



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

**I Sistemi di Pagamento quale Condizione  
Necessaria per l'Implementazione dei MaaS**

Olga Landolfi

*TTS Italia*



con la collaborazione di:  
**Automobile Club d'Italia**

**62° Convegno Nazionale AIIT**

**Roma, Martedì 7 Maggio 2019, ACI - Sala Assemblea**

# Chi è TTS Italia



TTS Italia è l'Associazione Nazionale per i Sistemi e Servizi Intelligenti di Trasporto – ITS fondata nel 1999

TTS Italia rappresenta circa 75 aziende ed Enti, pubblici e privati, tra i quali agenzie della mobilità, amministrazioni locali, operatori di trasporto pubblico, operatori autostradali, PMI e grandi realtà industriali, università e centri di ricerca

## Missione dell'Associazione

- **Promuovere** lo sviluppo e la diffusione dei Sistemi e Servizi Intelligenti di Trasporto in Italia
- **Supportare** le Istituzioni Nazionali e Locali nell'elaborazione di politiche e strategie sugli ITS

TTS Italia fa parte di un network internazionale costituito da tutte le Associazioni Nazionali per gli ITS presenti nelle più importanti Nazioni europee

TTS Italia ha partnership consolidate con Associazioni ITS Extra Europe come ITS China, ITS Argentina, ITS India, ITS Shenzhen, ITS Australia, ITS Israel, ITS Singapore, per promuovere il settore ITS italiano in questi Paesi

# Le sfide della mobilità

- Per affrontare le sfide della mobilità, negli ultimi decenni sono state promosse politiche per una maggiore efficienza e sostenibilità del sistema di trasporto nazionale, facendo **ricorso agli ITS** e non solo alla realizzazione di nuove infrastrutture
- Grazie alla **diffusione degli ITS** e alla conseguente disponibilità di informazioni aggiornate, le esigenze degli utenti e le abitudini di mobilità sono cambiate verso **soluzioni di trasporto integrati e multimodali**
- Per realizzare questa **visione integrata e interoperabile della mobilità** è necessario che l'utente possa utilizzare **sistemi di pagamento innovativi** per l'acquisto dei diversi servizi di mobilità

# Il contesto normativo

- La **Direttiva ITS 2010/40/UE** sul “*Quadro generale per la diffusione dei Sistemi Intelligenti di Trasporto nel settore del trasporto stradale e nelle interfacce con altri modi di trasporto*” in vigore da Agosto 2010
- Il **Decreto ITS del 1° Febbraio 2013** sulla “*Diffusione dei Sistemi Intelligenti in Italia*”, pubblicato in Gazzetta il 26 Marzo 2013 da parte Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con i Ministeri della Ricerca e degli Interni a seguito del recepimento della Direttiva ITS
- **Piano d'Azione ITS Nazionale** adottato dal Ministro dei Trasporti a Febbraio 2014 nel settore prioritario 2 “*Continuità dei servizi ITS di gestione del traffico e del trasporto merci*”
- **Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 255 del 27 Ottobre 2016** sulle “*Regole tecniche per l'adozione di sistemi di bigliettazione elettronica interoperabili nel territorio nazionale*”

# Soluzioni tecnologiche

- I **Servizi di Mobilità integrati e interoperabili** devono consentire all'utente di accedere a servizi di trasporto diversi (trasporto pubblico, sosta, taxi, servizi di mobilità condivisa, road charging, ecc.) in modo semplice e con continuità in ambiti metropolitani diversi utilizzando uno stesso strumento di pagamento
- Le soluzioni tecnologiche adottate per realizzare i moderni supporti ricadono nelle seguenti categorie:
  - **Strumento Contactless** (Smartcard)
  - **Applicazione mobile** (Smartphone e in futuro soluzioni su veicoli connessi)
  - **Carta di pagamento universale** (carta di debito / credito)

