



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE**

PNRR

Missione 1 – Componente 1 – Asse 1

Investimento 1.4.6 - Fondo complementare PNRR

TITOLO: Progetto “TorinoMaaS4Italy”

ESTRATTO del PIANO OPERATIVO



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE**

Indice

1. **INTRODUZIONE**
2. **DESCRIZIONE DEL PROGETTO**
3. **MODALITÀ OPERATIVE**
4. **PIANO PROGETTUALE DI DETTAGLIO**
5. **TEMPI DI REALIZZAZIONE**

1. Introduzione

Il progetto di Pilot MaaS della Città di Torino, denominato “**TorinoMaaS4Italy**”, è stato ammesso a finanziamento nell’ambito dell’Avviso per la presentazione delle proposte a valere su “MAAS4ITALY” - RAFFORZAMENTO MISURA PNRR M1C1 - INVESTIMENTO 1.4: SERVIZI DIGITALI E ESPERIENZA DEI CITTADINI SUB-INVESTIMENTO 1.4.6. MOBILITY AS A SERVICE FOR ITALY” - Piano Nazionale Complementare PNC-A.1-N1 che promuove lo sviluppo di nuovi servizi alla mobilità, basati sull’adozione di paradigmi della mobilità come servizio (MaaS) nelle città metropolitane per digitalizzare i trasporti locali e fornire agli utenti un’esperienza di mobilità integrata, dalla pianificazione dei viaggi ai pagamenti attraverso molteplici modi di trasporto.

Il suddetto avviso ha inteso individuare e finanziare lo sviluppo di tre ulteriori progetti pilota, che si sono aggiunte alle città di Milano, Roma e Napoli individuate nel corso del primo avviso MaaS4Italy, da realizzare in altrettante città metropolitane e volti a introdurre, nel contesto dei sistemi di trasporto locale, il paradigma Mobility as a Service (MaaS).

Il primo e il secondo avviso hanno in comune gli stessi obiettivi di seguito elencati:

- attuazione di progetti pilota finalizzati a sperimentare nuove soluzioni di mobilità come servizio in città metropolitane tecnologicamente avanzate e digitalizzate. Ogni pilota prevede il coinvolgimento di almeno 1.000 utenti, che potranno accedervi su base volontaria, a proprie spese, e fornire una valutazione individuale, con la possibilità di scegliere e acquistare servizi di mobilità tra quelli disponibili sulle piattaforme MaaS coinvolte nel progetto.
- realizzazione di un layer nazionale abilitante - “Data Sharing and Service Repository Facilities” (DS&SRF), capace di fornire servizi utili agli operatori MaaS e agli operatori di trasporto, per un efficace sviluppo dei progetti pilota di cui al punto precedente;
- attuazione, in una seconda tornata, di altri sette progetti pilota volti a sperimentare le soluzioni di mobilità come servizio in sette ulteriori territori. Tali territori dovranno valorizzare l’esperienza acquisita nelle città metropolitane “pronte al digitale” selezionate nell’ambito della prima tornata.

TorinoMaaS4Italy ha l’obiettivo di avviare servizi MaaS che superino i confini metropolitani di Torino, estendendosi all’intero territorio della Regione Piemonte e anche a livello nazionale, seguendo una visione di armonizzazione multi-territoriale in grado di assicurare la continuità dell’esperienza di viaggio nella catena cittadina, extraurbana, regionale e nazionale, interoperando con i servizi che verranno attivati nelle altre città già individuate dai due avvisi MaaS4Italy: Milano, Roma, Napoli, Firenze e Bari.

La costruzione del progetto pilota ha utilizzato come riferimento primo la seguente documentazione:

- *Discussion Paper Data Sharing and Service Repository Facilities*, in costante aggiornamento sul sito del Ministero;
- *Indirizzi per l’attuazione del progetto MaaS for Italy*, nella versione ultima diffusa dal Ministero e dal GdL nazionale.

La Città di Torino con il Pilot MaaS intende realizzare una sperimentazione di servizi MaaS in grado di soddisfare i bisogni di mobilità di diverse categorie di utenti. Sono previsti due *use case*, uno rivolto ai dipendenti di alcune aziende del territorio (Corporate MaaS) e uno rivolto ai cittadini (Consumer MaaS), e saranno oggetto di iniziative specifiche alcune sottocategorie di utenti come, ad esempio, pendolari, donne, portatori di handicap, anziani ed altre.

Il pilot “TorinoMaaS4Italy”, si svolgerà in sinergia con il Living Lab sulla guida autonoma e connessa (“Cooperative, connected and automated mobility” - CCAM) denominato “**ToMove**”, che è finanziato nell’ambito di MaaS4Italy e per il quale Torino è stata individuata come città di realizzazione attraverso il medesimo avviso.

2. Descrizione del progetto

Obiettivi del progetto e capacità di contribuzione ai target di riferimento

Il pilot TorinoMaaS4Italy intende contribuire allo sviluppo di nuovi sistemi per la mobilità su ampia scala basati sul paradigma MaaS, al fine di raggiungere obiettivi che vanno dallo shift modale verso una mobilità più sostenibile per l’ambiente e la qualità della vita urbana, fino al miglioramento dell’accessibilità e la redistribuzione dei servizi in ottica sociale.

