



IL FUTURO DELLA MOBILITA' INTELLIGENTE E SOSTENIBILE

Digital Twin & Intelligenza Artificiale.
Innovazione tecnologica “As a Service “
per la gestione operativa
e la pianificazione tattico-strategica
della mobilità urbana sostenibile e interconnessa

Firenze | Milano | Roma | Bari



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIFORMA E RESILIENZA

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Mobilità Intelligente per Territori Sostenibili

Mauro Starinieri

Head of Smart City & Mobility Solutions CoE – Gruppo Lutech



+5.500
PROFESSIONALS

Lutech is leader in artificial
intelligence and digital services

3rd

ITALIAN
DIGITAL PLAYER

1bn

BUSINESS
VOLUME

~20%

YOY
GROWTH

70m

R&D
INVESTMENTS

**BEST
WORKPLACE
2025**

1st PLACE IN DIGITAL
SERVICES



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIFORMA E RISORSA

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE



LUTECH

Ecosistema dell'innovazione a supporto della mobilità

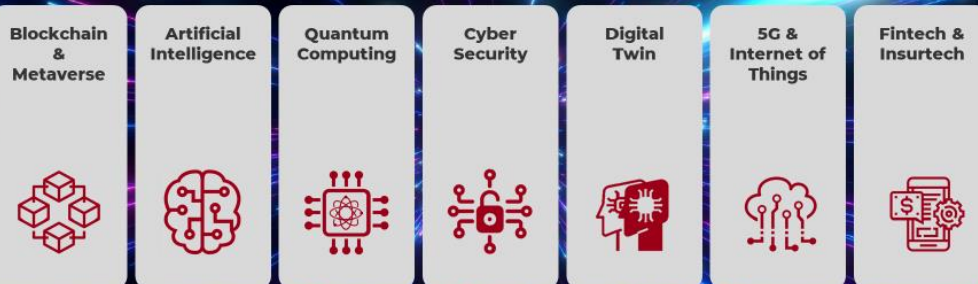
Lutech R&D

An ecosystem in which companies, start-ups, universities and all subjects who can bring ideas and skills are now crucial for creating and fueling innovation.



Lutech R&D - Bari

Lutech R&D - Napoli



Startup - Talent - Reskill



Digital Enterprise
Smart Mobility
Platform



Investimenti R&D realizzati 70 M€

+400 risorse attualmente occupate in attività R&D

Modello di Open Innovation: hub per Partner, Istituzioni e Start-up

Ulteriori investimenti R&D pianificati: 28 M€ (entro fine 2026)

Milano (Lutech Campus)
Bari (R&D CoE)
Napoli (R&D)
Cosenza (R&D)

Un nuovo concetto di mobilità per città più intelligenti e vivibili

- ...in cui la **mobilità urbana** sia al centro delle sfide ambientali, sociali ed economiche dei territori
- agendo su più direttrici:
 - potenziare la **capacità** del sistema
 - spezzare le spirali negative del **traffico**
 - sostenere il **trasporto pubblico** collettivo
 - promuovere la **mobilità attiva**
- con una **visione integrata** che unisca pianificazione urbana e territoriale, dati integrati in tempo reale e partecipazione attiva dei cittadini.

Obiettivo: ridurre traffico, emissioni, tempi di spostamento, migliorando l'accessibilità e la qualità della vita in linea con l'obiettivo 11 dell'Agenda 2023 per lo sviluppo sostenibile.