# Soluzioni per il pagamento dei servizi



- Nelle **smart card** e nelle **applicazioni mobile** i **titoli di viaggio** risiedono nel supporto mentre le **carte di pagamento universali** per loro natura non possono contenere informazioni di viaggio, ma richiedono una connettività con un database al fine di garantire la dimostrabilità del diritto al viaggio in caso di controlli
- Con le **carte di pagamento generiche** e i **dispositivi mobile** l'accreditamento al sistema di trasporto utilizzato è semplice e immediato e di facile utilizzo da parte di utenti occasionali e ha il vantaggio di sfruttare reti di servizi finanziari globali
- I sistemi basati su supporto software su **smartphone** non richiedono l'acquisizione da parte dell'utente di uno specifico supporto fisico ma il facile e rapido download con installazione di un software e sono in grado di contenere altre informazioni oltre il solo titolo di viaggio

# Gli Stakeholder

- La **catena del valore dei sistemi di pagamento dei servizi di mobilità** è formata da attori con obiettivi ed esigenze diverse:
- **Utente finale:** facilità di utilizzo, comfort ed efficienza
  - **Pubblica Amministrazione:** perseguire aspetti strategici di sostenibilità e ottimizzazione della mobilità (riduzione traffico privato, congestione e impatto ambientale, sostenere il trasporto pubblico)
  - **Operatori del trasporto pubblico:** riduzione dei costi operativi e dell'evasione tariffaria, migliore programmazione e qualità del servizio in modo da incrementare la domanda di TPL
  - **Operatori della sosta:** facilità di utilizzo per l'utente e pagamento del servizio realmente usufruito
  - **Fornitori di tecnologie per i servizi di mobilità:** introdurre sul mercato soluzioni innovative di pagamento e garantire la sicurezza dei pagamenti per l'utente finale
  - **Fornitori di servizi di mobilità:** proporre servizi di mobilità collettiva da affiancare al TPL (car sharing, bike sharing, car pooling, taxi)
  - **Istituti di credito e circuiti finanziari:** scelta di standard e protocolli ai quali gli altri attori sono chiamati ad adeguarsi, nonché scelta del costo della commissione associata all'operazione di pagamento del servizio

# Trend attuali: MaaS e Veicoli Connessi



- L'evoluzione più significativa della disponibilità di servizi di mobilità integrati e interoperabili è rappresentata dal concetto di **MaaS – Mobility as a Service** attraverso il quale il cittadino può acquistare **pacchetti di mobilità personalizzati** in modo da raggiungere qualsiasi destinazione con spostamenti multimodali e senza curarsi della differenza tra operatori di trasporto e fornitori di servizi di mobilità
- I **veicoli sempre più connessi** potranno consentire operazioni di pagamento dei servizi di mobilità con applicazioni installate a bordo dei veicoli stessi (sosta, pedaggi, carburante, ricariche elettriche) configurandosi esso stesso come uno strumento di pagamento
- L'evoluzione dei pagamenti su veicoli è strettamente correlata al livello di **security** del veicolo connesso e, in prospettiva autonomo, che costituisce un fattore abilitante fondamentale di tali applicazioni

