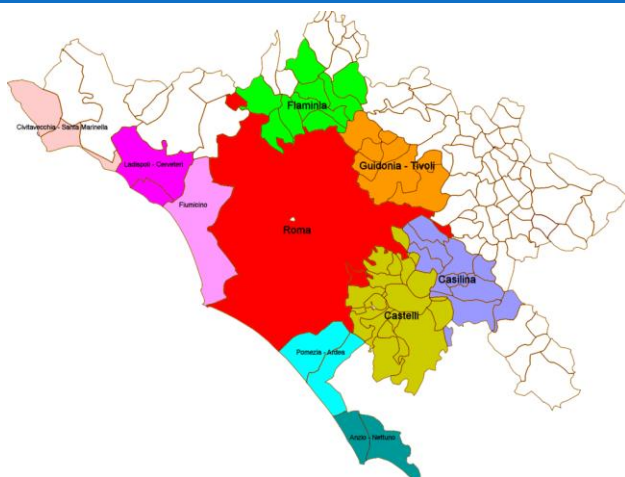
Ing. Giacomo Tuffanelli

Roma Servizi per la Mobilità

Responsabile Servizio Progettazione e Regolazione Impianti



Roma – il contesto



Area Municipale.....1.285 kmq

Popolazione

Area Metropolitana.....4.400.000

Residenti.....2.900.000

Rete stradale.....km 5.000

Rete principale.....km. 800

Veicoli.....2.500.000

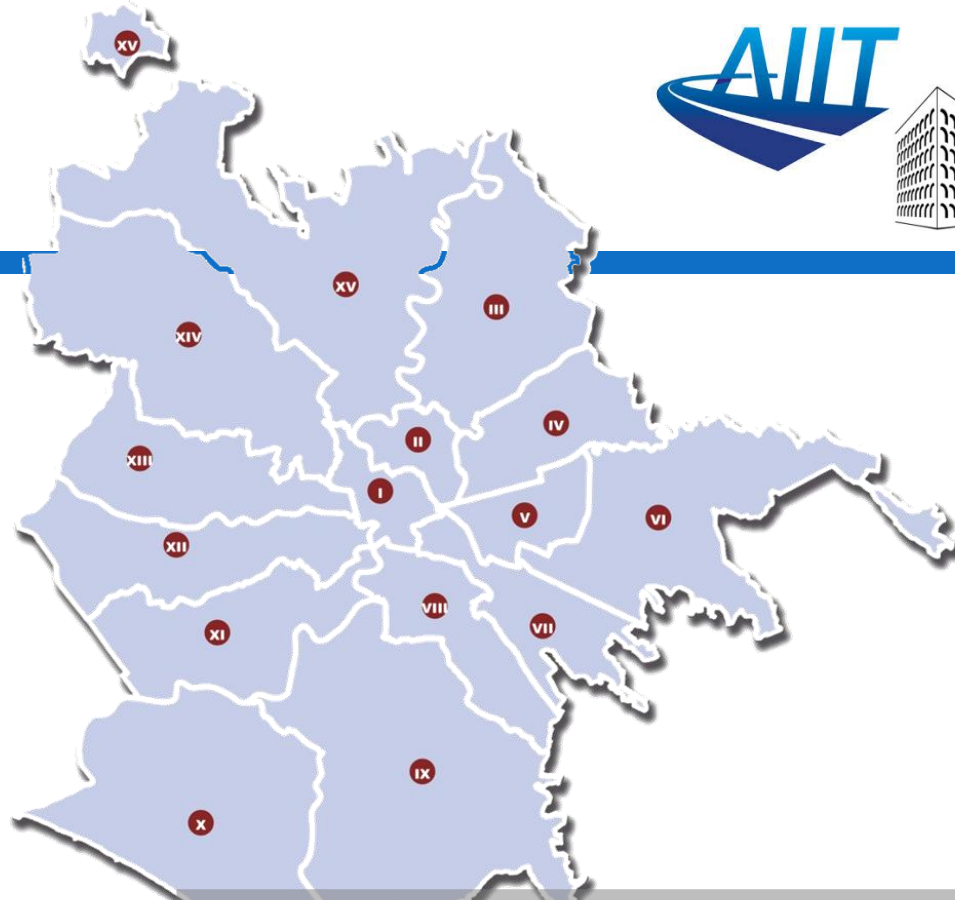
autovetture 1.760.000

2 ruote motorizzate 500.000

mezzi merci 140.000

Viaggi giornalieri.....6.000.000

Viaggi ora di punta.....560.000

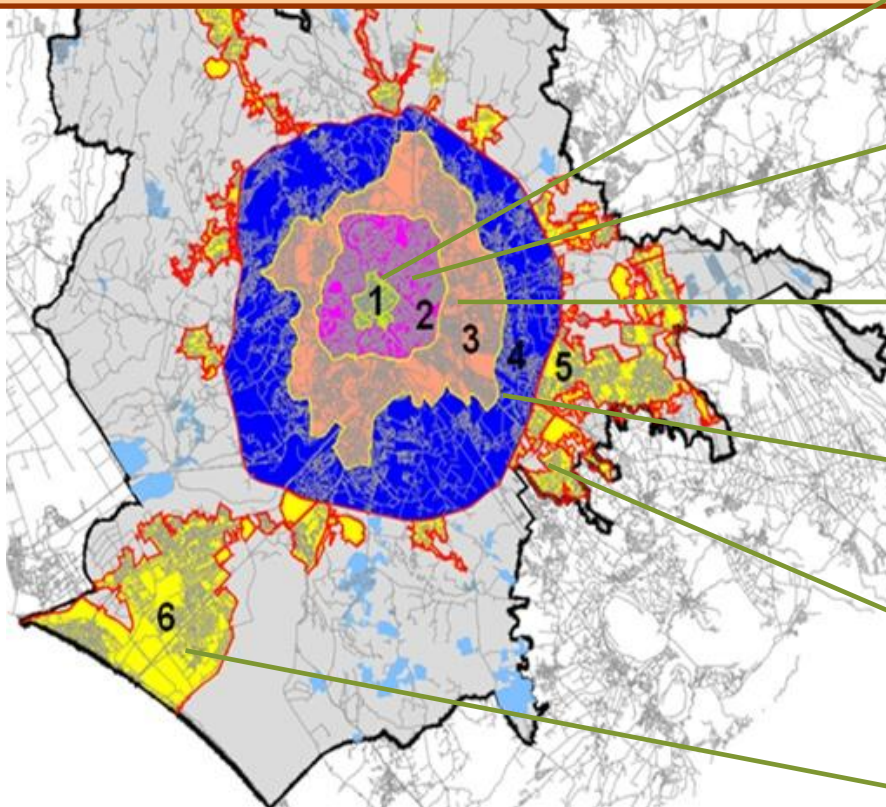


Principali caratteristiche della città

- Patrimonio culturale e storico
- Rete viaria non modificabile
- Capitale d'Italia
- Presenza dello Stato Del Vaticano
- L'attitudine (90 veicoli/100 abitanti)
- I Turisti (>23 milioni per anno)
- La dispersione urbana

Il modello di mobilità del PGTU: Restrizioni crescenti

Ognuna delle 6 aree è omogenea nei trasporti ed urbanisticamente, ma differente dalle altre aree →
Differenti obiettivi ed azioni da perseguire



Zona 1 “Centro Storico” - 10 km²

Obiettivo: riduzione massiccia dei veicoli privati

Zona 2 “Anello Ferroviario” – 48.4 km²

Obiettivo: aumento TP e modalità “condivise”
restrizioni accessi per cat. euro, pagamento sosta

Zona 3 “Area Verde” –154 km²

Obiettivo: bilanciamento TP/privato, gestione
emergenze inquinamento, P&R

Zona 4 “Anello esterno (GRA) – 344 km²

Obiettivo: crescita del TP e dell’intermodalità,
Regolazione dei bus turistici

Zona 5 “Oltre il GRA”

Obiettivo: crescita del TP e dell’intermodalità, gestione
del pendolarismo

Zona 6 “La città del mare”

Obiettivo: crescita del TP e dell’intermodalità,
pendolarismo e mobilità turistica

Il Piano Generale del Traffico Urbano

Il nuovo PGTU si propone di affrontare la gestione della mobilità in un quadro di sistema garantendo equilibrio tra le esigenze delle diverse componenti e favorendo al massimo **l'integrazione fra i diversi modi di trasporto sull'intero territorio urbanizzato**.

Il tema/strumento chiave del nuovo PGTU è la **condivisione**: significa sostituire le regole attuali, orientate prioritariamente alla gestione e al controllo dell'occupazione degli spazi, con misure di **condivisione spaziale e temporale della città**. Tutte le azioni del PGTU richiamano al concetto di condivisione: bonus di mobilità, car e bike sharing, mobility management, trasporto pubblico, open data, sosta tariffata, isole ambientali, smart card.

