

## Target specifici

### 3° Incontro (Logistica e TPL e Mobility Management)

5 dicembre 2024

<b>1. Partecipanti.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Svolgimento dell'incontro.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Logistica e TPL.....</b>	<b>3</b>
3.1. Sistemi d'integrazione gestionale tra TPL e logistica ultimo miglio delle merci di piccole dimensioni.....	4
3.2. Tecnologie e gestione dei dati.....	4
3.3. Infrastruttura e regolamentazione.....	5
<b>4. Mobility Management.....</b>	<b>5</b>
4.1. Conoscenza delle esigenze dei Mobility Manager rispetto al TPL e viceversa.....	7
4.2. Promuovere e facilitare confronto e coprogettazione tra MM e TPL.....	7
4.3. Azioni degli operatori TPL per promuovere e favorire la mobilità sostenibile.....	8
4.4. Coinvolgimento di altri attori chiave.....	9

# 1. Partecipanti

Operatori TPL, Aziende: 52 persone

- 5T srl (2 persone)
- Air Pullman spa
- Arriva Italia (2 persone)
- Arpa Piemonte
- ATAP SPA (2 persone)
- Autoguidovie
- Autolinee Giachino SRL (3 persone)
- Autolinee nuova benese
- AXA
- Bellando tours srl
- BUS COMPANY S.R.L.
- Citec Italia Srl (2 persone)
- Città metropolitana di Torino (3 persone)
- CORTE DEI CONTI
- Decathlon Italia srl
- Dumarey Automotive Italia S.p.A.
- EUROFORK S.p.A.
- FAIVELEY
- Freundenbrg+OlsaMagna
- GTT
- HEXAGON METROLOGY
- Iveco S.p.A.
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- Luigi Lavazza Spa
- MM Regione Piemonte
- Micla Engineering & Design
- MobilitySquare (2 persone)
- NGS
- New Generation Sensors srl
- STRATEGICA
- STAV
- TakeMyThings s.r.l. (2 persone)
- TECNOCAD (2 persone)
- TRANSPORT ITALIA S.p.a.
- Valeo SpA
- Via
- Azienda Multiservizi Casalese S.p.A. (AMC SPA)
- gotraxx srl
- Linea azzurra
- Skylogic SpA
- UNITO

Organizzazione e facilitazione: 14 persone

- AMP: 4
- Piemonte Innova: 8
- Pares: 2

## 2. Svolgimento dell'incontro

L'incontro si è aperto con la presentazione di Cesare Paonessa (AMP) che ha condiviso con i partecipanti gli obiettivi della consultazione e le modalità del suo svolgimento.

Piemonte Innova ha introdotto i temi oggetto dell'incontro, portando per ciascuno di essi alcuni stimoli di aiuto per il confronto.

Il lavoro è proseguito nei gruppi di lavoro.

I partecipanti sono stati suddivisi in cinque gruppi:

- Logistica e TPL (due gruppi);
- Mobility Management (tre gruppi).

Ciascuno di essi ha approfondito il tema assegnato con l'aiuto di un moderatore e il supporto di canvas visuali collaborativi collocati su una lavagna MIRO.

Gli esiti della riflessione nei gruppi di lavoro è stata condivisa in plenaria

## 3. Logistica e TPL

Ai gruppo hanno partecipato le seguenti realtà:

- AMC SPA Azienda Multiservizi Casalese
- Autolinee Giachino SRL
- Autolinee nuova benese
- ATAP SPA
- Bellando tours srl
- Città metropolitana di Torino
- Citec Italia Srl
- Gotraxx srl
- MobilitySquar
- New Generation Sensors srl
- TECNOCAD
- TakeMyThings s.r.l. (2 persone)

I partecipanti si sono confrontati sui seguenti temi:

- sistemi d'integrazione gestionale tra TPL e logistica ultimo miglio delle merci di piccole dimensioni;
- tecnologie e gestione dei dati;
- infrastruttura e regolamentazione

