

SCHEDA PROGETTO

# Living Lab ToMove

**Progetto Mobility as a Service for Italy**

## Panoramica del progetto

Il progetto "ToMove" realizzerà un Living Lab diffuso sul territorio della Città di Torino focalizzato su soluzioni innovative di mobilità cooperativa, connessa e autonoma. L'obiettivo è promuovere il co-sviluppo e la sperimentazione in condizioni reali di servizi innovativi CCAM da parte della PA locale con il mondo della ricerca, imprese e la community di cittadini e city users. Il tutto nell'ottica di co-disegnare e promuovere una mobilità semplice, sicura e sostenibile oltreché dimostrare in campo l'integrazione della "nuova mobilità" con i servizi MaaS.

## Obiettivi

- Svolgere test pre-competitivi di tecnologie, servizi e applicazioni "in-vivo", mettendo gli utenti al centro del processo di innovazione;
- Concorrere a risolvere i problemi della mobilità urbana attraverso l'innovazione;
- Favorire l'accesso al Living Lab a ricercatori, innovatori, startup e imprese per promuovere un approccio di open-innovation;
- Mettere in luce le tecnologie sviluppate all'interno del Living Lab e far emergere la domanda dei servizi di mobilità innovativa;
- Favorire il coordinamento della catena del valore, garantendo l'interoperabilità tra servizi, prodotti, sistemi e infrastrutture realizzate da diversi soggetti;
- Contribuire all'adozione delle innovazioni da parte del mercato;
- Concorrere all'accrescimento dello stato di maturità delle tecnologie CCAM e della relativa integrazione nei servizi MaaS dal livello 4 al livello 9 (dal test in laboratorio al test sul mercato).



## Tecnologie utilizzate

- Rilevazione e analisi delle interazioni tra veicoli autonomi e altri attori stradali, con focus su Vulnerable Road Users;
- Servizi C-ITS, eventualmente in edge cloud, basati sugli standard ETSI di riferimento su piattaforma C-Roads;
- Inserimento di On-Board Units connesse su mezzi di trasporto, individuali o collettivi;
- Blockchain per lo scambio dati tra veicoli connessi e l'automazione di decisioni (es. prenotazione stalli per la ricarica elettrica);
- Open Data Platform CCAM con integrazione di dati satellitari e Digital Twin.

Fra i possibili casi d'uso che orienteranno le attività del LL si citano i seguenti:

- Soluzioni, servizi e scenari di accettabilità sociale del trasporto autonomo di diverse tipologie, ovvero condiviso, collettivo adattivo door-to-door, on-demand e sue integrazioni con servizi MaaS;
- Sistemi di assistenza alla guida per mobilità urbana ed extraurbana;
- Sistemi e infrastrutture integrate e cooperative per promuovere la mobilità "smart" e sostenibile: dal "Geofencing" per gestione aree ad accesso controllato dinamico e priorità veicoli green ad integrazione di mezzi di trasporto sostenibili e soluzioni di riduzione degli impatti ambientali della mobilità nell'offerta MaaS;
- Sistemi di trasporto autonomi o a guida remota per servizi di logistica di ultimo miglio;
- Altre soluzioni innovative legate all'ottimizzazione dei servizi MaaS.

## Modalità attuative

### 3 Grandi Dimostratori abilitati dal *Comitato Promotore* del Living Lab

costituito da attori, partner di Torino City Lab e in grado di consentire di avviare in maniera agile attività di co-sperimentazione in ambiti di interesse urbano pre-individuati.

- LS Demo 1 - Strumenti di “digital twin” per la pianificazione della mobilità smart e sostenibile;
- LS Demo 2 - Integrazione di soluzioni di trasporto pubblico collettivo autonomo di tipo “demand responsive” e di cooperative ITS avanzati nel sistema Maas;
- LS Demo 3 - Servizi e soluzioni innovative per la logistica di ultimo miglio.

**Open Call** per ampliare il coinvolgimento dei potenziali utenti del LL verso:

- lo sviluppo dei dimostratori (Call2Action);
- l'emersione di idee, anche dal mondo della ricerca (Call4Ideas);  
la raccolta di proposte di soluzioni bottom up da parte di startup e PMI (Call4testing);
- lo stimolo alla raccolta di bisogni dei cittadini e al matching con le attività del LL (Call4Needs).



# Soggetti promotori

## PARTNER IN AMBITO MOBILITÀ E TRASPORTI

### → GTT S.p.A.

Azienda TPL parteciperà alle attività di co-progettazione e sperimentazione di un servizio di trasporto pubblico autonomo demand-responsive.

### → 5T S.r.l.

Società che gestisce la centrale mobilità e infomobilità della Città di Torino e le sue infrastrutture ITS, con il compito di dispiegare l'infrastruttura tecnologica abilitante, consentire l'integrazione coi servizi MaaS e orientare le attività del Living Lab.



TECNOLOGIE  
TELEMATICHE  
TRASPORTI  
TRAFFICO  
TORINO

## ENTI DI RICERCA

### → UNIVERSITÀ' DI TORINO

### → POLITECNICO DI TORINO

### → FONDAZIONE DI RICERCA LINKS

Compito prioritario di tali Enti è quello di svolgere le attività di ricerca applicata e di indirizzo tecnico strategico per la realizzazione del Living Lab e l'accompagnamento, monitoraggio e valutazione delle soluzioni CCAM e nuovi scenari di servizio co-sviluppati e testati sul campo.