Di seguito vengono elencati gli obiettivi del pilot torinese:

1. Sperimentare il paradigma MaaS sul territorio piemontese, in accordo con la logica del programma nazionale, attraverso la realizzazione di servizi in grado di soddisfare i bisogni di diverse categorie di utenti, garantendo un adeguato livello di inclusività e personalizzazione grazie alla predisposizione di un servizio MaaS per utenti Corporate e uno per utenti Consumer, oltre a diverse forme di incentivazione per specifiche categorie di utenza
2. Sviluppare servizi MaaS in grado di favorire e rafforzare lo shift modale verso modalità di trasporto più sostenibili, razionalizzando l’utilizzo dell’auto di proprietà e riducendo le ricadute ambientali connesse al traffico automobilistico, soprattutto nei grandi centri urbani
3. Realizzare l’integrazione con il DS&SRF attraverso la predisposizione dell’architettura in linea con quanto stabilito dal progetto nazionale, coinvolgendo il maggior numero possibile di operatori di trasporto e mobilità attivi sul territorio e promuovendone l’integrazione e lo scambio dati con la suddetta piattaforma, il NAP (National Access Point) e il RAP (Regional Access Point) della Regione Piemonte
4. Valorizzare il ruolo del TPL come backbone del MaaS, incrementando la digitalizzazione dei servizi TPL nell’ottica di una loro piena integrazione nell’ecosistema MaaS nazionale
5. Sperimentare l’applicazione di incentivi a favore di specifiche categorie di utenza e nei confronti dei cittadini che effettuano scelte di mobilità più sostenibili affinché, anche attraverso cashback, sconti, voucher, etc., si possano orientare le scelte degli utenti creando una maggiore consapevolezza e ponendo le basi per il raggiungimento di obiettivi sociali
6. Inserire la sperimentazione nell’ambito delle iniziative che la Città di Torino adotterà per divenire Climate Neutral entro il 2030, concorrendo alla realizzazione degli obiettivi di natura ambientale che l’Amministrazione si porrà nell’ambito del Climate City Contract che verrà sottoscritto a breve con l’Unione Europea
7. Favorire la diffusione di una pluralità di servizi MaaS, per tutte le possibili categorie di utenti, in un ecosistema MaaS caratterizzato da una logica di mercato aperto, equo e neutrale e di libera concorrenza, evitando rischi di monopoli/oligopoli, nell’interesse della qualità dei servizi offerti agli utenti finali
8. Favorire la cooperazione tra i diversi attori coinvolti, a tutti i livelli, verso un ecosistema MaaS nazionale funzionante e orientato al raggiungimento di obiettivi



- sociali (MaaS di livello 4), grazie a un ruolo chiave di governance da parte della pubblica amministrazione centrale e locale
9. Sperimentare e analizzare differenti modelli di business per i servizi MaaS, verificando le condizioni per la sostenibilità economica del MaaS dal punto di vista dei singoli attori coinvolti
 10. Valutare gli impatti delle iniziative pilota e i risultati da esse generati, aumentare la conoscenza del fenomeno MaaS, condividere il sapere maturato con tutti i territori coinvolti nell'iniziativa MaaS4Italy
 11. Lavorare in stretta sinergia con il gruppo di lavoro nazionale del progetto MaaS4Italy, condividendo gli indirizzi strategici al fine di raggiungere un risultato significativo e condiviso a livello nazionale, collaborando con il Tavolo Partenariale, con le altre città sedi di Pilot MaaS e con i territori che verranno successivamente individuati per la realizzazione di servizi interoperabili e garantire alla cittadinanza un'esperienza utente continua e soddisfacente anche oltre il confine metropolitano di Torino

Descrizione sintetica dei contenuti progettuali

TorinoMaaS4Italy punta a realizzare un servizio **MaaS di livello 4**, ovvero un MaaS in cui l'utente potrà godere di un'esperienza completa della mobilità cittadina, grazie alla possibilità di pianificare, prenotare, acquistare ed accedere ai servizi di mobilità collettiva e condivisa. Al tempo stesso, affinché ciò sia possibile, in TorinoMaaS4Italy la PA è chiamata a recitare un ruolo centrale nella governance del MaaS, attraverso il monitoraggio del comportamento degli utenti e l'attuazione di politiche di incentivazione mirate che agiscano sul cambiamento del comportamento dei cittadini per il raggiungimento di obiettivi sociali.

L'incentivazione della domanda avverrà con parte del budget di progetto, utilizzando formule di rimborso (cashback) e/o voucher di sconto di importo differenziato in base alla tipologia di utente, privilegiando di volta in volta le esigenze di specifiche categorie (ad esempio disabili, donne, anziani, ...) e/o privilegiando opzioni di mobilità più sostenibili e a minore impatto ambientale, come, ad esempio, l'utilizzo di veicoli green e/o del TPL, a discapito di scelte di mobilità che abbiano più alto impatto sul traffico e sull'ambiente.

Come anticipato, TorinoMaaS4Italy intende sperimentare l'utilizzo del MaaS in due contesti distinti, ma entrambi di grande prospettiva: il primo use case (UC1) destinato ai dipendenti di aziende che si avvalgono della figura del mobility manager; il secondo (UC2) rivolto a tutti i cittadini.

Nello specifico:

- lo UC1, dedicato al Corporate MaaS, coinvolgerà alcune importanti aziende dell'area metropolitana (le cui lettere di intenti sono allegare alla domanda di adesione al bando) le quali offriranno ai propri dipendenti la possibilità di utilizzare servizi MaaS principalmente per gli spostamenti casa-lavoro e lavoro-lavoro, ma anche per il tempo libero; in cambio dell'opportunità di offrire ai propri mobility manager uno strumento ineguagliabile per supportare la mobilità dei propri dipendenti, le aziende potranno, se intenzionate, contribuire economicamente all'incentivazione della domanda con una formula che verrà definita in fase di design del pilot;
- lo UC2 coinvolgerà i cittadini dell'area metropolitana in una sperimentazione di MaaS Consumer, che sarà in grado di offrire all'utenza anche bundle di servizi e sarà supportata dagli incentivi messi a disposizione dal progetto con la formula del

cashback e attraverso la messa a disposizione di voucher.