Da un altro punto di vista si tratta di passare da una logica di controllo e repressione a quello di premialità dei comportamenti virtuosi.

Il PGTU definisce gli indirizzi generali e le misure specifiche da adottare per tutte le componenti di mobilità, in ordine di importanza: pedoni, ciclisti, trasporto pubblico, veicoli privati e sosta. Esso opera prioritariamente sull'organizzazione e sulla razionalizzazione delle risorse e delle infrastrutture esistenti, nonché attraverso misure di regolazione della domanda (es. sosta tariffata).

Gli obiettivi generali riguardano la **sostenibilità della mobilità**, quindi il **miglioramento della sicurezza stradale**, il **risanamento della qualità dell'aria**, la riduzione dell'inquinamento acustico e il **risparmio energetico**, in coerenza con gli strumenti urbanistici vigenti e con la pianificazione territoriale e trasportistica.

Il Piano Generale del Traffico Urbano



L'obiettivo del nuovo Piano Generale del Traffico Urbano di Roma discende da questa impostazione:

“una città con un trasporto pubblico efficiente e più competitivo rispetto all'autovettura, dove spostarsi a piedi ed in bicicletta sia facile e conveniente, camminare sulle strade e nei quartieri sia sicuro, prima di tutto per i nostri bambini e per gli anziani; una mobilità multimodale e a basso impatto, inclusiva e aperta all'innovazione tecnologica, in una parola smart.”

La declinazione quantitativa di questo obiettivo generale sulle singole componenti di mobilità è ambiziosa, ma al tempo stesso concretamente raggiungibile nei tempi di attuazione del Piano:

- sulla ciclabilità arrivare al 2% d'uso sistematico entro 2 anni (oggi 0,6), ed al 4% su base cittadina e al 10% nel centro storico entro 5 anni;
- aumentare del 20% la velocità commerciale del servizio di TP sugli assi portanti attraverso l'incremento delle corsie preferenziali e l'attuazione di itinerari a priorità semaforica;
- aumentare del 20% gli utenti del TP;
- rispettare l'impegno con la UE di dimezzare nel 2020 i morti sulle strade del 2012;
- realizzare almeno un'isola ambientale in ogni municipio nei prossimi due anni;
- organizzare integralmente il Centro storico per isole ambientali progressivamente estese alle aree esterne permettendo la circolazione ai soli mezzi a basse emissioni;
- ridurre progressivamente le emissioni di CO2 causate dal traffico.

