



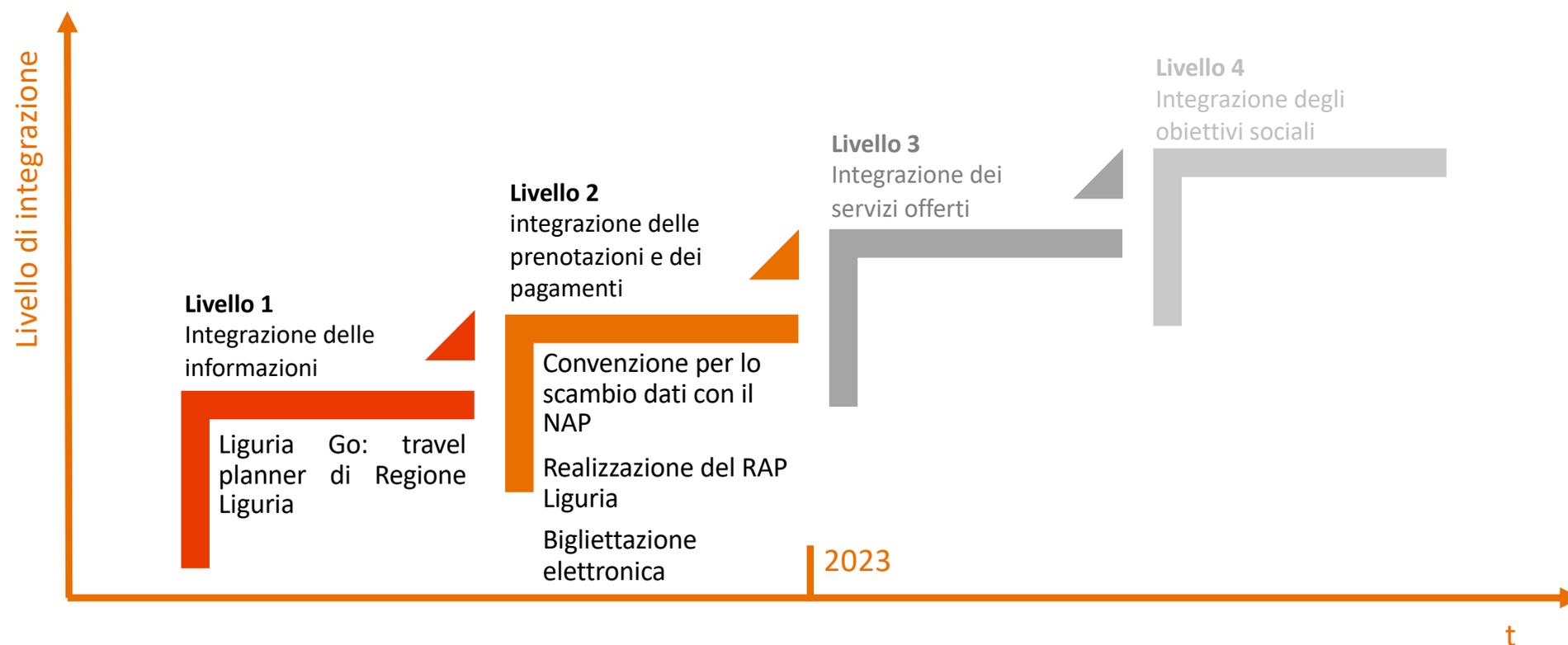
REGIONE LIGURIA

MaaS4Italy: il futuro in Italia è Mobility as a Service

Attuali esperienze di MaaS in Italia
Regione Liguria

Il percorso di sviluppo del Maas in Liguria

Regione Liguria negli ultimi anni ha intrapreso una serie di iniziative abilitanti per la realizzazione sul proprio territorio del paradigma della mobilità come servizio. Lo schema riportato di seguito le riassume, ponendole in relazione con il livello di integrazione Maas al quale fanno riferimento.