La progettazione dei due use case possiede una serie di caratteristiche che si allineano e concorrono al raggiungimento dello scopo generale del progetto MaaS4Italy, ovvero la costruzione di un ecosistema MaaS nazionale basato sull'infrastruttura NAP/DS&SRF. Il pilot di Torino intende: definire una sperimentazione MaaS aperta al mercato, che permetta a qualunque operatore di mobilità o operatore MaaS di partecipare attivamente; concorrere alla realizzazione di un sistema di regole e strumenti, che permettano l'interazione tra soggetti accreditati e compliant; sperimentare l'interscambio di dati regolamentato a livello nazionale e coerente con gli standard internazionali; costituire un ecosistema MaaS nazionale interoperabile che garantisca la totale trasparenza e leale concorrenza tra tutti gli attori coinvolti, anche al di fuori di accordi commerciali esistenti.

Si provvederà, quindi, a:

- facilitare l'integrazione dei servizi di mobilità e degli operatori di trasporto del territorio con le piattaforme nazionali, alimentando il NAP/DS&SRF con dati statici e dinamici;
- collegare con le componenti centrali dell'architettura nazionale MaaS, ovvero il National Access Point multimodale e il DS&SRF, il layer di integrazione locale che ricoprirà i ruoli di Regional Access Point (RAP) e di piattaforma di vendita e di accesso per il territorio piemontese;
- realizzare, in piena collaborazione con i Ministeri e le altre città pilota, gli eventuali moduli aggiuntivi abilitanti il Mobility as a Service da esporre sul DS&SRF, che potrebbero essere ritenuti utili a ridurre le barriere di ingresso nel mercato degli operatori MaaS riducendo almeno in parte la complessità tecnologica.

Il pilot TorinoMaaS4Italy viene realizzato con un forte coordinamento tra gli enti del territorio, ovvero la Città di Torino, la Regione Piemonte, la Città Metropolitana di Torino e l'Agenda Mobilità Piemontese, che nel corso del 2021 hanno sottoscritto un protocollo d'intesa che impegna gli Enti a condurre in stretta sinergia iniziative relative alla digitalizzazione del TPL e al MaaS.

Le progettualità già attive sul territorio, principalmente di ambito regionale e in corso di realizzazione, sono da considerarsi pienamente compatibili e complementari con MaaS4Italy e consentiranno di valorizzare le singole iniziative e massimizzarne gli impatti; l'articolato sistema che ne consegue risulta scevro da qualsiasi forma di duplicazione di ruolo o sovrapposizione di funzioni e garantisce una migliore operatività dell'intero sistema, concorrendo alla realizzazione degli obiettivi nazionali.

Il pilot torinese si avvarrà di queste opportunità a partire dall'inizio del 2025, ovvero all'avvio della wave 2 che potrà fare affidamento sul Layer di integrazione locale che faciliterà l'accesso al NAP multimodale e al DS&SRF dei soggetti attivi sul territorio, siano essi TPL, MSP o MaaS operator, consentendo di abilitare l'offerta MaaS in modo permanente negli anni a seguire.

Il Layer di integrazione locale sarà quindi pienamente compatibile con gli indirizzi e le specifiche del progetto MaaS4Italy, mirando alla realizzazione di un sistema aperto, libero e non discriminante. L'adesione al Layer di integrazione locale non è obbligatorio, il MaaS operator sarà vincolato unicamente all'accreditamento presso il DS&SRF.

A titolo puramente indicativo, nelle figure seguenti si intende proporre una visione architettrale delle soluzioni tecnologiche e delle loro interrelazioni nel corso delle wave 1 e 2 del pilot TorinoMaaS4Italy.