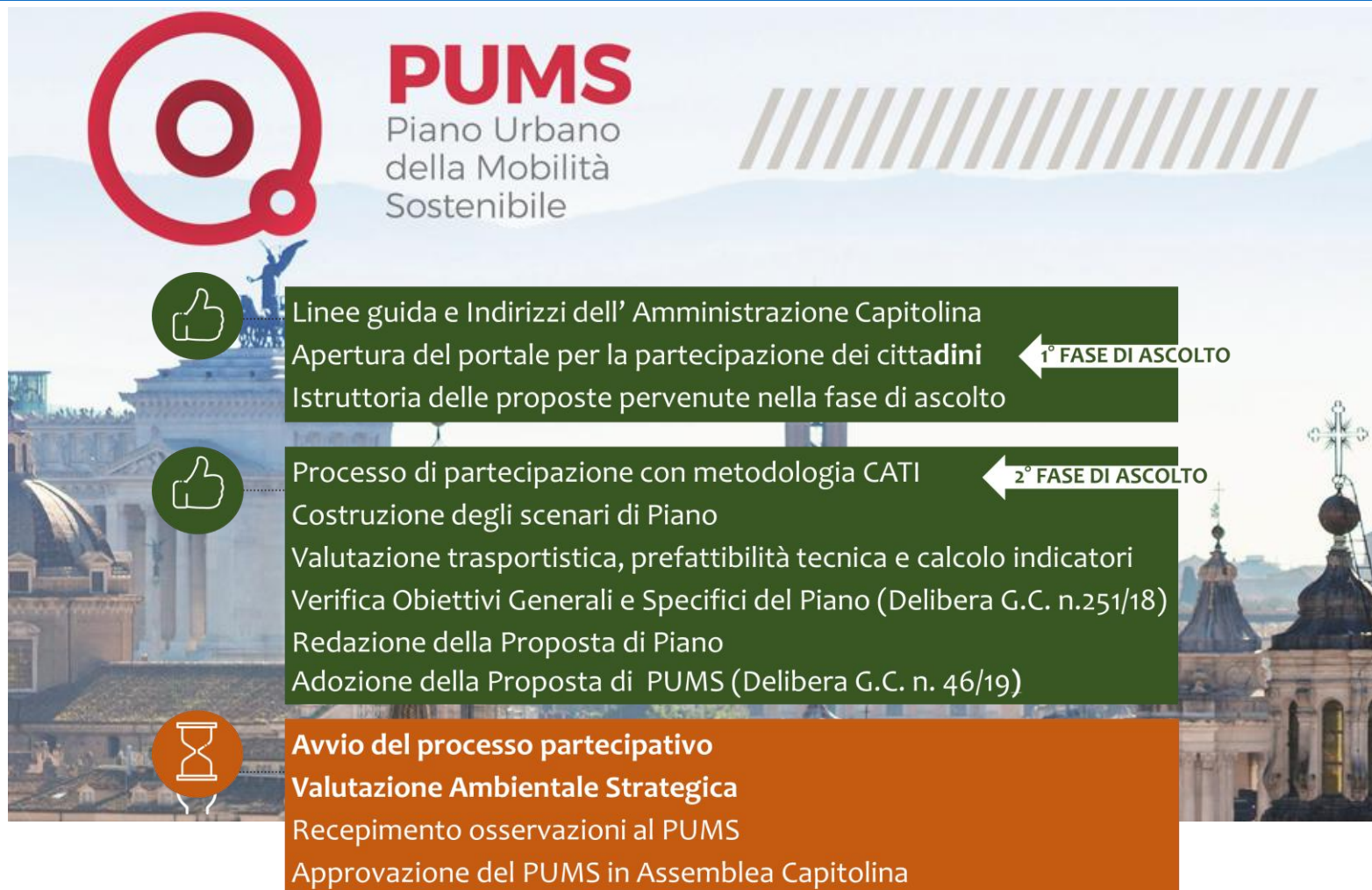
Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile



Le linee programmatiche,
Deliberazione di Assemblea
Capitolina n.9 del 3 agosto
2016:

*“(...) dovrà essere trasparente e condiviso. Saranno predisposti il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS e, in coerenza con gli altri strumenti di programmazione, un piano pluriennale delle infrastrutture che identifichi gli interventi più urgenti nel rispetto dei criteri di **sicurezza, sostenibilità, accessibilità ed economicità** (...)”.*