UNIVERSITÀ  
DI TORINO



Politecnico  
di Torino

FONDAZIONE  
links  
PASSION FOR INNOVATION

## PARTNER IN AMBITO "ECOSISTEMA INNOVAZIONE E IMPRESA"

### → FONDAZIONE PIEMONTE INNOVA

Già Fondazione Torino Wireless (di cui il Comune di Torino è socio Fondatore), avrà un ruolo fondamentale di attrazione per aziende, centri di ricerca pubblici e privati che sviluppano soluzioni innovative in ambito ICT essendo il coordinatore del Polo di Innovazione ICT di Regione Piemonte e il Cluster Tecnologico Nazionale Smart Communities.

FPI FONDAZIONE  
PIEMONTE  
INNOVA

Nel corso delle attività del LL, ed in linea con i principi di "open innovation" che ne guidano il concept, ToMove aprirà ad altri soggetti pubblici e privati tramite procedure di evidenza pubblica, ovvero tramite "Avvisi Pubblici" indicanti anche l'eventuale percentuale di contribuzione pubblica.

## Aspetti economici e finanziari

Il progetto vede una dotazione finanziaria complessiva pari a € 7.000.000, secondo la seguente ripartizione per voci di costo:

VOCI DI COSTO	TOT DA BUDGET
d)i. dotazione di infrastrutture fisiche e di connettività	€ 1.395.461,75
d)ii. costi delle sperimentazioni (compresi contributi al testing per imprese)	€ 2.264.760,66
d)iv. sensoristica e IoT;	€ 75.000,00
d)v. consulenze specialistiche su aspetti regolamentari, legislativi e amministrativi;	€ 50.000,00
d)vi. spese per attività di ricerca in collaborazione con Università e Centri di Ricerca, inclusi servizi di consulenza e assistenza tecnico-specialistica e attività di formazione specifica	€ 2.492.613,88
g) Spese per il reclutamento di personale specificamente destinato alla realizzazione del progetto, secondo quanto previsto all'art.1 del decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80	€ 249.939,07
f) IVA realmente e definitivamente sostenuta per i costi di cui ai precedenti commi, solo se non recuperabile, nel rispetto di quanto previsto dalla vigente normativa	€ 472.224,64
<b>TOTALE</b>	<b>€ 7.000.000,00</b>

Si ipotizza, inoltre, di poter valorizzare ai fini dei KPI di impatto di ricaduta economico-finanziaria (non rendicontati sul progetto) il seguente co-finanziamento.



VOCI DI COSTO	DETTAGLIO	IMPORTO
d)ii. cofinanziamento delle sperimentazioni	Ipotesi cofinanziamento privato nella misura del 40% rispetto ai contributi erogati a titolo di rimborso spese di sperimentazione ad Aziende selezionate con Avviso Pubblico.	€ 800.000,00
d)vi. cofinanziamento da parte del gruppo promotore LL	Ipotesi 20% a cofinanziamento spese rendicontate tramite valorizzazione economica di ulteriori attività/progetti aggiuntivi e migliorativi da parte del gruppo promotore del LL.	€ 400.000,00

## Risultati attesi

- **Ampliamento Infrastruttura Tecnologica:** Estensione degli attuali servizi C-ITS e del sistema ibrido (short-range e cellulare) di comunicazione V2X a supporto; Integrazione dell'attuale sistema Argo con nuove telecamere e/o ulteriori sistemi per conteggio e classificazione veicolare basati su altre tecnologie innovative; Nuovi sistemi e tecnologie di smart-parking e/o estensione di quello esistente; Adeguamento dell'infrastruttura tecnologica a supporto di casi d'uso del sistema di navigazione satellitare Galileo tramite localizzazione cooperativa; Adattamento e aggiornamento di banche dati, interfacce e servizi della Centrale della Mobilità.
- **Dimostratori su larga scala:** Progettazione operativa di 3 dimostratori di larga scala e test (in condizioni reali) di almeno 2 nuovi servizi/soluzioni; Coinvolgimento di 1000 utenti nelle attività dimostrative; Messa a disposizione di almeno 2 ambienti di test tematici reali o virtuali; Attivazione di almeno 2 programmi di ricerca applicata tematica.
- **Open Lab:** Lancio di almeno 2 avvisi pubblici del tipo "Open Call". Definizione e attivazione di un catalogo dei servizi per imprese interessate a co-creare, sviluppare, sperimentare o validare soluzione Maas e CCAM in ambiente urbano.
- **Monitoraggio e valutazione delle sperimentazioni:** Valutazione sotto il profilo tecnico, ambientale, sociale, economico e giuridico; Studio per la scalabilità delle sperimentazioni, Attività di Knowledge sharing.
- **Ingaggio, comunicazione, diffusione:** Piano di public/community engagement, inclusivo di almeno 3+ azioni di animazione e comunicazione; 3+ azioni di public engagement e co-design; 3+ azioni di analisi e sensibilizzazione al cambiamento.