Liguria Go

Liguria Go (<https://liguriago.regione.liguria.it>) rappresenta un'evoluzione radicale rispetto al precedente travel planner di Regione Liguria, sia in termini di architettura software che di funzionalità:

Architettura:

- Adotta un approccio Open Source/Open Data, utilizzando il motore Open Trip Planner e la cartografia OpenStreetMap
- L'utilizzo di software aperto consente di aggiungere progressivamente nuove funzionalità, con l'obiettivo di rendere Liguria Go una potenziale piattaforma MaaS

Evoluzione delle funzionalità (1):

- Le Aziende liguri di Trasporto su gomma e la Divisione Passeggeri Regionale di Trenitalia condividono sulla piattaforma i loro dati sul servizio programmato in formato GTFS;
- Da aprile di quest'anno Liguria Go utilizza dati multimodali relativi al servizio pianificato di autobus, metropolitana, treni regionali e a lunga percorrenza, traghetti e servizi di navigazione turistici (Cinque Terre, Golfo Paradiso e Tigullio)
- Entro il 2022 verranno pubblicati sul portale i dati completi in formato GTFS e NeTEx

Liguria Go

Evoluzione delle funzionalità (2):

- Liguria Go attualmente può gestire tre tipologie di dati dinamici:
 1. **Alerts:** modifiche delle fermate, eventi imprevisti che riguardano le stazioni ferroviarie, i percorsi e l'intera rete di trasporto
 2. **TripUpdates:** ritardi, cancellazioni, modifiche degli itinerari
 3. **Vehicle positions:** informazioni relative ai veicoli, compresa la localizzazione e il livello di congestione lungo il percorso
- Attualmente solo AMT e Trenitalia possono fornire dati dinamici relativi al servizio erogato ma la prossima realizzazione del sistema di bigliettazione elettronica su base regionale permetterà di superare questo limite

The screenshot displays the Liguria GO application interface. At the top, there are logos for Regione Liguria and Interreg. Below the logos, the user is viewing 'Itinerari suggeriti' (Suggested Itineraries). The itinerary starts at 'Piazza San Biagio 5, Finale Ligure, SV, Italia' and ends at 'Ristorante Portovenere 1, Comune di Portovenere, SP, Italia'. The user has selected 'Mezzi utilizzati' (Used means) including bus, walking, and bicycle. The itinerary details show a departure at 05:00, a stop at 05:40 at Piazza San Biagio 5, and a final stop at 05:47 at Via Dante. A 'Mostra dettagli percorso' (Show route details) button is visible. Below the itinerary, there is a 'Nascondi Pannello' (Hide Panel) button and a 'VICINO A TE' (Near you) section with a 'PREFERITI' (Favorites) toggle. The 'VICINO A TE' section lists nearby bus stops with columns for 'Distanza' (Distance), 'Linea' (Line), 'Destinazione' (Destination), 'Parte' (Part), and 'Prossima' (Next). The table below shows the following data:

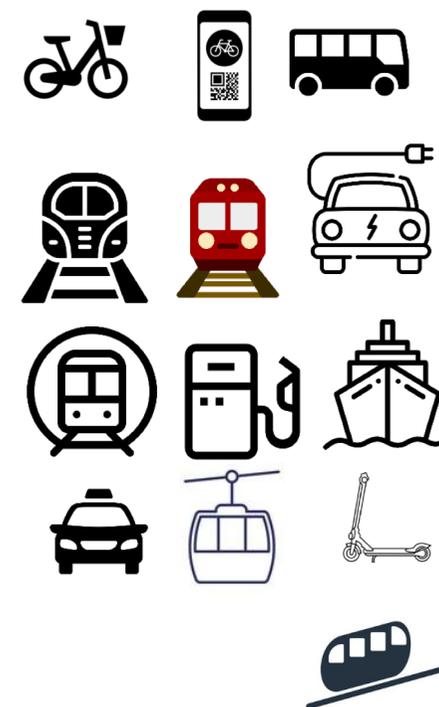
Distanza	Linea	Destinazione	Parte	Prossima
10m	773	S.Margherita	17:21	18:21
10m	775	Rapallo	17:27	18:27
10m	773	S.Margherita	19:20	20:20
40m	775	Genova	2 min	17:48
40m	773	Recco	17:35	18:35
180m	874	S. Rocco	17:25	19:25
180m	874	Ruta	17:50	19:50
260m	880	Ruta	17:25	
260m	880	Rapallo F.S.	18:25	19:50
260m	880	Ruta	19:17	20:25
260m	880	Rapallo F.S.	20:50	
1.3km	REG	LA SPEZIA CENTRALE	16:56	18:58
1.3km	REG	SESTRI LEVANTE	17:31	
1.3km	REG	SAVONA	19:20	
1.3km	REG	SESTRI LEVANTE	19:56	

Convenzione Regione Liguria – MIMS per lo scambio di dati multimodali

È attualmente in fase di perfezionamento la stipula di una Convenzione che vede coinvolti Regione Liguria e il MIMS per l'interscambio di informazioni sulla mobilità multimodale, al fine di contribuire alla realizzazione di un sistema di servizi di informazione europeo, in attuazione di quanto disposto dal Regolamento Delegato 1926/2017.