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

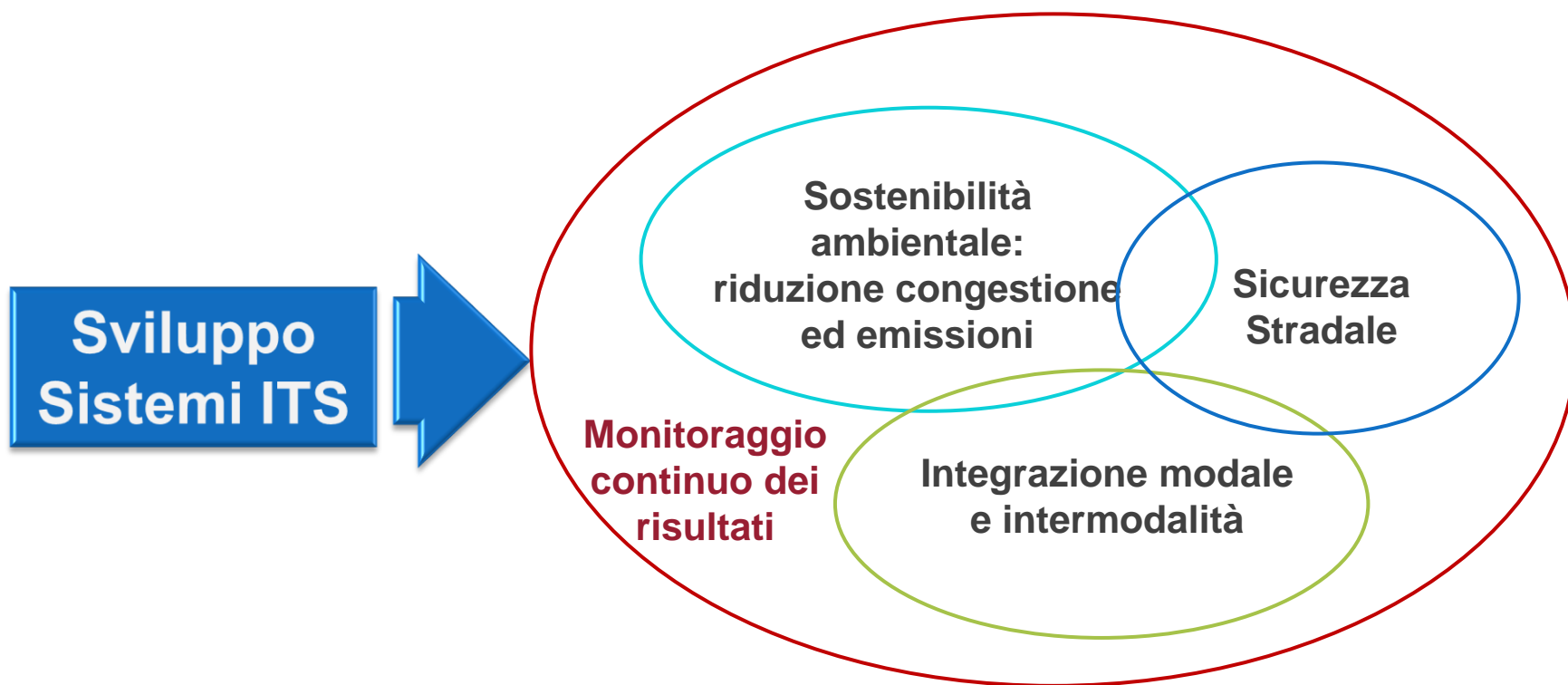


Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile



Avvio del processo partecipativo
 Valutazione Ambientale Strategica
 Recepimento osservazioni al PUMS
 Approvazione del PUMS in Assemblea Capitolina

Approvazione delle Linee Guida per i PUMS: Riconosciuto il fondamentale ruolo degli ITS



La Centrale della Mobilità

Centrale
del Traffico



Centrale
della
Mobilità

2000 STA spa

Giubileo

- mobilità privata

2005 ATAC spa

Fusione ATAC - STA

- mobilità privata
- trasporto pubblico

2010 Roma Servizi per la mobilità Srl

Riassetto TPL 2010

- mobilità privata parziale
- trasporto pubblico
- infomobilità integrata

2012 Roma Servizi per la mobilità Srl

Integrazione semaforica in RSM
(nuova sede Archivi)

- mobilità privata
- trasporto pubblico
- infomobilità integrata

 **Prossimo Futuro...**



La Centrale della Mobilità



Infomobilità

Pannelli a messaggio variabile (PMV)	66
UTT (Urban Travel Times) – Postazioni	51
Paline elettroniche muoversiaroma.it mobile	330



Sanzionamento

Varchi elettronici ZTL e Pannelli Presegnalamento... ..	47
Varchi corsie preferenziali TPL	17
Fotored	1
Vistared	10
Safety Tutor	2