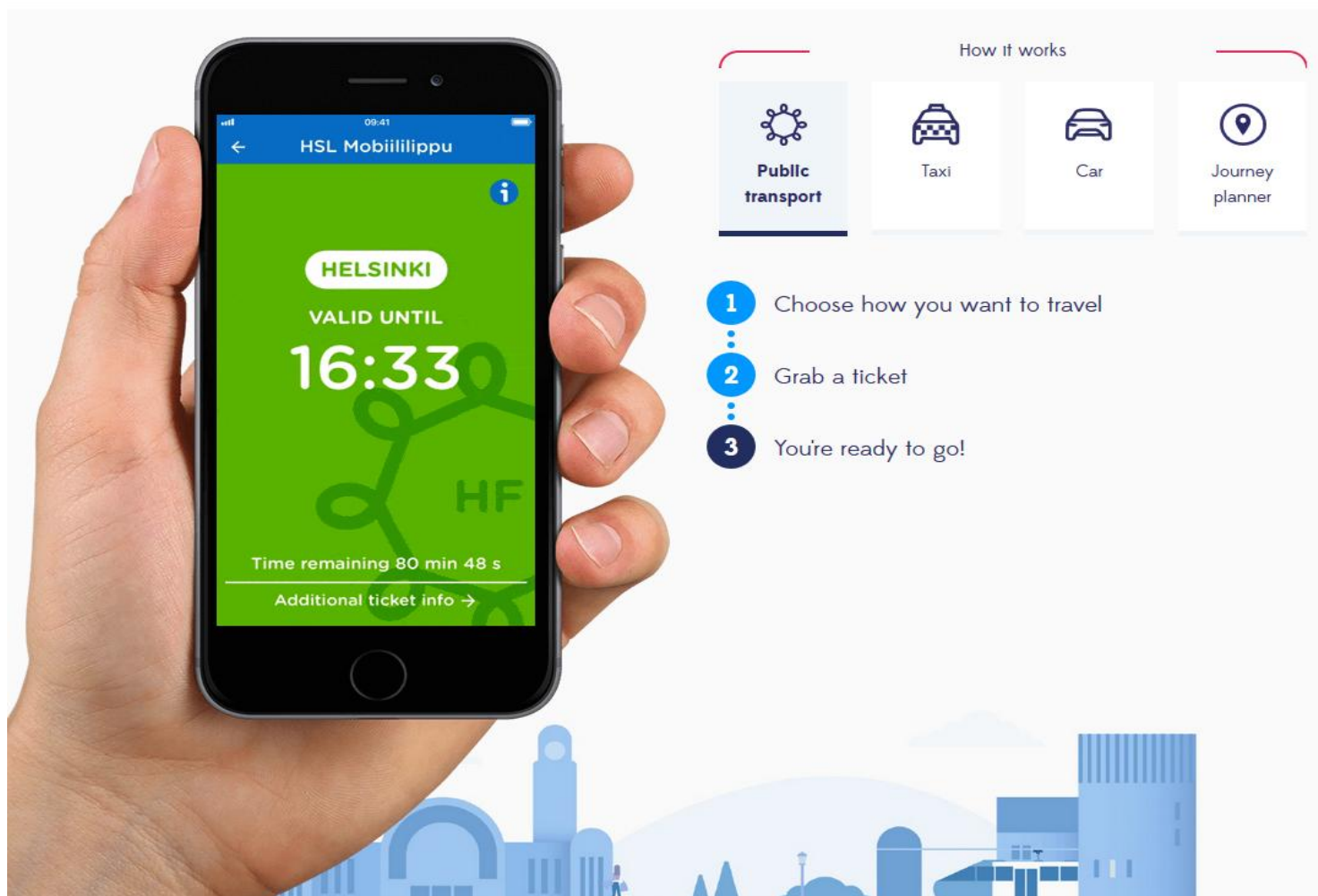
# Il Concetto di MaaS



# Tutti parlano di MaaS. Ma cos'è?

- **MaaS** consente l'integrazione di servizi di mobilità in un unico servizio facilmente accessibile
- Gli **utenti sono al centro** del servizio
- Un'unica applicazione che offre **soluzioni personalizzate**
- Un **unico canale di pagamento**
- I servizi **MaaS** offrono un'alternativa conveniente e sostenibile all'auto di proprietà

# Helsinki oggi





Helsinki ▾

Plans

Help

Download

## Find your plan



### Whim Urban 30

**€62**

/ 30 days

30-day HSL ticket, City bike,  
and €10 taxis.

[read more](#)



### Whim Unlimited

**€499**

/ month

Unlimited access to car, taxi,  
public transport, and city bike.

[read more](#)



### Whim to Go

**Pay as you go**

Each trip is paid separately with  
no subscription fee.

[read more](#)

# **Interoperabilità ed integrazione:**

## **Come raggiungere l'obiettivo?**

# Situazione attuale

- Il **Decreto sulla BE** costituisce un passo fondamentale verso l'integrazione e l'**interoperabilità** dei sistemi tuttavia oggi esistono soluzioni di tipo locale anche tecnologicamente all'avanguardia ma non interoperabili a livello nazionale
- Esempi di **integrazione** di diversi sistemi di mobilità con un unico strumento di pagamento hanno al momento **diffusione limitata** in singoli ambiti locali (Torino, Venezia, ..)
- La mancanza di **regole e linee guida per l'interoperabilità** delle diverse piattaforme locali rappresenta un ostacolo alla continuità dei servizi al cittadino alle diverse scale territoriali
- La mancanza di integrazione e interoperabilità può anche ostacolare il pieno sviluppo di **applicazioni di offerta di mobilità integrata** da parte di operatori privati in un'ottica MaaS e di **modelli di business profittevoli** per tutti gli attori coinvolti nella catena del valore