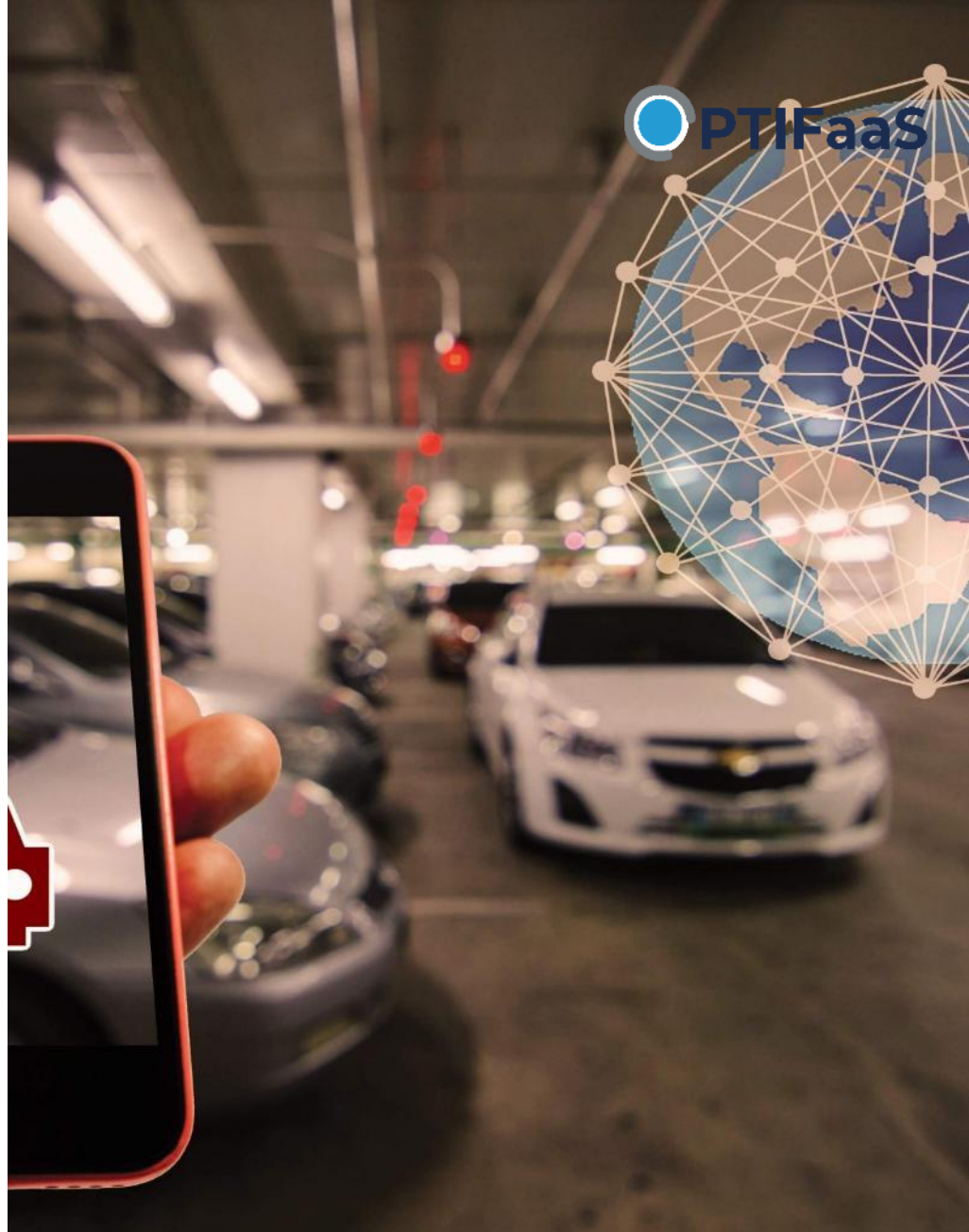
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



Il contributo delle tecnologie

- Tecnologie IoT e Digital Twin, piattaforme digitali per la pianificazione **intermodale**, servizi **MaaS** (Mobility as a Service), e **dati** in tempo reale abilitano servizi di mobilità intelligente nelle aree urbane ed extra-urbane in modo integrato (Smart City e Smart Land).
- Sistemi informatici e di comunicazione per il **controllo** e la **gestione in tempo reale** dei flussi di traffico, migliorano l'efficacia e favoriscono la realizzazione di infrastrutture stradali intelligenti.
- Processi **automatizzati** per reti di trasporto avanzate, conferiscono loro la capacità di modificarsi e reagire **dinamicamente** ai cambiamenti.
- Soluzioni per la **propulsione elettrica** e le **reti energetiche intelligenti** per ridurre la dipendenza dalle fonti energetiche di origine fossile.