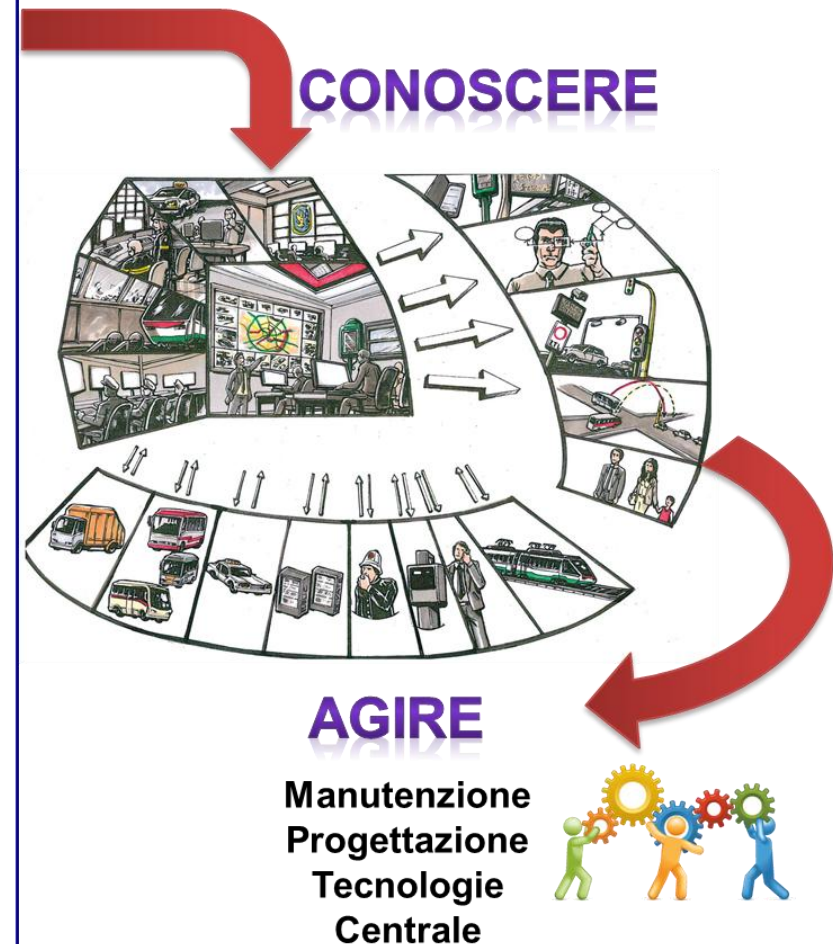
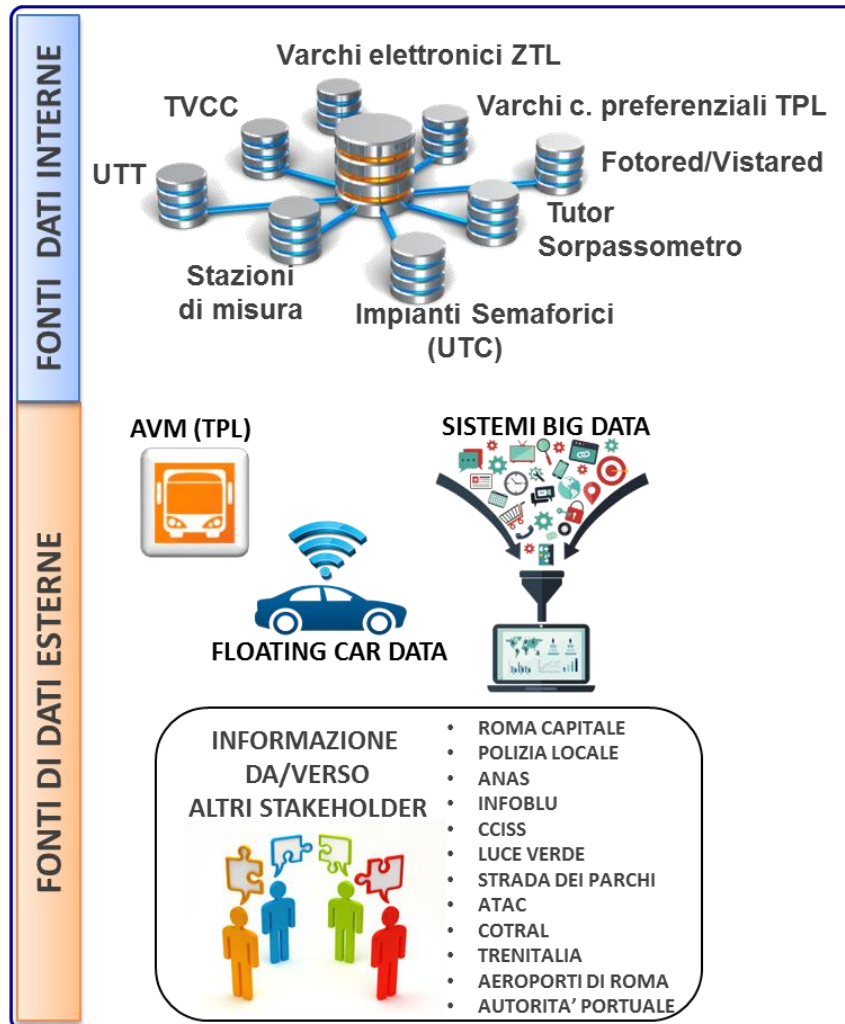


Monitoraggio Regolazione Controllo

Telecamere di videosorveglianza	75
Stazioni di Misura	130
Impianti semaforici	1.388
<i>di cui Centralizzati.....</i>	<i>543</i>



La Centrale della Mobilità



La Centrale della Mobilità – Sviluppi Futuri



CONOSCERE → AGIRE



**DATABASE
MANAGEMENT**

**ANALISI DATI, BENCHMARKING
SISTEMI E SERVIZI**



NUOVI SISTEMI E SERVIZI



Agenzia Roma Servizi per la Mobilità



**RICERCA
FINANZIAMENTI
NUOVE
PROGETTAZIONI**

NECESSITA'

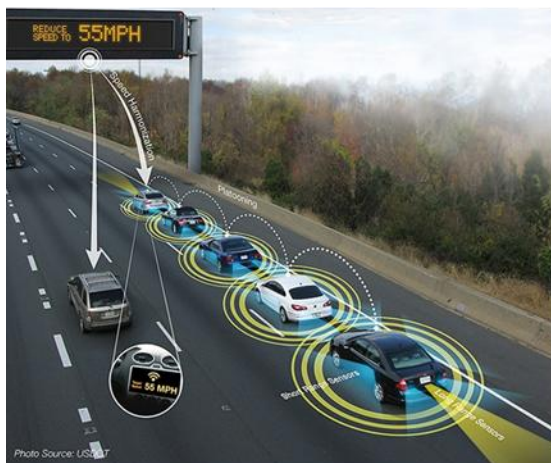


La Centrale della Mobilità – Sviluppi Futuri

Elementi innovativi per il trasporto e la mobilità Nuove prospettive di integrazione tra sistemi, infrastrutture, veicoli e persone



Mobility as a Service



Sistemi di guida cooperativa



Sistemi ADAS

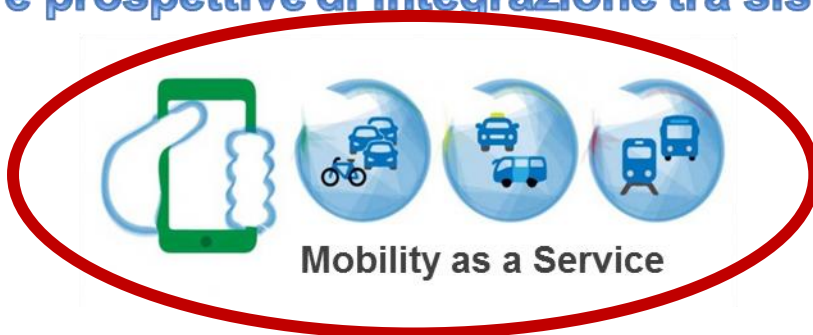


CONNETTIVITA'
veicolo-veicolo
veicolo-infrastruttura

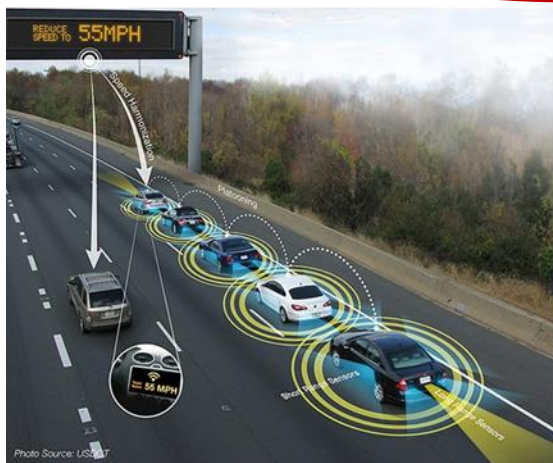
La Centrale della Mobilità – Sviluppi Futuri