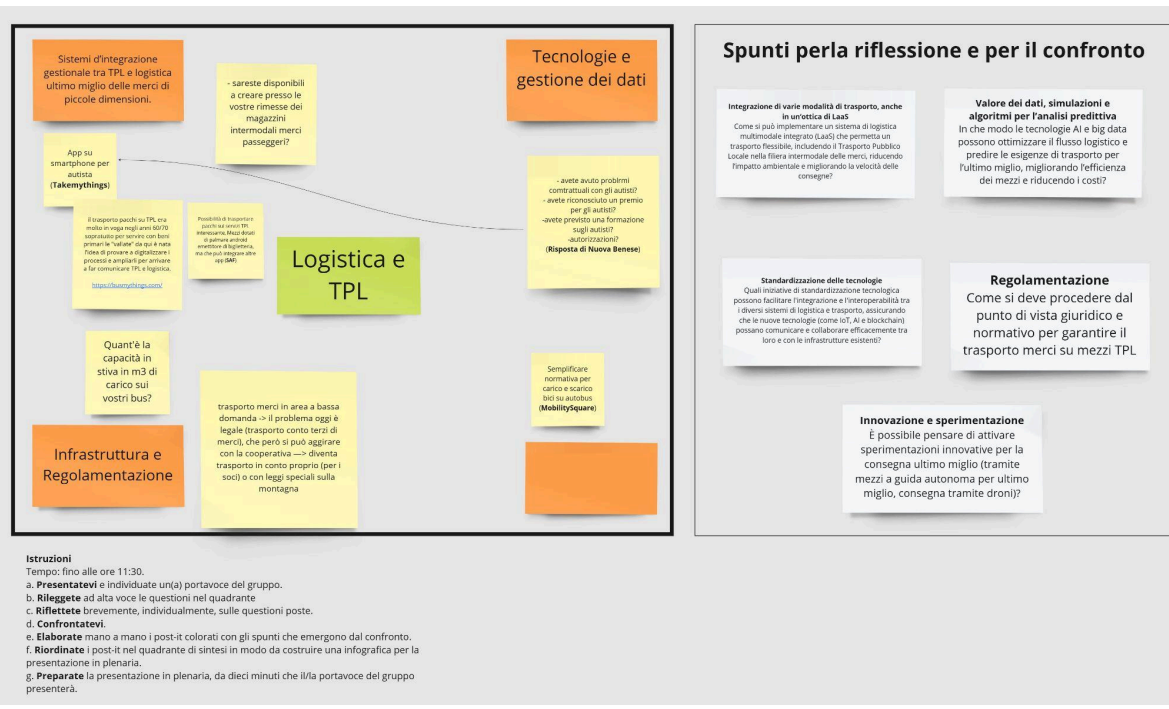


- Istruzioni**  
 Tempo: fino alle ore 11:30.  
 a. **Presentatevi** e individuate un(a) portavoce del gruppo.  
 b. **Rileggete** ad alta voce le questioni nel quadrante.  
 c. **Riflettete** brevemente, individualmente, sulle questioni poste.  
 d. **Confrontatevi**.  
 e. **Elaborate** mano a mano i post-it colorati con gli spunti che emergono dal confronto.  
 f. **Riordinate** i post-it nel quadrante di sintesi in modo da costruire una infografica per la presentazione in plenaria.  
 g. **Preparate** la presentazione in plenaria, da dieci minuti che il/la portavoce del gruppo presenterà.

**Spunti per la riflessione e per il confronto**

- Integrazione di varie modalità di trasporto, anche in un'ottica di LaaS**  
 Come si può implementare un sistema di logistica multimodale integrato (LaaS) che permetta un trasporto flessibile, includendo il Trasporto Pubblico Locale nella filiera intermodale delle merci, riducendo l'impatto ambientale e migliorando la velocità delle consegne?
- Valore dei dati, simulazioni e algoritmi per l'analisi predittiva**  
 In che modo le tecnologie AI e big data possono ottimizzare il flusso logistico e predire le esigenze di trasporto per l'ultimo miglio, migliorando l'efficienza dei mezzi e riducendo i costi?
- Standardizzazione delle tecnologie**  
 Quali iniziative di standardizzazione tecnologica possono facilitare l'integrazione e l'interoperabilità tra i diversi sistemi di logistica e trasporto, assicurando che le nuove tecnologie (come IoT, AI e blockchain) possano comunicare e collaborare efficacemente tra loro e con le infrastrutture esistenti?
- Regolamentazione**  
 Come si deve procedere dal punto di vista giuridico e normativo per garantire il trasporto merci su mezzi TPL
- Innovazione e sperimentazione**  
 È possibile pensare di attivare sperimentazioni innovative per la consegna ultimo miglio (tramite mezzi a guida autonoma per ultimo miglio, consegna tramite droni)?