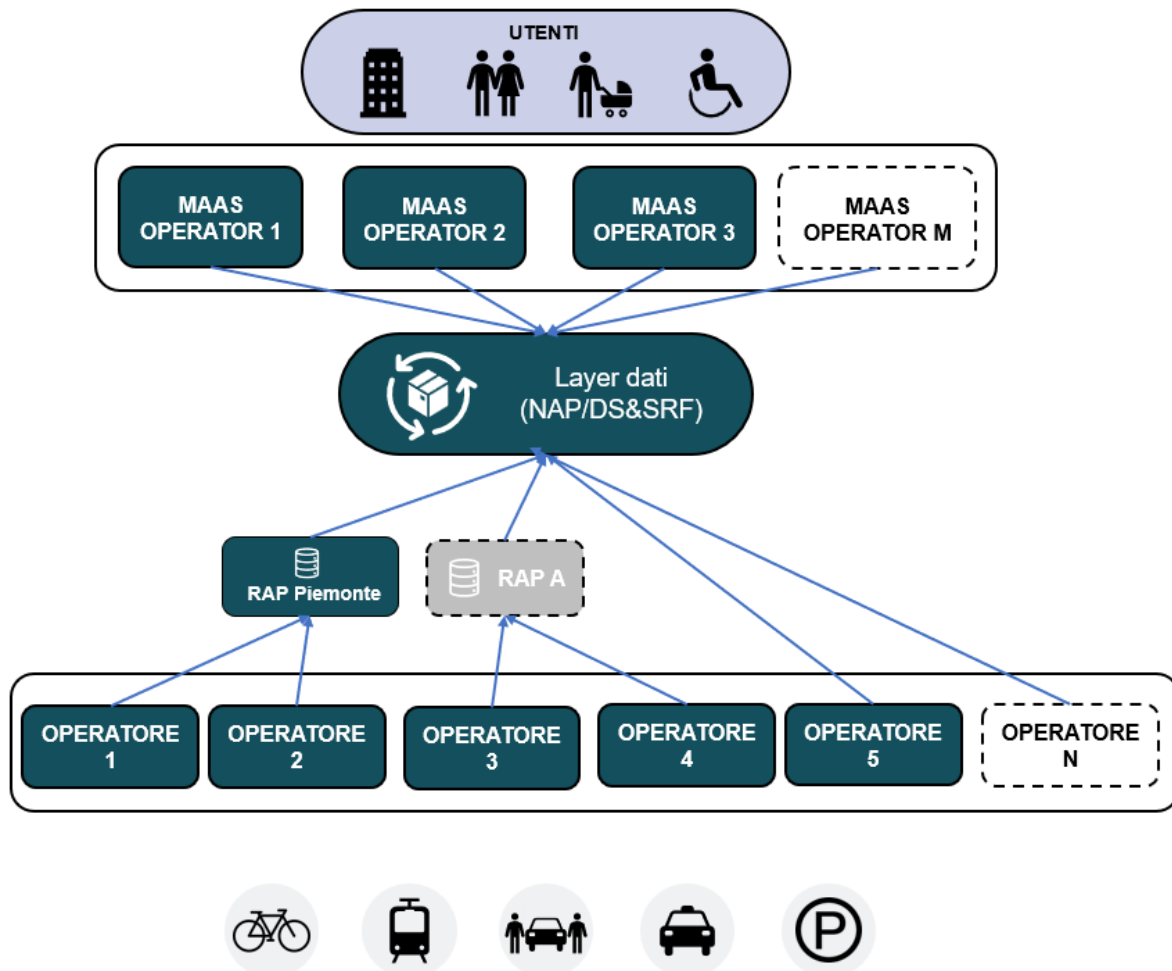


Fig. 1 – TorinoMaaS4Italy / Wave 1

Come si evince dallo schema riportato in Fig. 1, nella prima fase, agli operatori di mobilità coinvolti nella sperimentazione, siano essi aziende TPL o MSP, viene richiesto di conferire le informazioni richieste al DS&SRF (o ad eventuali piattaforme evolutive transitorie messe a disposizione dal MIT) attraverso il Regional Access Point piemontese e il NAP.

I MaaS operator interrogheranno direttamente il DS&SRF/NAP per ottenere le informazioni necessarie alla pianificazione di un viaggio per conto dei propri utenti.

In fase di consolidamento del viaggio si verificheranno alcune interazioni dirette tra i MaaS operator e gli operatori di mobilità per completare le funzioni di acquisto e accesso al servizio/mezzo da parte degli utenti; tali attività si svolgeranno in opportune condizioni di sicurezza reciproca, grazie al rispettivo accreditamento/qualificazione sul DS&SRF, che certifica gli interlocutori e garantisce la rispondenza ai principi del progetto.

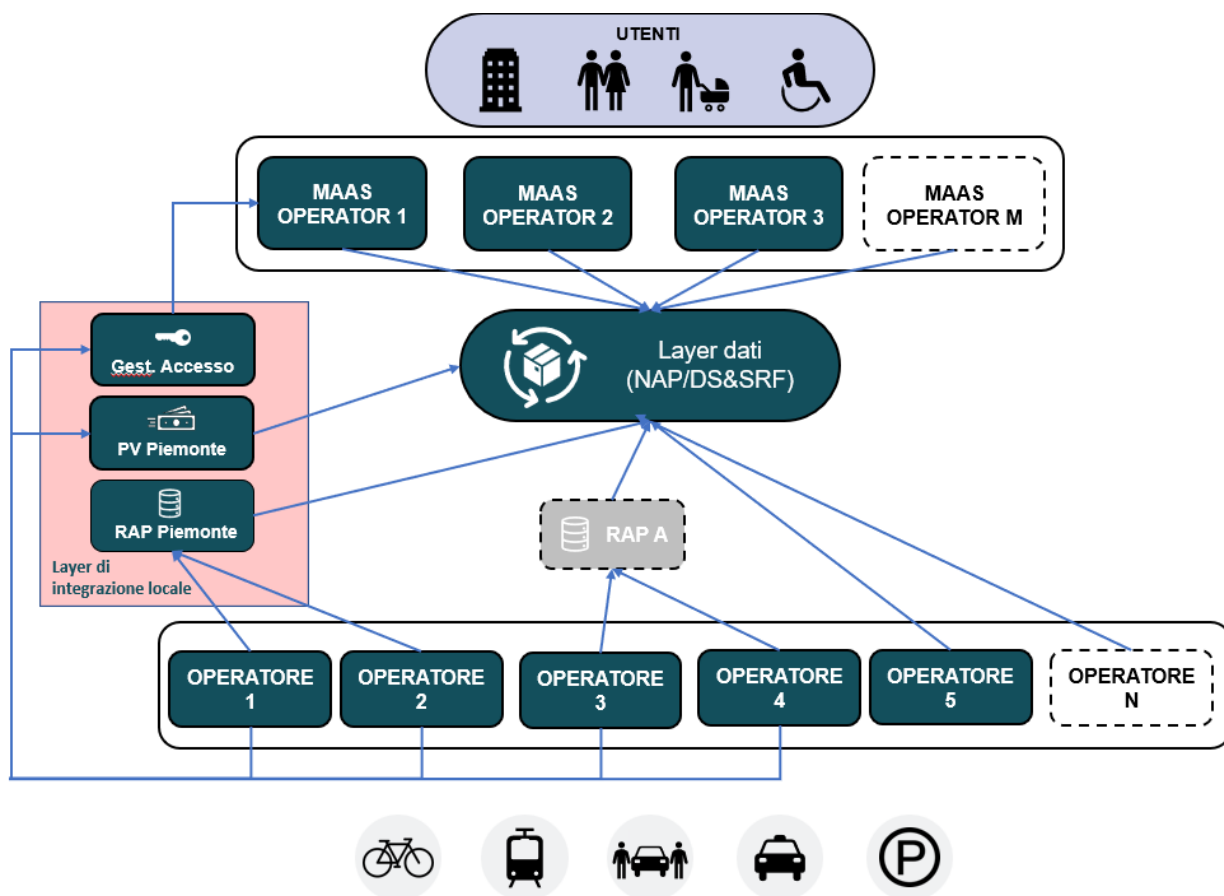


Fig. 2 – TorinoMaaS4Italy / Wave 2

Il passaggio alla wave 2 della sperimentazione si verificherà all'atto della predisposizione e integrazione da parte dei MaaS operator e degli operatori di mobilità con il Layer di integrazione locale, che andrà ad estendere le funzionalità del RAP completandole con una piattaforma di vendita e con uno strumento che semplifica la gestione dell'accesso ai servizi di mobilità.