Elementi innovativi per il trasporto e la mobilità Nuove prospettive di integrazione tra sistemi, infrastrutture, veicoli e persone



Mobility as a Service



Sistemi di guida cooperativa



Sistemi ADAS



CONNETTIVITA'
veicolo-veicolo
veicolo-infrastruttura

La Centrale della Mobilità – Finanziamenti



ITS per la rete portante (urban smart roads) e Potenziamento Centrale della Mobilità

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
Previsore per priorità semaforica al TPL
Priorità Semaforica al TPL
Disaster recovery
Big Data (piattaforma diagnostica, conoscitive...)
Data Warehouse, SIT, CRM, Open Data
Integrazione sistemi e diagnostica centro
Infomobilità (APP)

PON Metro
PON Metro – MP2
PON Metro – MP3 – MP2
PON Metro
MP2 – POR FESR – MP3
MP3 – VISICS – POR FESR
POR FESR – MP2
POR FESR
Picor - Pod Ambiente
PON Metro
PON Metro – POR FESR
PON Metro
POR FESR
Cicerone
Appalti M7 e M8
POD Ambiente

Tutti parlano di MaaS, ma cos'è?

...“Integrazione di servizi di mobilità in un unico servizio facilmente accessibile”...

- Gli utenti sono il ‘core’ dei servizi di trasporto
- Unica applicazione che offre soluzioni di trasporto ‘su misura’
- Integrazione di molteplici modi di trasporto per una sequenza di viaggi
- Un unico canale di pagamento
- Un’alternativa conveniente e sostenibile all’auto di proprietà

Per gli utenti i MaaS dovrebbero essere la soluzione migliore che li aiuta a soddisfare le loro esigenze di mobilità resolvendo le problematiche legate ai singoli viaggi con i diversi modi che fanno parte dello spostamento, così come quelle relative all’intero sistema dei servizi di mobilità.

Tutti parlano di MaaS, ma cos'è?

Per l'utente

- Pianificare uno spostamento e pagare per nel modo più facile ed efficace possibile;
- Individuare i 'corretti' modi di trasporto per lo spostamento da effettuare;
- Essere economico.

Per le città

- Nuovi modelli di business;
- Nuovi modi di gestire ed operare i diversi servizi di trasporto;
- Ottimizzazione del sistema di trasporto;
- Vantaggi per gli operatori (informazioni reali sulla domanda e segmenti di domanda non serviti).

MaaS in MyCorridor – Il contesto

Mobility as a Service in un corridoio Europeo multimodale e transfrontaliero

Argomento MG-6.1-2016

Innovative concepts, systems and services towards 'mobility as a service'

MyCorridor è uno dei tre progetti finanziati, insieme a:

- **IMOVE** Unlocking Large-Scale Access to Combined Mobility through a European MaaS Network (Grant No. 723314);
- **MaaS4EU** End-to-End Approach for Mobility-as-a-Service tools, business models, enabling framework and evidence for European seamless mobility (Grant No. 723176)



MaaS in MyCorridor – Il consorzio



Coordinator



Technical & Innovation Manager



Industrial Partners



Mobility Market SME's



Mobility Agency



ITS Association



Research Organisations



Legal firm



Association (Liaison to MaaS Alliance)



MaaS in MyCorridor – Scopo

Sviluppare una piattaforma tecnologica e di business per rendere il MaaS una realtà sostenibile, che integri completamente mezzi di trasporto pubblico e privato, che sia anche transfrontaliero, e senza che si possieda alcuno di essi!



Creare un one-stop-shop per MaaS



Servizi (multimodali):

- ✓ Mobilità
- ✓ Infomobilità
- ✓ Servizi per la gestione del traffico (da TM2.0 verso TM2.1)
- ✓ Servizi con valore aggiunto (culturali, sport, etc.)



Prodotti:

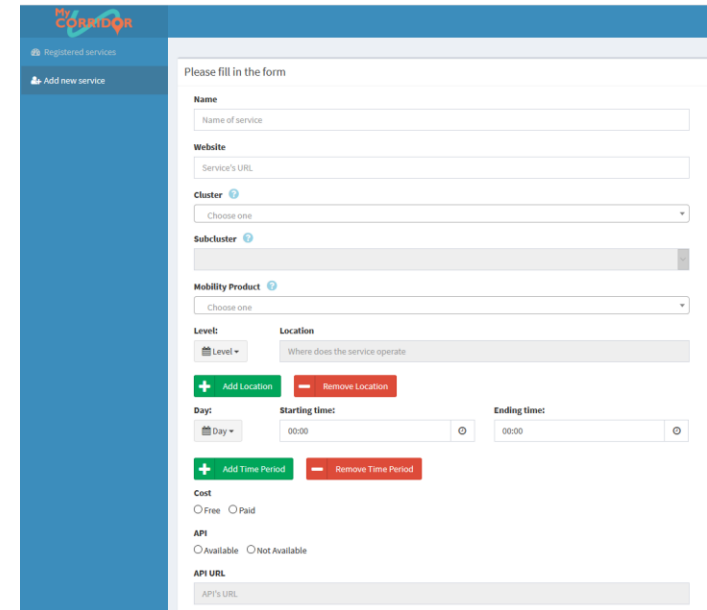
- ✓ **“MaaS & Go”**: MaaS con pianificazione viaggio
- ✓ **“MaaS Packs”**: MaaS con pacchetti di mobilità
- ✓ **“MaaS offers”**: Offerte