*Fig.1 Canvas visuale - Logistica e TPL - Primo gruppo*



- Istruzioni**  
 Tempo: fino alle ore 11:30.  
 a. **Presentatevi** e individuate un(a) portavoce del gruppo.  
 b. **Rileggete** ad alta voce le questioni nel quadrante.  
 c. **Riflettete** brevemente, individualmente, sulle questioni poste.  
 d. **Confrontatevi**.  
 e. **Elaborate** mano a mano i post-it colorati con gli spunti che emergono dal confronto.  
 f. **Riordinate** i post-it nel quadrante di sintesi in modo da costruire una infografica per la presentazione in plenaria.  
 g. **Preparate** la presentazione in plenaria, da dieci minuti che il/la portavoce del gruppo presenterà.

**Spunti per la riflessione e per il confronto**

- Integrazione di varie modalità di trasporto, anche in un'ottica di LaaS**  
 Come si può implementare un sistema di logistica multimodale integrato (LaaS) che permetta un trasporto flessibile, includendo il Trasporto Pubblico Locale nella filiera intermodale delle merci, riducendo l'impatto ambientale e migliorando la velocità delle consegne?
- Valore dei dati, simulazioni e algoritmi per l'analisi predittiva**  
 In che modo le tecnologie AI e big data possono ottimizzare il flusso logistico e predire le esigenze di trasporto per l'ultimo miglio, migliorando l'efficienza dei mezzi e riducendo i costi?
- Standardizzazione delle tecnologie**  
 Quali iniziative di standardizzazione tecnologica possono facilitare l'integrazione e l'interoperabilità tra i diversi sistemi di logistica e trasporto, assicurando che le nuove tecnologie (come IoT, AI e blockchain) possano comunicare e collaborare efficacemente tra loro e con le infrastrutture esistenti?
- Regolamentazione**  
 Come si deve procedere dal punto di vista giuridico e normativo per garantire il trasporto merci su mezzi TPL
- Innovazione e sperimentazione**  
 È possibile pensare di attivare sperimentazioni innovative per la consegna ultimo miglio (tramite mezzi a guida autonoma per ultimo miglio, consegna tramite droni)?

*Fig.2 Canvas visuale - Logistica e TPL - Secondo gruppo*

Di seguito il resoconto per punti di quanto emerso dal gruppo che si è confrontato sul tema Logistica e TPL.

### **3.1. Sistemi d'integrazione gestionale tra TPL e logistica ultimo miglio delle merci di piccole dimensioni.**

L'integrazione tra il Trasporto Pubblico Locale (TPL) e la logistica dell'ultimo miglio, in particolare per la gestione di merci di piccole dimensioni, si prospetta come una soluzione innovativa e sostenibile. Il progetto "Bus My Things", nato dalla collaborazione tra Tech Things e Nuova Benese, ha dimostrato l'efficacia del TPL come alleato per la logistica dell'ultimo miglio, in particolar modo nel periodo post-pandemico.

La semplicità e l'accessibilità del sistema implementato, basato sull'utilizzo di smartphone e un'applicazione dedicata, hanno reso il progetto facilmente replicabile, senza la necessità di ingenti investimenti in tecnologie complesse. Agli autisti sono stati forniti smartphone con un'applicazione che li informava in tempo reale su quando e dove prelevare e consegnare i pacchi lungo il loro percorso abituale. Questo ha permesso di ottimizzare le consegne, sfruttando i tragitti già esistenti del TPL e riducendo l'impatto ambientale.

### **3.2. Tecnologie e gestione dei dati**

Per rendere i servizi ancora più efficienti, **si possono introdurre etichette con QR code**, che consentono di tracciare automaticamente i pacchi nei diversi punti di ritiro, minimizzando l'intervento degli autisti e riducendo il rischio di errori.

L'utilizzo di locker intelligenti, posizionati strategicamente in punti di interscambio o fermate ad alta frequentazione, si presenta come una soluzione interessante per la gestione dei pacchi non ritirati durante il transito dell'autobus. Questi locker, accessibili tramite app o codici, offrirebbero maggiore flessibilità agli utenti, consentendo il ritiro dei pacchi in orari e luoghi più comodi. Tuttavia, l'elevato costo di installazione dei locker, stimato tra €20.000 e €30.000 per unità, rappresenta un ostacolo da superare.