L'**innovazione** tecnologica è un potente strumento abilitante che deve essere, però, incorporato all'interno di una visione d'insieme fondata su **politiche strategiche** di mobilità, **progettazione** urbanistica, **simulazioni** predittive e normative di **controllo**.



Le sfide per cogliere le opportunità offerte dalle tecnologie

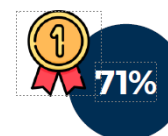
- Le città, i territori e gli operatori della mobilità necessitano di **soluzioni** tecnologiche digitali innovative per gestire la crescente complessità di servizi ed infrastrutture di mobilità e trasporto.
- Tuttavia, soprattutto per i comuni medio/piccoli, la digitalizzazione dei servizi presenta spesso **costi di adozione non sostenibili**, sia dal punto di vista economico che tecnico-operativo.
- Le Aziende ed i Ricercatori del settore, inoltre, hanno necessità di un luogo in cui possano **testare**, **promuovere** e **commercializzare** le proprie soluzioni e su cui possano eseguire la **distribuzione** e la **sperimentazione** con le città mantenendo il controllo della proprietà intellettuale.

Gli ostacoli alla realizzazione di progetti Smart City

Osservatorio Smart City
07.05.25 #OSC25



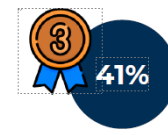
Quali sono le principali **barriere (interne ed esterne)** che rallentano o impediscono l'avvio di progetti Smart City?



Mancanza di personale



Scarsa disponibilità di risorse economiche



Complessità legate alla burocrazia



POLIMI
SCHOOL OF
MANAGEMENT

osservatori.net
digital innovation

Base: survey 2024 (290 comuni italiani)

COPYRIGHT © POLITECNICO DI MILANO / DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE

POLITECNICO
MILANO 1863

26

Operation and Plan, Transport Infrastructure and Facilities support as a Service

OPTIFaaS risponde a queste esigenze.

Ecosistema digitale a supporto della **pianificazione, progettazione e gestione** della mobilità urbana ed extraurbana destinato alla rapida ed efficace **condivisione** di soluzioni ed opportunità tra **Pubbliche Amministrazioni Locali, Operatori di Trasporto, Aziende di tecnologie per la mobilità e Ricercatori**.

Allineato agli obiettivi di transizione ecologica e digitale dell'UE.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIFORMA E INNOVAZIONE

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE

 **LUTECH**

Obiettivi della piattaforma



Supportare la **pianificazione, progettazione e gestione** integrata della mobilità urbana ed extraurbana



Favorire la **condivisione** rapida di soluzioni tra amministrazioni locali, fornitori di servizi e partner di ricerca, con un **market-place** per la gestione della domanda ed offerta di servizi e data-set per la mobilità



Abilitare l'uso di tecnologie avanzate come **Digital Twin, AI, HPC** in modo semplice e sostenibile, as-a-service per facilità di adozione e flessibilità