Il protocollo, tra le altre cose, prevede che tra le Centrali della mobilità di rispettiva competenza (il RAP di Regione Liguria e il NAP attivo presso il CCISS) vengano scambiati dati ed informazioni secondo le seguenti modalità:

1. Per i dati statici del Trasporto Pubblico verrà utilizzato il protocollo standard europeo NeTEx nella sua versione italiana (Profilo italiano del NeTEx);
2. Per i dati dinamici del Trasporto Pubblico verrà utilizzato il protocollo standard europeo SIRI nella sua versione italiana (Profilo italiano del SIRI);
3. E' stato sviluppato un convertitore tra il formato GTFS e NeTEx (profilo italiano).



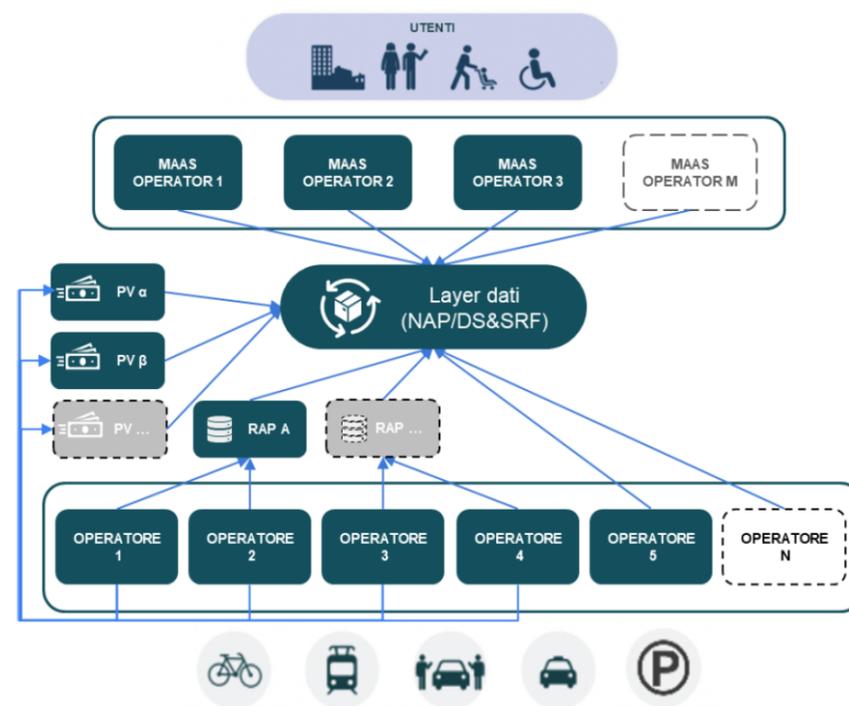
Sviluppo del RAP di Regione Liguria (1)

L'architettura concettuale proposta nell'ambito del progetto Maas4Italy prevede l'esistenza di un primo livello regionale di aggregazione dei dati multimodali, il RAP, che concorre alla realizzazione del NAP previsto dal Regolamento Delegato 1926/2017.

Il ruolo di tale aggregatore regionale, che si applica sia ai flussi informativi statici che a quelli dinamici, è di costituire un punto di raccolta territoriale, a scala regionale, in grado di promuovere e facilitare localmente, anche tecnologicamente, la partecipazione degli operatori di trasporto e mobilità al sistema integrato NAP/DS&SRF.

In questo contesto Regione Liguria sta sviluppando il proprio RAP, prevedendo di terminarne la realizzazione nel Q3 del 2022 per quanto attiene ai dati statici. Per quanto invece attiene ai dati dinamici e alle informazioni legate alle tariffe (*fares*), si prevede di terminare le attività entro il 2023.