Il TPL può giocare un ruolo chiave anche nella micrologistica capillare, in particolare nelle città come Torino, dove il numero di consegne giornaliere, escludendo i grandi operatori logistici, si aggira intorno agli 80 pacchi. Questa situazione apre la possibilità per il TPL di gestire una logistica più distribuita e sostenibile, integrando i propri servizi con quelli delle grandi imprese del settore.

### **3.3. Infrastruttura e regolamentazione**

L'integrazione tra TPL e logistica richiede un'attenta analisi delle normative e delle infrastrutture esistenti. Sul fronte normativo, è necessario affrontare le sfide legate alle certificazioni, omologazioni dei mezzi, rispetto dei KPI, contratti sindacali e abilitazioni per la gestione della logistica da parte del TPL.

Un altro aspetto cruciale riguarda l'interoperabilità tra i sistemi di TPL e logistica, che spesso utilizzano linguaggi e piattaforme differenti. La creazione di un sistema integrato e interoperabile è fondamentale per garantire la fluidità e l'efficienza del servizio.

Un'idea innovativa è quella di adottare i concetti del "Physical Internet", l'approccio promosso dalla Comunità Europea per la logistica intermodale. Il "Physical Internet" mira a

creare una rete logistica simile a internet, in cui i diversi operatori possano scambiare dati in modo standardizzato e gestire i flussi delle unità logistiche in modo intelligente e coordinato.

## 4. Mobility Management

Ai gruppi hanno partecipato al gruppo le seguenti realtà:

- 5T srl
- ARPA Piemonte
- ATAP SPA
- AXA
- Arriva
- Arriva Italia
- Autoguidovie
- AUTOLINEE GIACHINO SRL
- Autotorino (Ho aggiunto Autotorino in quanto hai menzionato concessionarie Autotorino a Pavia, e potrebbe essere pertinente al contesto.)
- Dumarey Automotive Italia S.p.A.
- EUROFORK S.p.A.
- FAIVELEY
- Freundenbrg+OlsaMagna
- GTT
- HEXAGON METROLOGY
- Iveco S.p.A.
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
- Luigi Lavazza Spa
- MM Regione Piemonte
- Micla Engineering & Design
- MobilitySquar
- STRATEGICA
- STAV
- TRANSPORT ITALIA S.p.a.
- Valeo SpA
- Città metropolitana di Torino
- Corte dei Conti
- Via

I partecipanti si sono confrontati sui seguenti temi:

- conoscenza delle esigenze dei Mobility Manager rispetto al TPL e viceversa;
- promuovere e facilitare confronto e coprogettazione tra MM e TPL;
- azioni degli operatori TPL per promuovere e favorire la mobilità sostenibile;
- coinvolgimento di altri attori chiave.