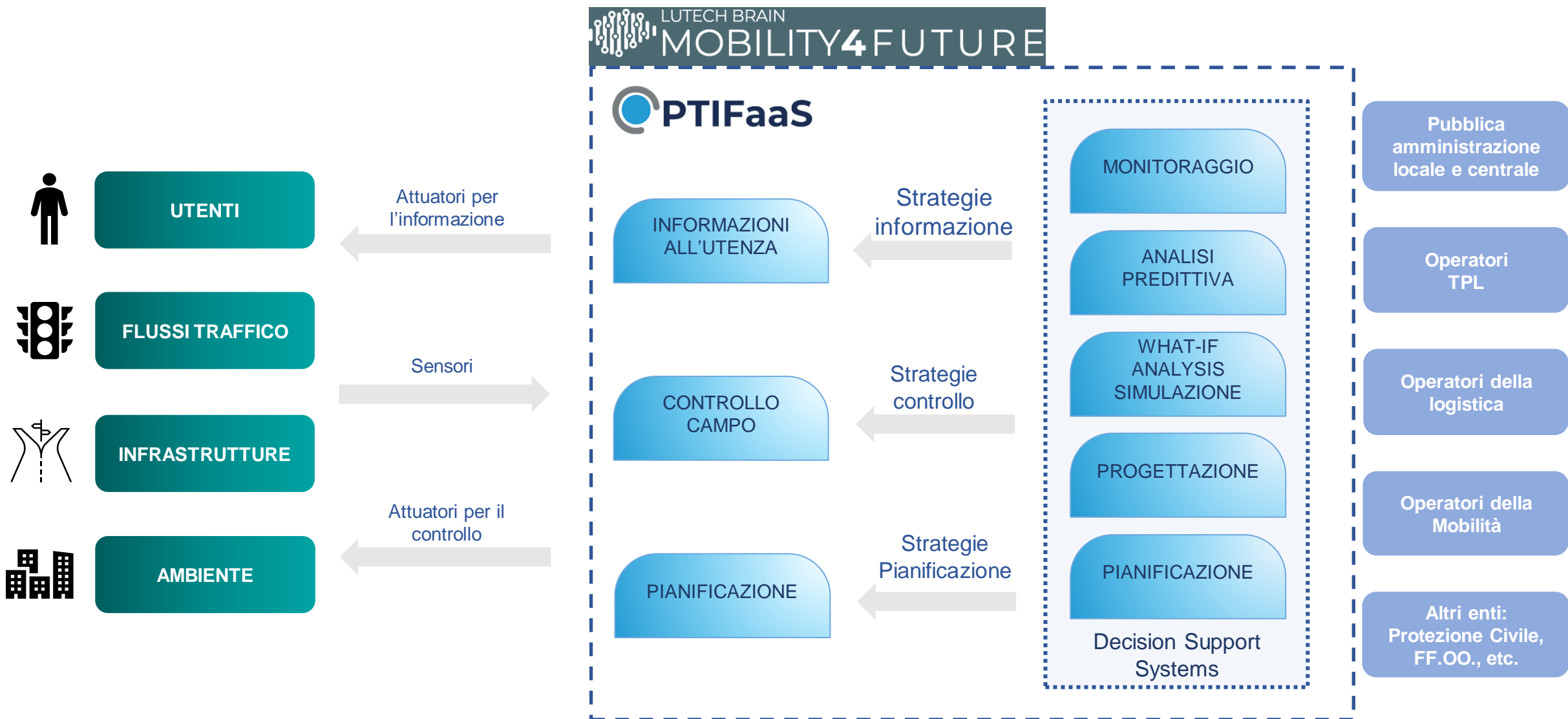


Migliorare la capacità delle PA di prendere decisioni strategiche **data-driven**



Promuovere nuovi modelli di **governance** della mobilità, inclusivi e partecipati

L'architettura funzionale



Approccio integrato alla gestione della mobilità: dati, piattaforme e competenze

INPUT DATI

- Statici: GTFS bus e treni, PUMS digitalizzati, rete stradale, ZTL, ISTAT sociodemografici.
- Real-time: posizione mezzi TPL, traffico stradale, sensori, parcheggi, sharing mobility, meteo



DECISIONI e AZIONI

- Pianificazione della mobilità
- Pianificazione politiche di sosta, ZTL e TPL
- Intermodalità
- Regolazione semaforica



DASHBOARD

- Cruscotto unico con grafici e mappe
- Simulazioni “what-if” e previsioni AI-driven
- Allarmi e KPIs in evidenza



Valore strategico della piattaforma nei tre pilastri chiave



Sostenibilità

- ✓ Decongestione urbana, riduzione emissioni, supporto a veicoli elettrici e mobilità dolce.