# Ostacoli da superare

- Il pagamento del **pedaggio** non è al momento completamente integrato con quello di altri servizi di mobilità se non attraverso l'applicazione Telepass Pay recentemente lanciata che consente oggi di pagare sosta, pedaggi, carburante e nel futuro dovrebbe evolversi anche verso servizi di mobilità urbana (taxi, car sharing e trasporto pubblico)
- La **limitata partecipazione del settore finanziario** (istituti di credito e circuiti di pagamento) nella catena del valore dei servizi di mobilità rallenta lo sviluppo di sistemi di pagamento innovativi specie basati su carte di pagamento generiche
- **Temi di particolare criticità** nella relazione fra operatori di servizi di mobilità e, in prospettiva, fornitori di servizi MaaS e il mondo finanziario riguardano la definizione di **condizioni commerciali favorevoli** per entrambi per il pagamento dei servizi di mobilità in mancanza dei quali la diffusione dei sistemi innovativi basati sulla dematerializzazione dei pagamenti può essere rallentata

# Problematiche operative

- Con il **carte di pagamento generiche** esistono problematiche per il **controllo dei titoli di viaggio**: nel caso delle carte di pagamento generiche con comunicazione monodirezionale il supporto può inviare allo strumento di controllo gli estremi che lo identificano (es. numero carta) ma non è in grado di memorizzare alcuna informazione dallo strumento di controllo, con il risultato che durante il viaggio l'utente non ha a disposizione con sé il titolo di viaggio valido, che deve essere reperito online dai servizi di controlleria
- Si riscontrano difficoltà nelle operazioni di **check out** nei sistemi di tipo aperto ove il **check out** è necessario per misurare la quantità di servizio utilizzata in quanto comporta l'introduzione di costoso hardware specifico che incontra alcune resistenze anche per problematiche operative ed intralci al servizio che la funzione di **check-out** potrebbe provocare
- La robustezza dei sistemi in termini di **security** dei dati e delle transazioni è un tema particolarmente delicato sia in ottica MaaS che di pagamento su veicoli connessi

# Adeguamenti normativi

- Sono entrati in vigore importanti **sviluppi normativi** la cui applicazione può costituire una criticità operativa:
- **Direttiva Europea 2015/2366 (Payment Services Directive - PSD2)** che uniforma, da gennaio 2018, a livello europeo il mercato dei pagamenti e definire regole comuni a tutela degli utenti, consentendo di ridurre il numero di frodi
  - **Regolamento 2016/679 (GDPR)** relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati. Tale regolamento si applica al trattamento interamente o parzialmente automatizzato di dati personali e al trattamento non automatizzato di dati personali contenuti in un archivio o destinati a figurarvi
  - **Direttiva (UE) 2016/1148 – Direttiva NIS** recante misure per un livello comune elevato di sicurezza delle reti e dei sistemi informativi nell'Unione che si applica a tutti i settori dei trasporti a decorrere dal 10 Maggio 2018

# Le Sfide per la Catena del Valore

- 1) Definizione di **regole di interoperabilità** dei diversi servizi di mobilità anche multimodali a diverse aree territoriali
- 2) Progressiva **dematerializzazione** dei sistemi di pagamento a vantaggio dell'adozione di soluzioni di tipo totalmente ITS
- 3) **Piena applicazione del Decreto sulla BE** per consentire la diffusione delle forme di pagamento basate su dispositivi elettronici su tutto il territorio nazionale
- 4) Possibilità di trattamento dei **dati** come fattori abilitanti dei servizi di mobilità nel pieno rispetto degli **aspetti di security e privacy dei dati** secondo le normative europee di recente introduzione
- 5) **Evoluzione delle tecnologie abilitanti e degli standard** per i veicoli connessi al fine di consentire operazioni di pagamento
- 6) Definizione di specifici **modelli di business profittevoli** su servizi di mobilità integrata in ottica MaaS con il coinvolgimento di **istituti di credito e circuiti bancari**