Le specifiche di interazione tra i MaaS operator e la piattaforma di vendita saranno oggetto di analisi congiunta tra i GdL MaaS4Italy, le Città, i MaaS operator e le piattaforme di vendita. La Città di Torino sarà parte del team di analisi ed è disponibile ad adeguarsi alle specifiche che ne emergeranno.

Nel transitorio, ovvero prima che le piattaforme nazionali siano pronte ad erogare i servizi necessari, potrà essere previsto un collegamento diretto tra i MaaS operator e gli operatori di trasporto e mobilità per tutte le funzioni non riguardanti o non ancora offerte direttamente da NAP/DS&SRF.

Gli utenti MaaS partecipanti al progetto contribuiranno al miglioramento del servizio, rispondendo a survey predisposte nell'ambito delle attività di monitoraggio e di analisi degli impatti della sperimentazione.

Il monitoraggio della sperimentazione, oltre a valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, concorrerà all'elaborazione di un documento di raccomandazioni e di supporto all'elaborazione degli interventi normativi che il legislatore potrà prevedere, con l'obiettivo di creare le migliori condizioni per lo sviluppo dei servizi MaaS in Italia.

Attori coinvolti e loro ruolo

Componenti dello steering committee

Città di Torino

La Città di Torino è il soggetto attuatore del progetto pilota MaaS di Torino nell'ambito di questa iniziativa e si occuperà del coordinamento generale del progetto, dei rapporti con il MIT e il DTD, delle relazioni con gli stakeholder locali (pubblici e privati) e con le altre città pilota.

Regione Piemonte

La Regione Piemonte è firmataria del locale protocollo di intesa inter-ente sul MaaS e sulla bigliettazione elettronica e opera in sinergia con pilot TorinoMaaS4Italy mettendo a disposizione la propria infrastruttura tecnologica per il raggiungimento degli obiettivi sperimentali. Durante la wave 1 la Regione Piemonte renderà disponibile, così come previsto dalla Regolamento Delegato 1926/2017, il proprio RAP per l'integrazione con NAP Multimodale, che a sua volta alimenterà il DS&SRF.

Città Metropolitana di Torino

La Città Metropolitana di Torino è firmataria del locale protocollo di intesa inter-ente sul MaaS e sulla bigliettazione elettronica e sarà fortemente coinvolta nella realizzazione del pilot MaaS, in particolare per quanto concerne lo use case UC1 - Corporate MaaS, in qualità di Mobility Manager di Area.

Agenzia della mobilità piemontese (AMP)

L'Agenzia della Mobilità Piemontese è l'ente responsabile per la PA della mobilità collettiva su tutto il territorio piemontese ed è firmataria del locale protocollo di intesa inter-ente sul MaaS e sulla bigliettazione elettronica. Ha tra i suoi compiti quello di pianificare, programmare, finanziare e controllare i servizi di trasporto pubblico ricadenti nell'area di interesse. Nel progetto avrà un ruolo di facilitazione nel coinvolgimento dei servizi TPL nel pilot MaaS.

5T

5T srl. è società in-house di Città di Torino, Regione Piemonte e Città Metropolitana di Torino e gestisce la realizzazione di progetti e servizi legati alla mobilità e i trasporti per conto dei soci. Ha realizzato 3 sperimentazioni MaaS sul territorio piemontese (IMOVE, Buoni Mobilità e BIPforMaaS) ed è parte attiva di molteplici gruppi di lavoro sulle tematiche di MaaS4Italy a livello nazionale e internazionale, in collaborazione con il MIT, TTS Italia, MaaS Alliance e altri. In TorinoMaaS4Italy si occuperà delle attività operative del pilot MaaS, a supporto del soggetto attuatore (Città di Torino), compresa la gestione e l'erogazione degli incentivi.

Università e Centri di Ricerca

Il Politecnico di Torino, ateneo del territorio che costituisce centro di eccellenza nella formazione e nella ricerca, sarà coinvolto dalla Città di Torino in qualità di referente scientifico del pilot MaaS.

Partner del pilot MaaS

Operatori TPL

Il servizio di TPL urbano della Città di Torino è operato da GTT S.p.A., società a totale partecipazione della Città di Torino che è stata coinvolta nelle precedenti sperimentazioni MaaS dell'Ente e che possiede già un sistema aziendale di smart ticketing che può essere messo a servizio della sperimentazione. Il servizio extraurbano di Torino è affidato al consorzio Extra.To, mentre il servizio ferroviario regionale è operato da Trenitalia: con entrambi i soggetti si verificheranno le modalità di coinvolgimento sul pilot TorinoMaaS4Italy.

Mobility Service Provider

Gli MSP, ovvero Mobility Service Provider, sono soggetti di mercato o concessionari di servizio pubblico che erogano servizi di mobilità sul territorio.

In virtù dei bandi in essere sulla micromobilità e sul car sharing, la Città di Torino è già nelle condizioni di richiedere ai rispettivi operatori l'adesione alle iniziative MaaS della Città, MaaS4Italy inclusa.

MaaS Operator

Gli operatori MaaS sono operatori di mercato che opereranno direttamente i servizi MaaS del pilot nei confronti degli utenti. A tutti i MaaS operator correttamente accreditati sul DS&SRF sarà richiesto di integrarsi con la piattaforma nazionale per svolgere la propria funzione e poter beneficiare delle ricadute economiche introdotte dal sostegno alla domanda di mobilità degli utenti.

Utenti

Cittadini

I principali utenti della sperimentazione saranno i cittadini che si muovono nell'area metropolitana di Torino, senza alcun vincolo di domicilio o residenza, di reddito o di altro tipo. Nel caso di cittadini che sperimentano il MaaS Consumer (ovvero lo use case UC2), potranno essere individuate specifiche sottocategorie di utenti, appartenenti a fasce di cittadinanza, a cui l'amministrazione locale potrà dedicare forme di incentivazione specifiche e finalizzate al raggiungimento di obiettivi sociali (es. azioni dedicate alla mobilità di soggetti con disabilità motorie o sensoriali).