Accessibilità

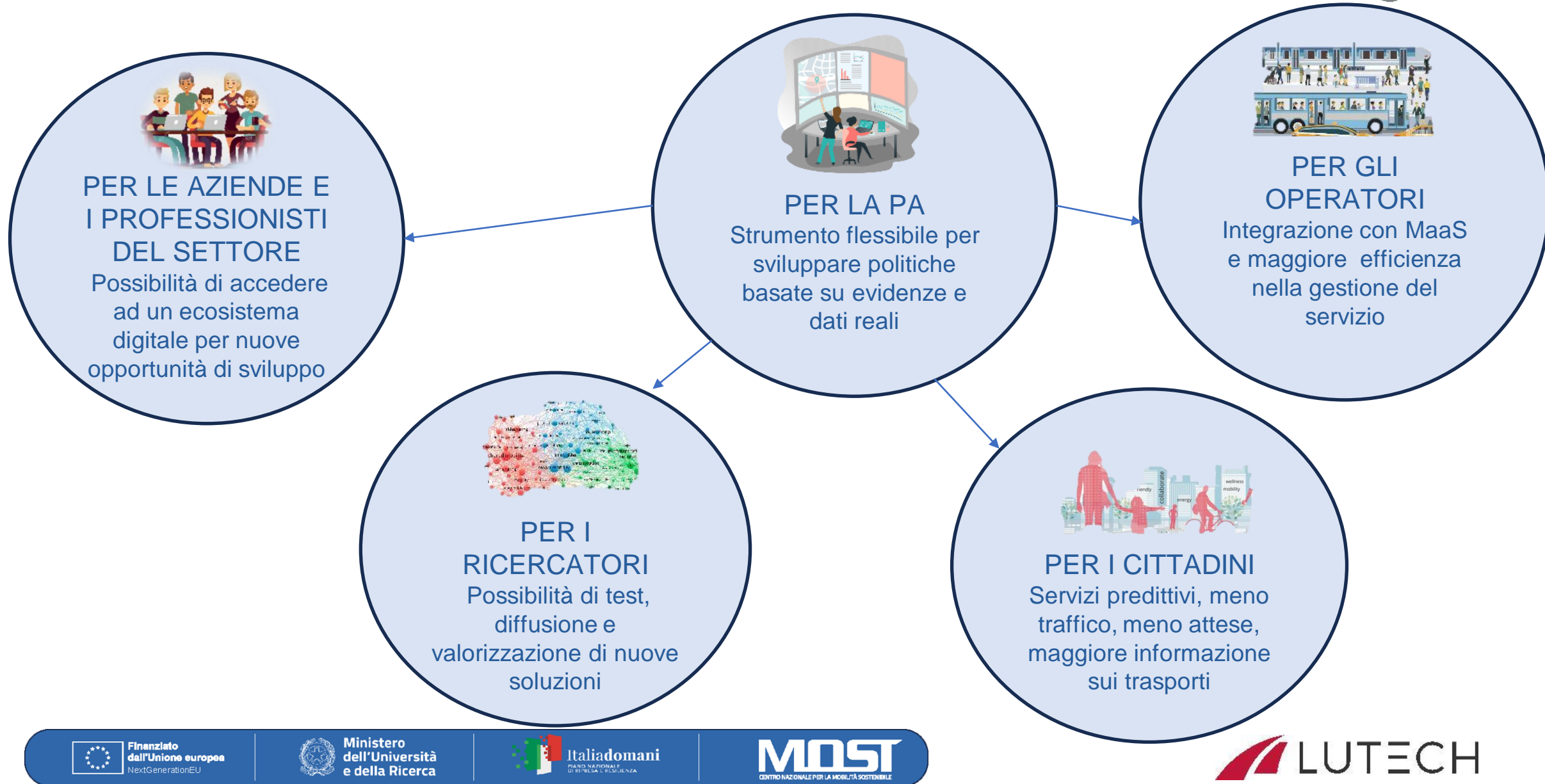
- ✓ Ottimizzazione dei percorsi, smart parking, servizi per persone a mobilità ridotta.



Governance digitale

- ✓ Strumenti integrati per PA, operatori e ricercatori.
- ✓ Supporto al policy-making su base analitica.

Vantaggi per l'intero ecosistema territoriale



Benefici per le Pubbliche Amministrazioni



Decisioni più rapide ed efficaci

Dashboard avanzate, simulazioni what-if, monitoraggio in tempo reale.