Integrazione di diversi tipi di servizi da offrire in un ambiente MaaS

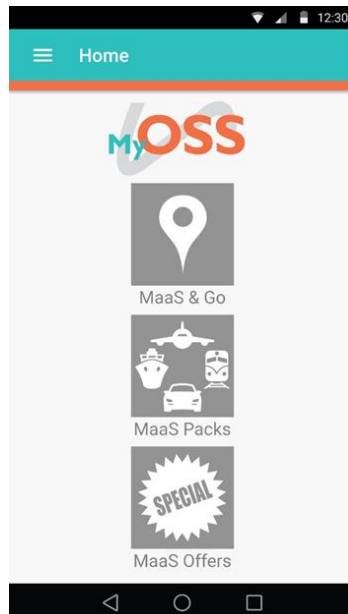


MaaS in MyCorridor – Scopo

Sviluppo di una **Service Registration Tool** tramite la quale i fornitori di servizi di mobilità possono registrarsi alla piattaforma

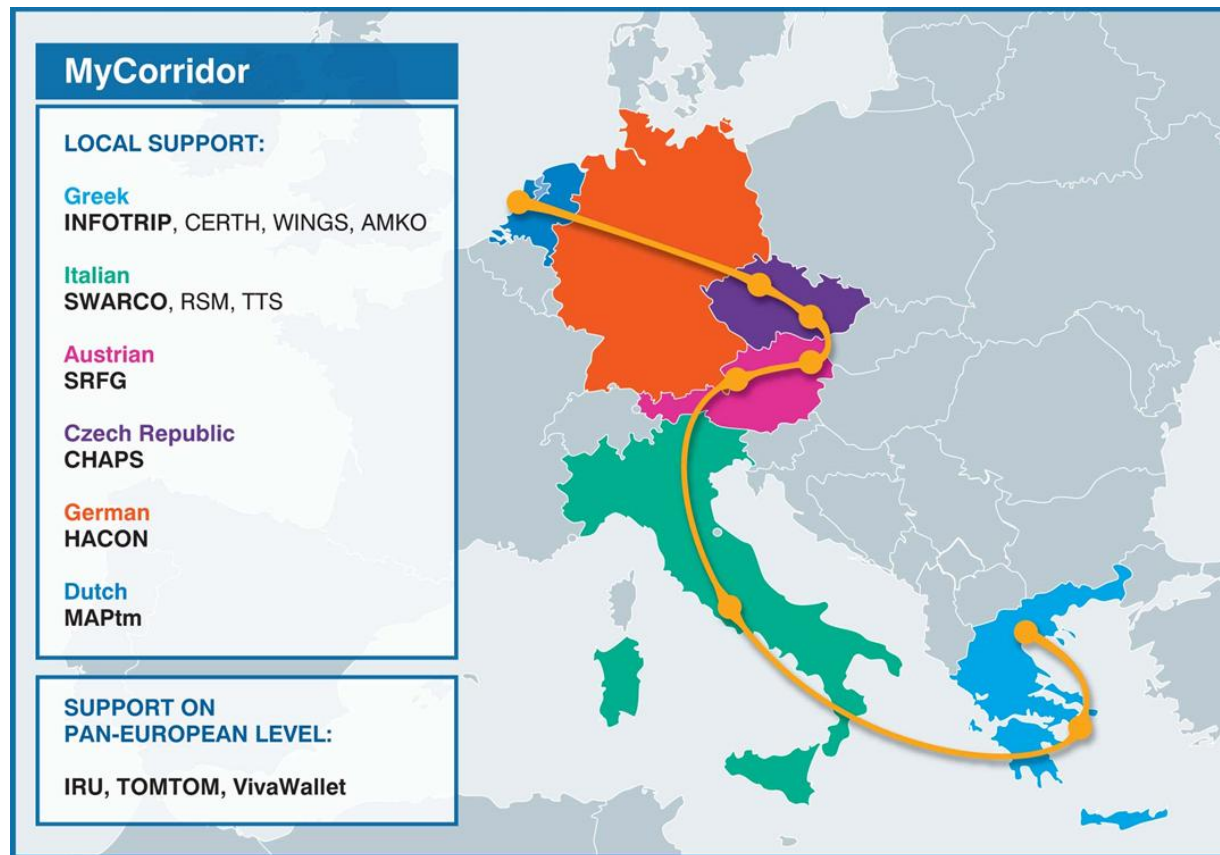


The screenshot shows the 'Add new service' form in the MyCorridor web application. The form includes fields for Name, Website, Cluster, Subcluster, Mobility Product, Level, Location, Day, Starting time, Ending time, Cost, API, and API URL. There are also buttons for adding and removing locations and time periods.