Utenti Corporate

I dipendenti delle aziende che sperimenteranno lo use case UC1 sul Corporate MaaS, segnalati dalle aziende stesse, potranno utilizzare il servizio MaaS per gli spostamenti casa-lavoro, lavoro-lavoro e nel tempo libero. Per gli utenti Corporate sarà possibile specificare caso per caso il motivo dello spostamento, in modo da consentire una corretta attribuzione dei relativi costi e permettere ai Mobility Manager delle aziende il monitoraggio degli spostamenti dei dipendenti dell'azienda.

3. Modalità operative

Modello di Governance del progetto

Il pilota TorinoMaaS4Italy prevede la costituzione di uno **Steering Committee** che definisce le linee guida / priorità di progetto, assicura il coordinamento delle attività e consente il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi principali, verificando il rispetto delle tempistiche di progetto.

Gli enti/attori che costituiranno il Comitato sono: Comune di Torino, Regione Piemonte, Città Metropolitana di Torino, Agenzia della Mobilità Piemontese, 5T, Accademie torinesi. La Città di Torino è il soggetto attuatore e si occuperà del coordinamento generale e dei rapporti con il livello nazionale, mentre 5T si occuperà del coordinamento tecnico complessivo delle attività.

Il progetto oggetto del presente piano operativo sarà condotto in stretta sinergia con i gruppi di lavoro coordinati dal progetto MaaS4Italy, che vedranno il coinvolgimento di tutte le città pilota: il gruppo di lavoro sulle sperimentazioni nei territori e il gruppo di lavoro tecnico - integrazione DS&SRF). Il progetto si confronterà inoltre con tutti gli altri tavoli/gruppi di lavoro che si potranno generare durante lo svolgimento delle attività progettuali e coinvolgerà, in logica di apertura, tutti i portatori di interesse locali e nazionali che potranno contribuire al successo dell'iniziativa, capitalizzando le esperienze di stakeholder engagement maturate durante il progetto regionale BIPforMaaS.

Il progetto coinvolgerà i MaaS Operator seguendo un percorso inclusivo e aperto al mercato, in cui è definito un sistema di regole a supporto della diffusione dei servizi MaaS, che garantisca pluralità di offerte per soddisfare le molteplici esigenze derivanti da diverse categorie di utenti e che concorra a raggiungere obiettivi sociali.

Strumenti e modalità di monitoraggio e controllo interno del progetto

La valutazione dei risultati del progetto e l'analisi di impatto è un aspetto fondamentale del progetto pilota in fase di realizzazione a Torino, come da indicazioni del Ministero nelle Linee di Indirizzo già citate.

Le attività di progetto verranno gestite attraverso un sistema di monitoraggio interno per controllare la corretta implementazione delle attività e il rispetto delle tempistiche, garantendo la possibilità di modifiche in caso di ritardi o altro.

Il monitoraggio degli impatti di progetto invece verrà effettuato attraverso lo studio puntuale delle informazioni di utilizzo dei servizi MaaS, opportunamente anonimizzate. Tali dati saranno resi disponibili dagli operatori MaaS al DS&SRF (consuntivo dei viaggi) e permetteranno di effettuare analisi e statistiche accurate riguardo la tipologia di servizi utilizzati, la spesa pro-capite, le scelte di mobilità degli utenti, ecc. rispetto agli impatti che il MaaS ha sui comportamenti individuali.

Per questo, le fasi operative del progetto saranno seguite in parallelo da una valutazione d'impatto, condotta mediante un apposito piano di monitoraggio basato sui KPI (Key Performance Indicator), in stretta coerenza con quelli definiti a livello nazionale dal MIT in sinergia con i Gruppi di lavoro nazionali e le città pilota.

Rispetto dei PRINCIPI TRASVERSALI

Il progetto pilota TorinoMaaS4Italy, alla luce degli obiettivi di progetto già menzionati, considera fondamentali i principi nazionali alla base dell'iniziativa MaaS4Italy, facendo

propri anche obiettivi quali il miglioramento dell'esperienza di viaggio di qualsiasi categoria di utenza - anche e soprattutto le più svantaggiate - lo shift modale verso modalità di trasporto più sostenibili, la promozione di comportamenti di trasporto differenti e volti al riequilibrio sociale, l'integrazione della digitalizzazione e dell'infomobilità per migliorare l'accessibilità ai servizi di trasporto, sia di TPL sia in sharing, garantendo la giusta equità e qualità.

Inoltre, il pilot torinese concorre al rispetto e raggiungimento di principi trasversali alla base del **PNRR** e delle sue linee di investimento, come stabilito dalle linee guida europee (Bruxelles, 22.1.2021 SWD (2021) 12 final), rispettando tali condizioni attraverso le azioni di seguito dettagliate.

Do No Significant Harm (DNSH)

Il principio "Do No Significant Harm (DNSH)" prevede che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all'ambiente.

Partendo proprio da tale principio, uno degli obiettivi fondamentali che si vuole raggiungere attraverso il pilota TorinoMaaS4Italy è rappresentato dallo shift modale verso modalità di trasporto più sostenibili, razionalizzando l'utilizzo di mezzi individuali e riducendo quindi gli impatti negativi connessi al traffico automobilistico eccessivo, soprattutto nei grandi centri urbani. In particolare, realizzerà attività che ridurranno le emissioni di gas ad effetto serra e che non determineranno maggior impatto sul clima odierno e futuro, anzi lo miglioreranno e faranno sì che i cittadini si adoperino per contrastare il cambiamento climatico attraverso le proprie scelte.

Climate tracking and Digital Tagging

In maniera parallela al primo principio, anche questo secondo prevede che gli Stati membri aderenti al PNRR e riceventi i fondi rispettino una serie di condizioni legate a target climatici e obiettivi di digitalizzazione economica di tutti i settori.