ARCHITETTURA CONCETTUALE DEL PROGETTO MAAS 4 ITALY



Sviluppo del RAP di Regione Liguria (2)

Caratteristiche tecnologiche del RAP:

- Il RAP è in fase di sviluppo nel contesto dei servizi afferenti al nuovo **Portale degli OpenData della Regione Liguria**
- In una prima fase il RAP garantirà la disponibilità dei dati di viaggio statici secondo lo standard NeTEx (CEN/TS 16614)
- Il RAP erogherà le informazioni mediante una API – Application Programming Interface – REST che consisterà in 3 differenti servizi web:
 1. Servizio per il recupero degli schemi NeTEx correnti (EPIP Level 2 - Italian Profile);
 2. Servizio per il recupero delle informazioni disponibili per il download dei dati
 3. Servizio per il download effettivo dei dati

Bigliettazione elettronica – Smart Ticket Liguria

Dopo un lungo contenzioso legale si è conclusa la procedura di gara per la realizzazione di un sistema di bigliettazione elettronica esteso all'intero territorio regionale. Entro la fine del mese di luglio verrà aggiudicata in modo definitivo la gara e si prevede che l'attività di **progettazione definitiva** venga **completata entro ottobre** di quest'anno. Ci si attende che **l'entrata in servizio** della bigliettazione, che costituisce premessa fondamentale alla realizzazione di sistemi Maas di secondo livello, avvenga **entro il Q3 del 2023**.

Le principali caratteristiche del sistema sono le seguenti:

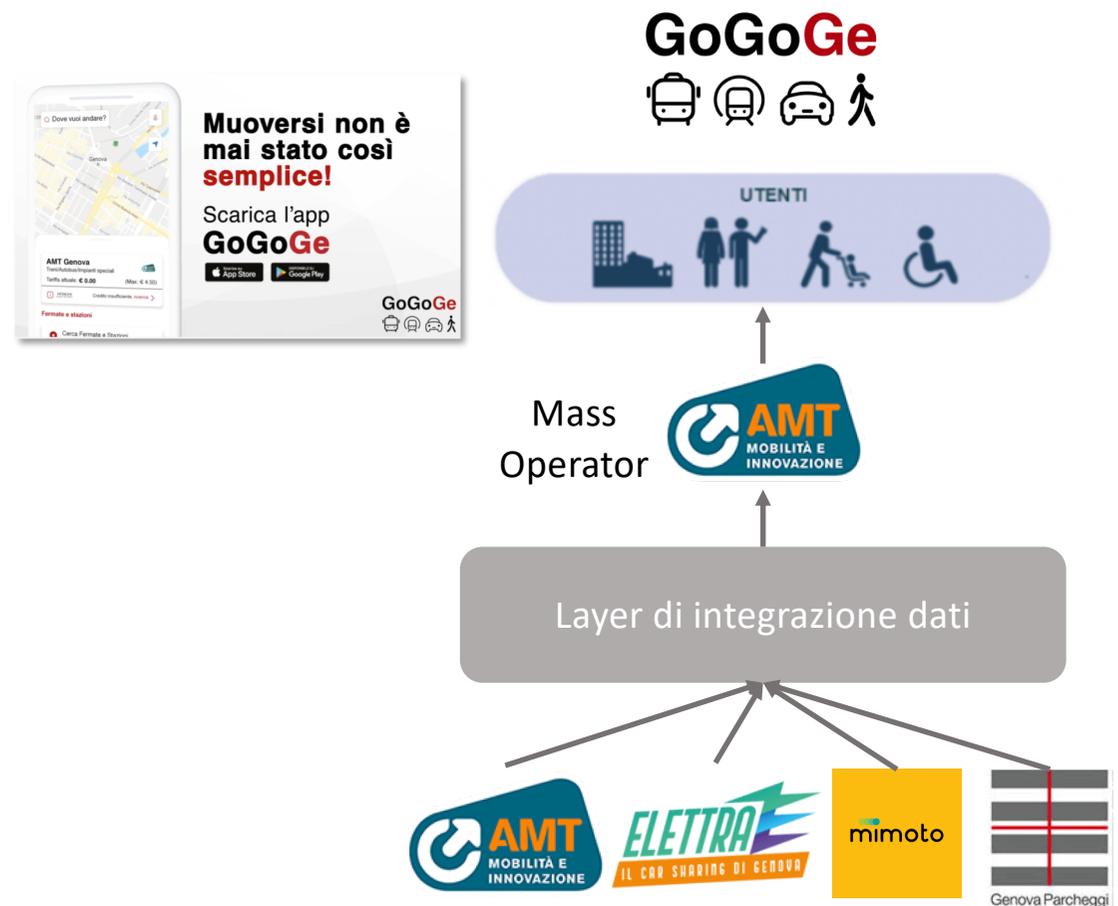
- Un **unico titolo di viaggio** che consente di viaggiare **su tutta la rete ferro-gomma della Liguria**
- Un **sistema interoperabile con altri SBE** delle regioni confinanti e nazionali, aperto ai vari servizi previsti: TPL ferro e gomma, parcheggi, car sharing, bike-sharing, taxi
- Un sistema «state of the art» : soluzioni di pagamento innovative, approccio Account Based