Riduzione dei costi operativi

Architettura modulare, open source, interoperabile.



Migliore gestione della mobilità

Modelli predittivi per traffico, soste, trasporto pubblico.



Pianificazione basata sui dati

Simulazioni di impatto ambientale, sicurezza, accessibilità.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca

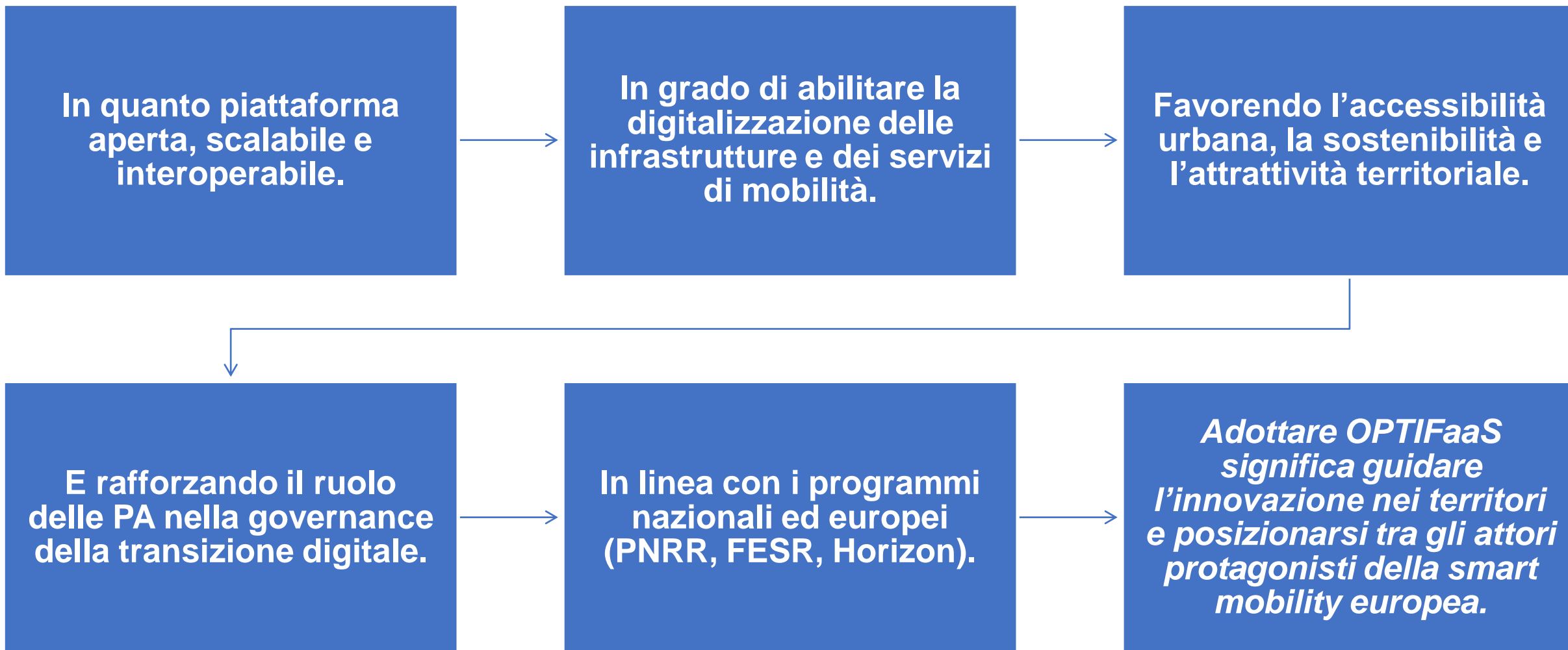


Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIFORMA E INNOVAZIONE

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE



OPTIFaaS: un investimento per il futuro delle città





GRAZIE

Mauro Starinieri
Head of Smart City & Mobility Solutions CoE
Gruppo Lutech

Firenze | Milano | **Roma** | Bari



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIFORMA E RESILIENZA

MOST
CENTRO NAZIONALE PER LA MOBILITÀ SOSTENIBILE