Nell'ottica del progetto pilota TorinoMaaS4Italy, si può affermare che l'attuazione di tale sperimentazione sul territorio prevede il rispetto e il contributo totale alle misure/target previsti attraverso la digitalizzazione di una parte del settore dei trasporti (TPL, MaaS), in particolare riferito a informazione/infomobilità, pianificazione del viaggio, prenotazione e acquisto di servizi di trasporto, che a loro volta favoriscono una maggiore sostenibilità ambientale e una riduzione delle emissioni inquinanti legate al settore dei trasporti, attraverso lo shift modale e il minor utilizzo dell'auto privata.

Equità di Genere, Valorizzazione e protezione dei giovani, Riduzione divari territoriali

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si sviluppa attorno a tre assi strategici, tra cui *l'inclusione sociale* che ha come priorità principali la parità di genere, la protezione e la valorizzazione dei giovani, il superamento dei divari territoriali.

Il progetto pilota Torino MaaS4Italy persegue le suddette finalità e si allinea agli obiettivi del PNRR riguardo i temi in questione, attraverso la messa in opera di un sistema MaaS inclusivo, aperto e accessibile che favorisca categorie di utenti che solitamente sono più svantaggiate.

4. Piano progettuale di dettaglio

Struttura del progetto

Il progetto TorinoMaaS4Italy sarà organizzato per work package, a cui faranno riferimento specifiche macro-attività che dovranno poi essere dettagliate in sotto-attività atomiche in fase di avvio del progetto, a cura della funzione di project management.

I work package, così come le macro-attività (altrimenti sintetizzate con la definizione di "task"), sono codificate univocamente per semplificarne il riconoscimento.

I work package individuati sono:

<u>Cod</u>	<u>Work package</u>
WP1	Project management
WP2	Design
WP3	Partner onboarding
WP4	Technical implementation
WP5	Sperimentazione
WP6	Monitoring
WP7	Dissemination
WP8	Exploitation

Le attività di digitalizzazione del TPL, finanziate attraverso un contributo specifico, sono parte di un work package non rientrante nell'organizzazione dei WP del progetto ma sono, per loro stessa natura, fortemente correlate al dispiegamento di TorinoMaaS4Italy e quindi considerate alla stregua di un WP.

Attività di digitalizzazione del TPL

Le attività di digitalizzazione del TPL per il pilot TorinoMaaS4Italy sono costituite dal consolidamento dell'infrastruttura tecnologica di GTT (Gruppo Torinese Trasporti), concessionaria dei servizi TPL dell'area metropolitana di Torino e partecipata al 100% dalla Città di Torino.

L'azienda ha intrapreso da alcuni anni un importante processo di digitalizzazione, sinergico con il sistema di bigliettazione elettronica regionale BIP, e approfitterà del finanziamento per integrare la propria infrastruttura con quanto necessario all'espletamento del pilot MaaS.

Nello specifico, GTT si doterà degli strumenti necessari a

- esporre i dati statici e dinamici dell'offerta di trasporto (servizio programmato e tempo reale), inclusi i dati tariffari e topologici, al RAP (Regional Access Point), in modo che essi transitino attraverso il NAP multimodale fino al DS&SRF
- abilitare i MaaS operator aderenti all'iniziativa alla vendita dei propri titoli di viaggio per tutta la durata del pilot MaaS
- rendere possibile l'accesso ai propri servizi di TPL (metro, bus, tram) in piena compatibilità con le norme nazionali e regionali, garantendo la validazione a bordo mezzo e l'apertura delle barriere d'accesso per gli utenti del pilot in possesso di un titolo valido.

L'esposizione dei dati dell'offerta di trasporto sarà garantita dall'evoluzione delle componenti software interessate e già parte del Sistema Informativo di Servizio (SIS).

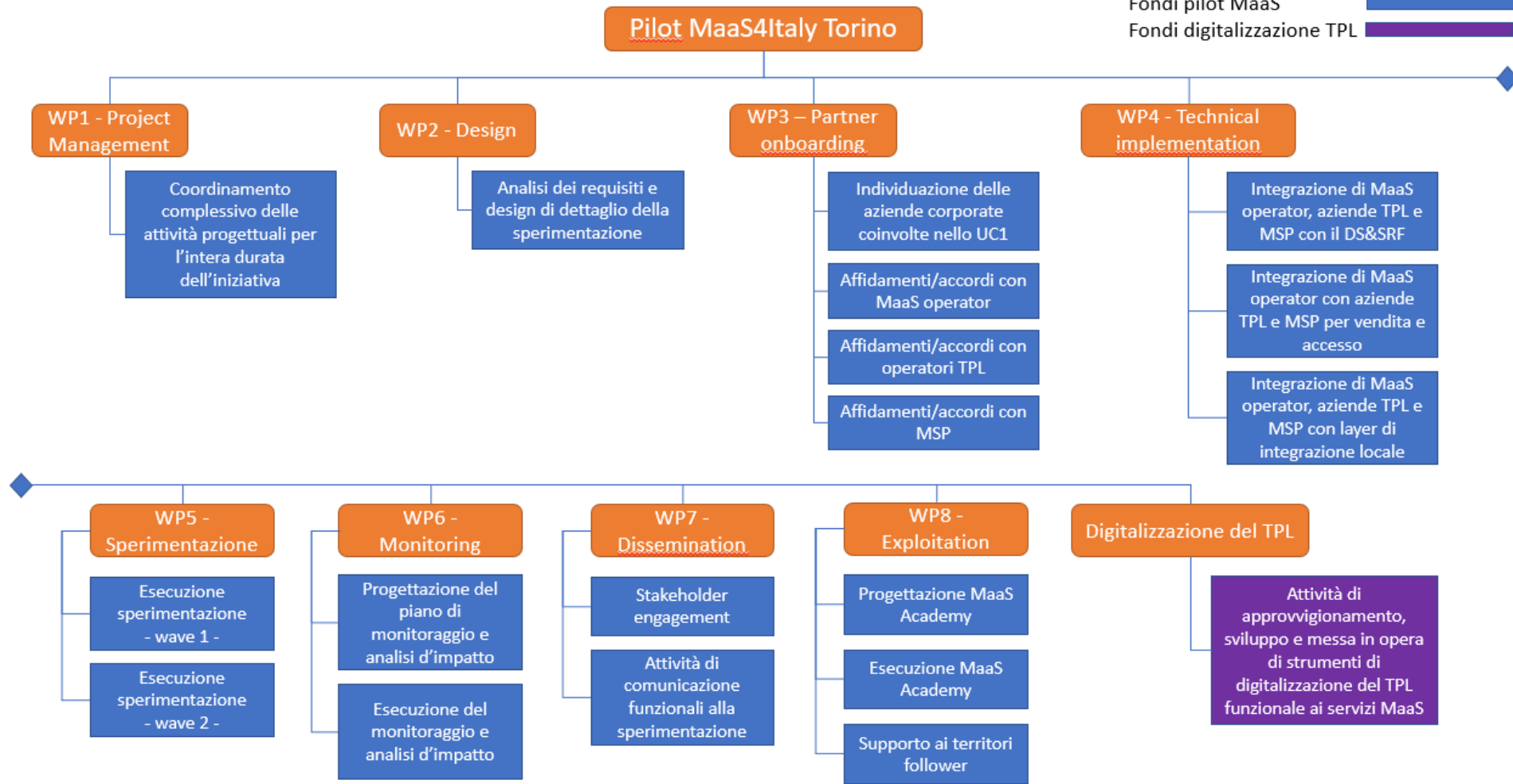
Per abilitare la vendita saranno estese le funzionalità del Virtual Ticketing System, già utilizzato per la vendita di titoli digitali attraverso la app ToMove di GTT, in modo che siano accessibili da soggetti esterni (i MaaS operator) e consentano la vendita di tutti i titoli di viaggio che il Pilot riterrà di dover rendere disponibile nell'offerta.