# Dematerializzazione

- La **dematerializzazione dei pagamenti dei servizi di mobilità** è una sfida sia per gli operatori di mobilità sia per la Pubblica Amministrazione che vede cambiare paradigmi consolidati (trasporto pubblico, sosta)
- La **dematerializzazione** dei pagamenti consentirebbe di introdurre metodi di pagamento moderni e performanti anche in realtà particolarmente arretrate accelerando il processo di modernizzazione dell'offerta di servizi di mobilità per tutti i tipi di utenza (residente, occasionale)
- E' necessario gestire la fase di transizione fra sistemi tradizionali e sistemi innovativi assicurandone la coesistenza specie a tutela delle **fasce di utenza debole**
- I processi di dematerializzazione aumentano la complessità dei dispositivi di **back-office dei dati** che costituiscono tuttavia nuove opportunità di business sia per gli operatori che per l'industria attraverso la creazione di **nuovi servizi basati sui dati**

- Definire delle **linee guida nazionali per l'interoperabilità** delle diverse piattaforme di pagamento dei servizi di mobilità e in prospettiva dei servizi MaaS in Italia
- Tali **linee guida** possono costituire uno strumento di supporto e di indirizzo sia per la PA sia per le aziende fornitrici della tecnologia nella progettazione ed esercizio di tali sistemi
- Promuovere, da parte del **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti** un Programma finalizzato alla definizione delle linee guida e allo sviluppo e validazione, con test pilota operativi in diverse realtà territoriali, di **regole e protocolli standard tecnici per l'interoperabilità** dei sistemi creando le condizioni tecniche per lo sviluppo di **servizi MaaS**
- L'insieme di tali **regole tecniche** è indispensabile per un efficiente e continuo scambio dati fra Enti Locali e Amministrazione Centrale e verso l'**Osservatorio Nazionale per le politiche del TPL**, ai fini soprattutto di un'efficace ripartizione dei fondi pubblici per il TPL e, in prospettiva, al **National Access Point previsto dal Regolamento Delegato sulle informazioni multimodali**

# Raccomandazioni

- E' fondamentale coinvolgere tutti gli attori della catena del valore nel processo di definizione delle linee guida condividendo obiettivi e contenuti al fine di pervenire a soluzioni realmente efficaci e attuabili per il pieno sviluppo di servizi di mobilità integrati e interoperabili
- L'intera catena del valore deve partecipare al processo di definizione sia degli aspetti di natura tecnica, quali la compatibilità delle architetture e la gestione dei dati, sia degli aspetti legali ed economici, quali i modelli di ripartizione dei ricavi, che sono essenziali per una piena e rapida adozione di tali sistemi
- E' particolarmente importante il coinvolgimento nella discussione degli attori del mondo finanziario e dei circuiti di pagamento tramite carte di credito, in quanto principali abilitatori dei sistemi di pagamento dei servizi MaaS, con i quali è necessario ragionare su temi di assoluta rilevanza quali ad esempio commissioni e competenze economiche
- E' indispensabile definire modelli di business sostenibili per tutti i componenti della catena del valore dei servizi di pagamento e dei servizi MaaS in modo che ogni singolo attore partecipante al processo tragga benefici o produca valore economico

# Raccomandazioni

- Il ruolo della **Pubblica Amministrazione** è fondamentale per evitare azioni di eccessiva centralizzazione di funzioni e di definizione di contenuti tecnologici obbligatori per non correre il rischio di inibire lo sviluppo limitando l'iniziativa privata, soprattutto considerando che il settore è caratterizzato da spazi di innovazione "naturale"
- E' necessario lasciare al **settore dei servizi di mobilità** il giusto spazio di iniziativa, pur fornendo gli elementi per guidare l'interazione e l'interscambio, in maniera tale da **massimizzare i benefici** per i diversi attori coinvolti nel servizio di trasporto creando un **ambiente concorrenziale** di sviluppo delle iniziative di offerta di servizi
- Il **settore industriale** degli ITS deve agire da **abilitatore dell'innovazione** in senso generale, evitando di concentrare gli sforzi sul solo piano tecnico e tecnologico, ma anche conducendo intense attività di comunicazione, di networking ed interazione con comparti diversi e correlati, anche al fine della definizione di standard comuni