Sviluppo di una **app (iOS & Android)** tramite la quale i viaggiatori possono utilizzare i servizi MaaS

MaaS in MyCorridor – I Pilot



Due fasi:

1. Sessioni di Test di laboratorio e controllate (con diversi gruppi di utenti ma anche di fornitori di servizi)
2. Viaggi reali!
Incentivi
Vari profili utenti

MaaS in MyCorridor – I Pilot

I Servizi nel Pilot di Roma:

Servizi per la gestione del traffico

TM01: Interactive traffic management services (Virtual VMS)

TM02: Event management (Strategy Manager)

TM03: Advanced Traffic Forecasting based on FCD (Integration of TomTom data feed)

C-ITS (in-vehicle information with regards to Traffic Lights Status, Traffic Events)

TM05: Zone access control (Integration with MyCorridor platform)

Servizi MaaS legati al veicolo

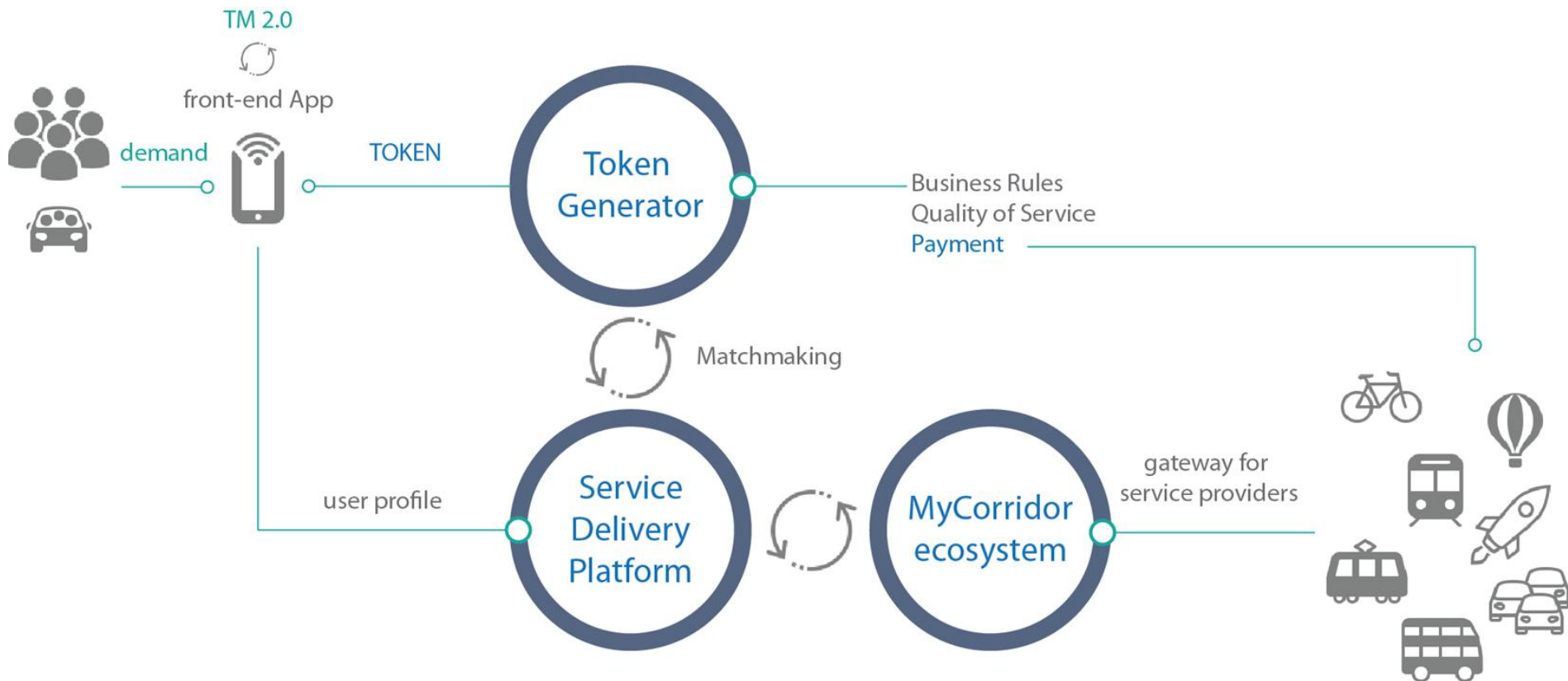
VE04: Car sharing (RSM)

VE06: Taxi service (RSM/MyTaxi)

Interfaccia verso il trasporto pubblico

PT01: Multi-modal real time information

MaaS in MyCorridor – One-stop shop



MaaS – Le criticità riscontrate

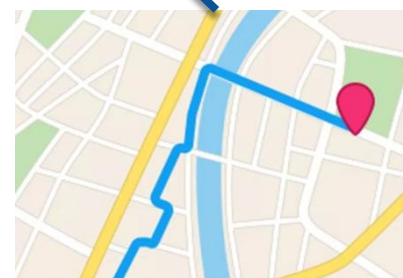
- GDPR e Privacy
- Liability - Responsabilità
- La maggior parte degli operatori di servizi di mobilità che andrebbero inclusi nel MaaS sono operatori privati, lontani dal concetto di Trasporto Pubblico e non inclini a condividere gli utenti ed i dati sugli utenti (soprattutto con eventuali concorrenti)
- La gestione degli utenti non è univoca
- Gli utenti sono una risorsa per gli operatori privati e non solo dei semplici acquirenti del servizio
- Come pagare per il servizio (soprattutto per i servizi tipo car-sharing con determinazione del costo a consuntivo)
- Gli utenti che utilizzano la piattaforma per i vantaggi di usabilità e di facile accesso a tutti i servizi disponibili, dovrebbero comunque rimanere ‘clienti’ degli operatori che utilizzano (accordi piattaforma-operatori)

MaaS – Gli sviluppi futuri

- Sviluppo e Potenziamento della Centrale della Mobilità
- Predisposizione dei sistemi ai MaaS ma anche alle innovazioni tecnologiche (piattaforme abilitanti, single sign-on, etc.)



BIGLIETTAZIONE



GTFS Real Time

Grazie per l'attenzione!

Domande?

Ing. Giacomo Tuffanelli

giacomo.tuffanelli@romamobilita.it

Responsabile Servizio Progettazione e Regolazione Impianti

Area Impianti

Direzione Centrale della Mobilità

Roma Servizi per la Mobilità S.r.l.

romamobilita.it



www.mycorridor.eu