Tra le funzionalità di nuova realizzazione ve ne sarà una che consentirà di rilasciare i titoli di viaggio digitali utilizzabili dagli utenti del MaaS. A corredo di questa funzionalità sarà eseguito un consistente potenziamento dell'infrastruttura di campo, costituita da validatori ed attuatori di nuova generazione che consentiranno fisicamente l'accesso e la validazione sui mezzi del TPL torinese.

WBS del progetto

Segue una rappresentazione della WBS (Work Breakdown Structure) del progetto, che riporta Work package e macro-attività nella loro struttura organizzativa.

Fondi pilot MaaS
 Fondi digitalizzazione TPL



5. Articolazione temporale del Progetto

L'articolazione nel tempo delle attività progettuali, considerando la stipula della convenzione avvenuta nel corso di **luglio 2023**, si sviluppa in una fase propedeutica all'avvio delle operazioni di sperimentazione e una fase successiva di effettiva erogazione dei servizi MaaS. L'erogazione dei servizi MaaS per entrambi gli use case verrà attivata ad **aprile 2024**, ovvero alla data di avvio del pilot, in una fase di operations denominata "wave 1".

I primi mesi di attività consentiranno di raggiungere gli obiettivi previsti dalla milestone di dicembre 2023 (M3 – Termine azioni propedeutiche avvio sperimentazione) e di acquisire dati utili a compilare successivamente il rapporto unico finale di **settembre 2024**.

WP	Milestone	Attività	2023					2024										2025									
			lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar				
-	M1	Stipula della convenzione																									
-	M2	Conclusione accordi e contratti operatori MaaS, MSP e TPL																									
-	M3	Termine azioni propedeutiche avvio sperimentazione																									
-	M4	Rilascio piano di monitoraggio																									
-	M5	Interventi digitalizzazione TPL messi in opera																									
-	M6	Avvio della sperimentazione - wave 1																									
-	M7	Consegna Rapporto unico finale																									
-	M8	Avvio attività di affiancamento ai territori follower																									
-	M9	Disponibilità della piattaforma di vendita locale																									
-	M10	Avvio wave 2 della sperimentazione																									

Il diagramma di GANTT, che considera la milestone di progetto ed evidenzia la programmazione delle macro-attività, è riportato a seguire.

WP	Task	Attività	2023					2024										2025				2026						
			lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Q1	Q2	Q3	Q4	sem1	sem2		
WP1	T1.1	Coordinamento complessivo delle attività progettuali																										
WP2	T2.1	Analisi dei requisiti e design di dettaglio																										
WP3	T3.1	Individuazione delle aziende corporate coinvolte nello UC1																										
WP3	T3.2	Affidamenti/accordi con MaaS operator																										
WP3	T3.3	Affidamenti/accordi con operatori TPL																										
WP3	T3.4	Affidamenti/accordi con MSP																										
WP4	T4.1	Integr. di MaaS op., az. TPL e MSP con RAP/NAP/DS&SRF																										
WP4	T4.2	Integr. MaaS op. con az. TPL e MSP per vendita e accesso																										
WP4	T4.3	Integr. di MaaS op., az. TPL e MSP con layer di integr. locale																										
WP5	T5.1	Esecuzione sperimentazione - wave 1 -																										
WP5	T5.2	Esecuzione sperimentazione - wave 2 -																										
WP6	T6.1	Progettazione del piano di monitoraggio e analisi d'impatto																										
WP6	T6.2	Esecuzione del monitoraggio e analisi d'impatto																										
WP7	T7.1	Stakeholder engagement																										
WP7	T7.2	Attività di comunicazione funzionali alla sperimentazione																										
WP8	T8.1	Progettazione MaaS Academy																										
WP8	T8.2	Esecuzione MaaS Academy																										
WP8	T8.3	Supporto ai territori follower																										
-	-	Attività di digitalizzazione del TPL																										



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



DIPARTIMENTO
PER LA TRASFORMAZIONE
DIGITALE