# Il Progetto Europeo My Corridor

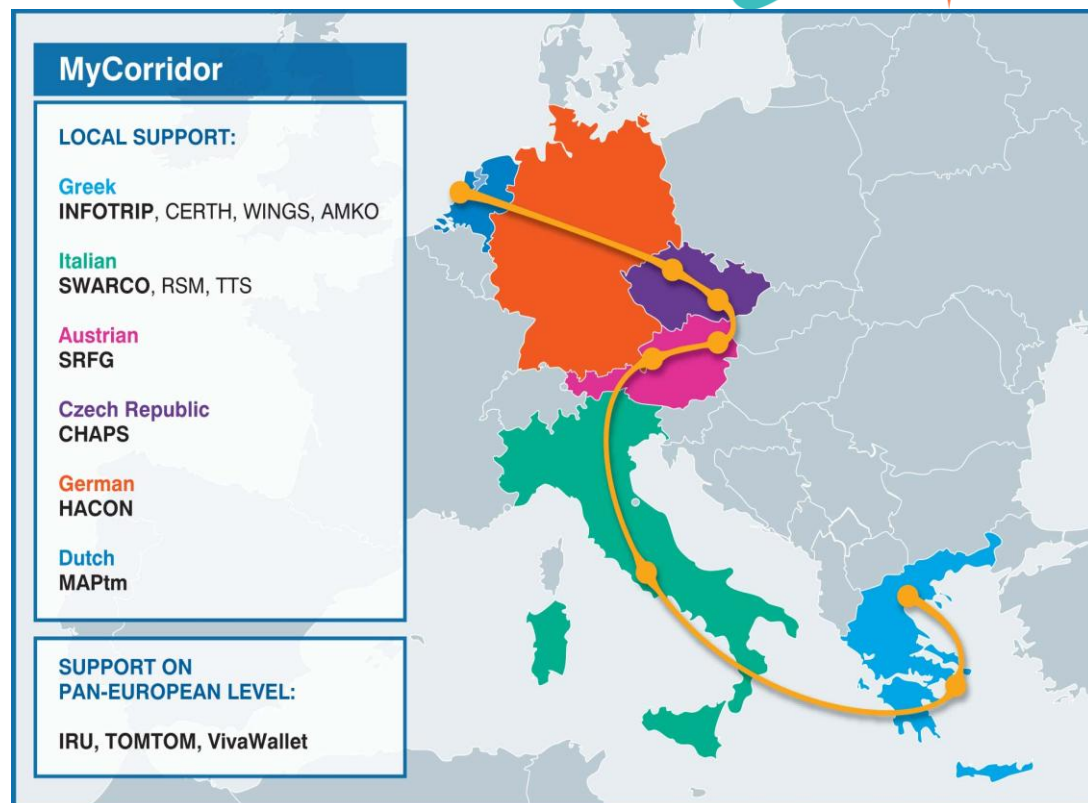


## Obiettivo del Progetto

- Sviluppare una piattaforma tecnologica e di business per rendere il MaaS una realtà sostenibile, che integra completamente trasporto pubblico e privato, anche attraverso i confini
- Il progetto è partito a Giugno 2017 e terminerà a Maggio 2020

## Attività da sviluppare

- Creare un one-stop-shop per MaaS di tipo multimodale in diversi siti pilota con diverse soluzioni di prodotti



# I Partner di My Corridor



Coordinator



Technical & Innovation Manager



SWARCO MIZAR S.r.l.

Industrial  
Partners



SWARCO HELLAS A.E.



TRAFFIC MANAGEMENT



Inspired  
Technologies



Traffic • Software • Service



Mobility Market SME's



Mobility Agency



ITS Association



Research Organisations



Legal firm



Association (Liaison to  
MaaS Alliance)

*Grazie per l'attenzione!*

[olga.landolfi@ttsitalia.it](mailto:olga.landolfi@ttsitalia.it)