Esperienza GoGoGe – architettura concettuale

Attualmente in Liguria, più nello specifico nell'area metropolitana di Genova, è in corso di sperimentazione una delle prime esperienze a livello nazionale di implementazione di un sistema Maas di livello 2, che integra cioè, oltre alle informazioni di viaggio, le prenotazioni e i pagamenti delle corse singole.

Il Sistema si chiama GoGoGe e nasce da un'iniziativa di Hitachi, che ricopre il ruolo di Maas Integrator, con il coinvolgimento di AMT nella duplice veste di Operatore di servizi di mobilità e di Operatore Maas.

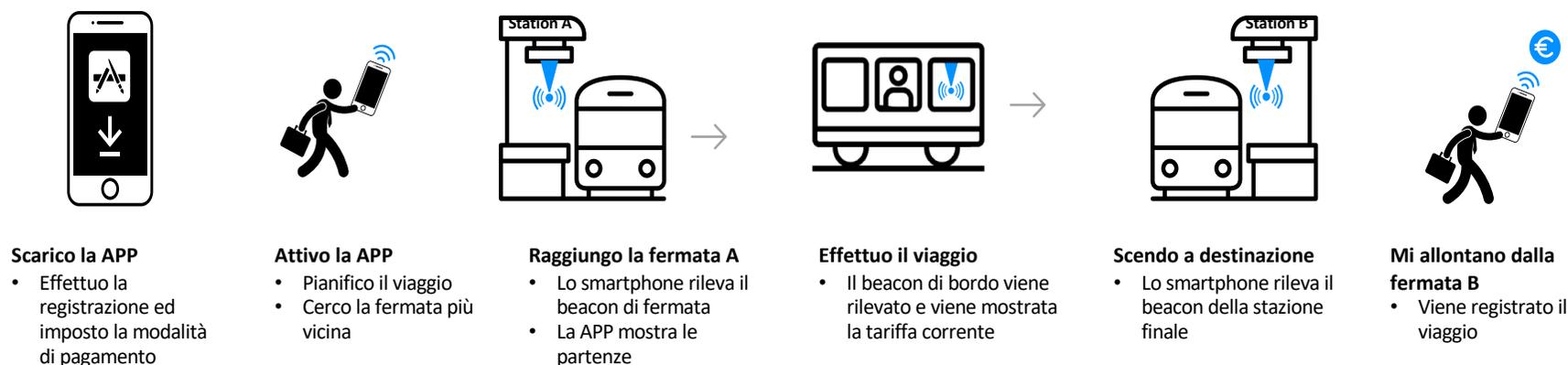
Il funzionamento del MaaS è garantito da una piattaforma tecnologica che trova la sua interfaccia con l'utente tramite la APP GoGoGe.



Esperienza GoGoGe – aspetti tecnologici

Per utilizzare a pieno i servizi forniti da AMT il sistema sfrutta la tecnologia beacon con un approccio Be In Be Out. Ogni beacon rappresenta una sorta di piccolo faro, funzionante tramite la tecnologia bluetooth: ne sono stati installati oltre 7.000! Il servizio gestisce, sul servizio di AMT, l'applicazione della Best fare.

APPROCCIO BE IN BE OUT (BiBo):



Il sistema funziona su autobus urbani, autobus che operano nell'area metropolitana (linee 715 e 725), metropolitana, ascensori, funicolari e ferrovia e cremagliera.

Esperienza GoGoGe – i numeri della sperimentazione

La sperimentazione, condotta in collaborazione con il Comune di Genova, interessa l'area metropolitana di Genova ed è iniziata a maggio di quest'anno; il termine è previsto a dicembre 2022.

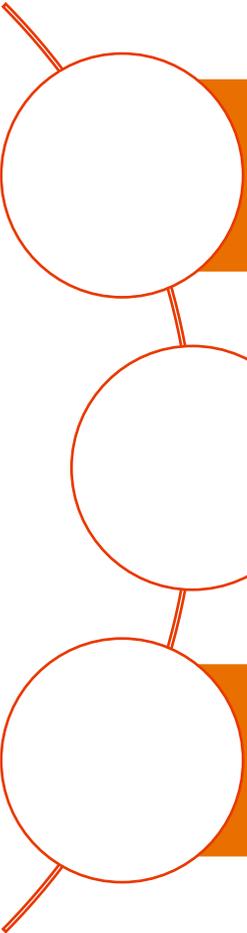
Il target sono **1.000 volontari** e l'iscrizione avviene direttamente sul sito di AMT. Gli aderenti alla sperimentazione riceveranno dei bonus all'atto dell'iscrizione:

- AMT - 1 ticket giornaliero (valore 4,50€);
- MiMoto - 1 voucher da caricare sull'account Mimoto di 5€;
- Elettra - 1 voucher da caricare sull'account Elettra di 4,5€ euro (25 minuti).

Sono previsti ulteriori bonus bimestrali legati all'utilizzo di almeno 3 dei servizi di mobilità aderenti all'iniziativa:

- Primo bimestre - 1 abbonamento settimanale AMT (17,00€) valido sulla rete urbana
- Secondo bimestre - biglietto per 2 persone per la ferrovia Genova - Casella (valore 13,60€)
- Terzo bimestre - biglietto per la visita di Palazzo Reale

Alcuni spunti di riflessione (1)

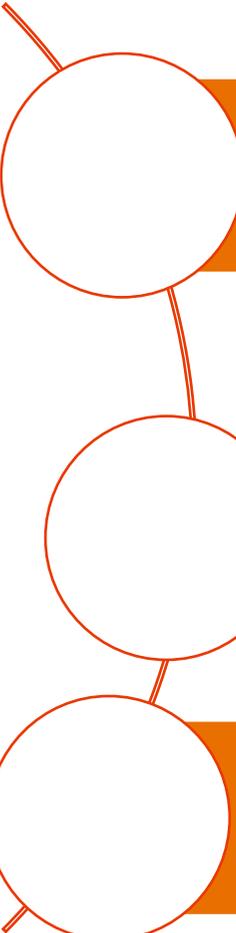


il paradigma Maas sembra aver raggiunto un buon livello di maturazione dal punto di vista tecnologico/architetturale ma la situazione appare ben diversa se guardiamo alla sua implementazione sul territorio nazionale.

Il successo del Maas è legato alla sua capacità di offrire soluzioni di viaggio door to door, flessibili e adattabili alle esigenze del singolo. Tutto questo è però vero nelle aree fortemente urbanizzate, caratterizzate da elevati standard qualitativi del TPL e dalla presenza di più providers di servizi di mobilità (sharing mobility, taxi, sosta, ecc.).

Il paradigma Maas appare più difficilmente attuabile in aree a domanda debole, in aree con una forte oscillazione stagionale della domanda o in zone dove non vi sia una molteplicità di providers dotati di sistemi tecnologici per la gestione del servizio.

Alcuni spunti di riflessione (2)



Alla governance pubblica spetterà il compito di sviluppare modelli di Maas in grado, non solo di fornire parità di condizioni di accesso per gli operatori, ma anche di adattarsi alle peculiarità dei territori, raggiungendo benefici per l'intera collettività

QUALE MODELLO APPLICATIVO PERSEGUIRE?

Un unico Maas a livello regionale, all'interno del quale si bilancino, in un difficile gioco di equilibri, gli effetti positivi delle zone più urbanizzate, economicamente profittevoli, con le intrinseche debolezze dei sistemi insediativi dell'entroterra o della costa?

Più sistemi Maas, maggiormente tarati sulle specifiche realtà territoriali, la cui sopravvivenza, in alcuni casi, sarà legata alla contribuzione pubblica?



REGIONE LIGURIA

Grazie per l'attenzione

luca.lazzoni@regione.liguria.it