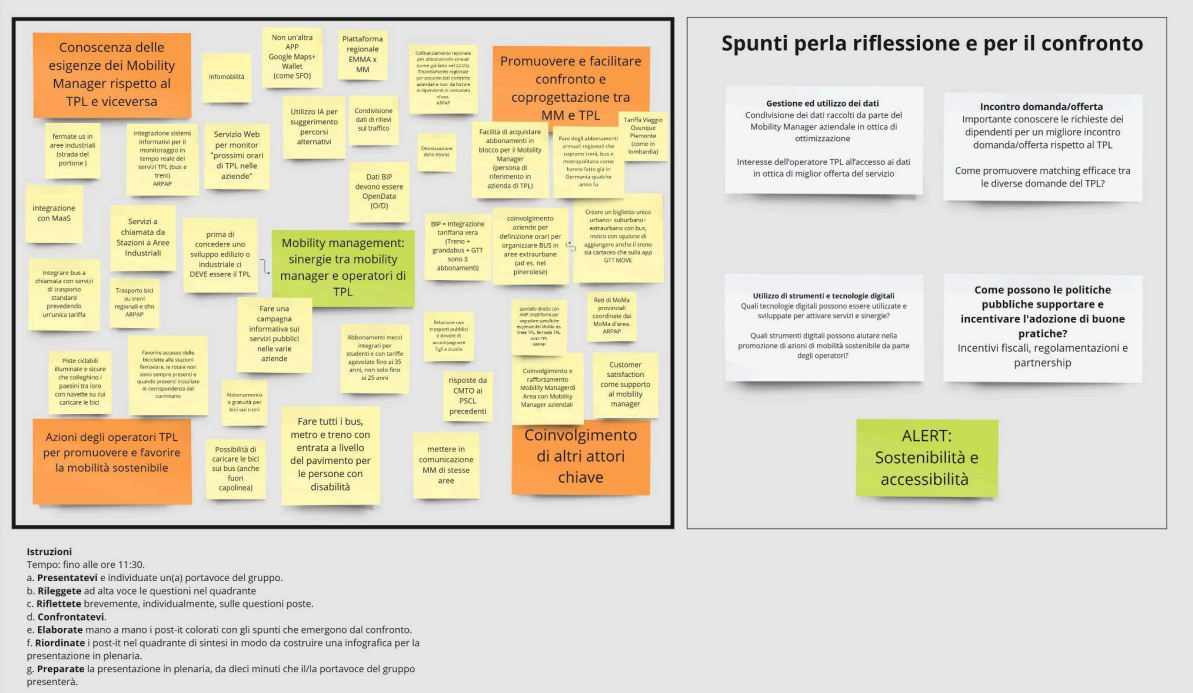


Fig.3 Canvas visuale - Gruppo Mobility Management - Primo gruppo

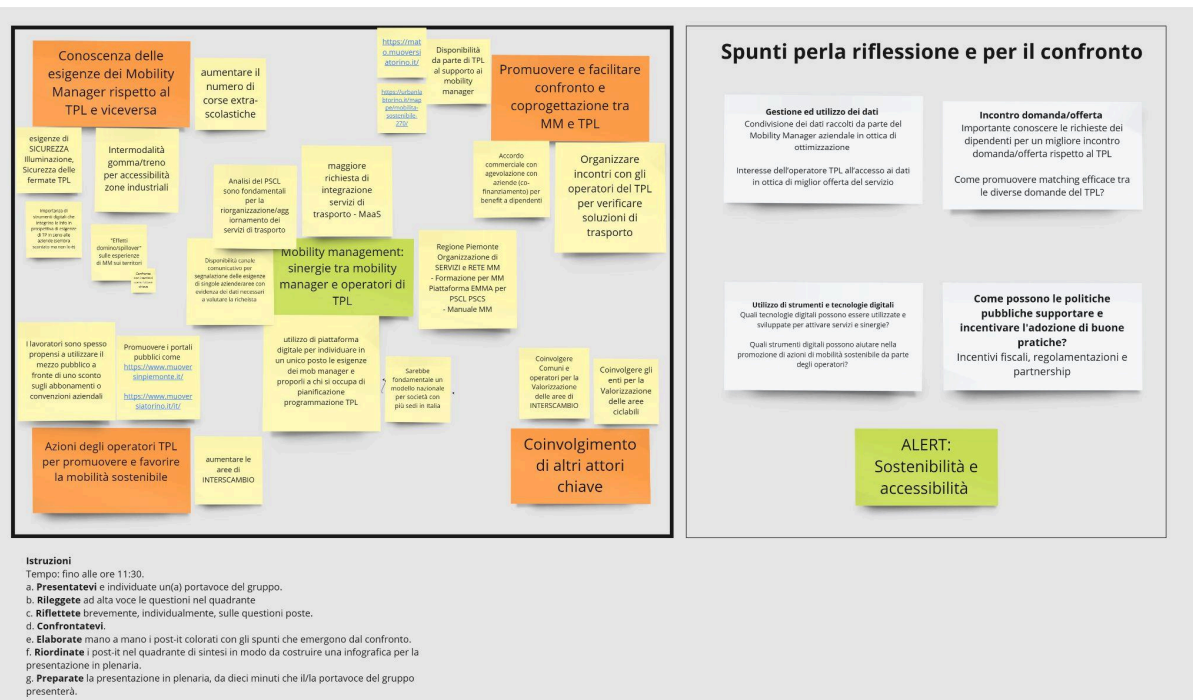


Fig.3 Canvas visuale - Gruppo Mobility Management - Secondo gruppo

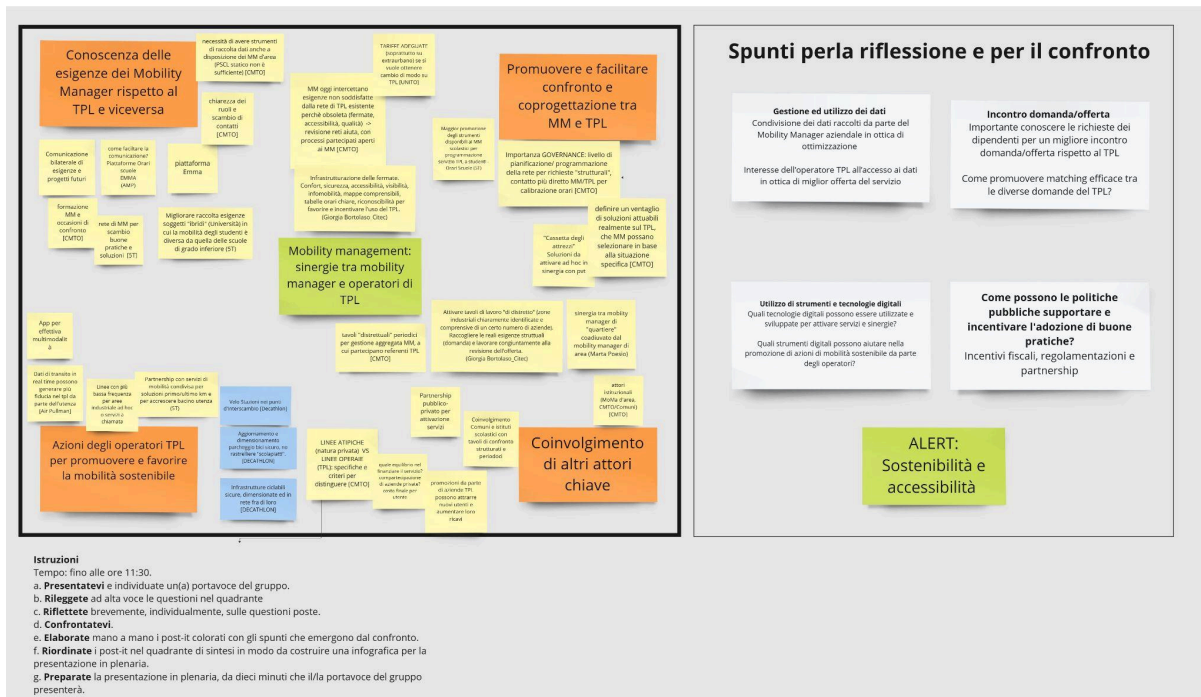


Fig.3 Canvas visuale - Gruppo Mobility Management - Terzo gruppo

#### 4.1. Conoscenza delle esigenze dei Mobility Manager rispetto al TPL e viceversa

I Mobility Manager (MM) sono figure chiave per la promozione della mobilità sostenibile all'interno delle aziende. La loro conoscenza delle esigenze dei dipendenti e la loro capacità di fornire feedback agli operatori del TPL sono essenziali per migliorare l'offerta di trasporto pubblico.

Durante le consultazioni è emerso che i MM spesso si trovano ad affrontare criticità legate al TPL, come la scarsa accessibilità delle fermate, la mancanza di collegamenti efficienti e la carenza di informazioni accurate. Questo evidenzia la necessità di un **dialogo costante** e costruttivo tra MM e operatori del TPL, per garantire che l'offerta di trasporto pubblico risponda alle reali esigenze degli utenti.

È fondamentale che i MM siano a conoscenza delle modalità di funzionamento del sistema di TPL e che gli operatori di TPL siano informati sulle esigenze specifiche dei MM. Questo scambio di informazioni è fondamentale per la creazione di un sistema di trasporto pubblico efficiente e rispondente alle esigenze degli utenti.

#### 4.2. Promuovere e facilitare confronto e coprogettazione tra MM e TPL

Per favorire la collaborazione e la coprogettazione tra MM e TPL, è necessario creare un ambiente di dialogo e confronto costante.

Ecco alcune proposte emerse dalle consultazioni:

- Creare momenti di confronto a livello di sistema tra il mondo del Mobility Management e gli operatori del TPL.



- Individuare referenti chiari all'interno delle aziende di TPL, a cui i MM possano rivolgersi per la gestione delle esigenze specifiche e la calibrazione dei servizi.
- Istituire tavoli di lavoro distrettuali, che riuniscano MM, operatori del TPL ed enti locali, per analizzare le criticità e definire soluzioni condivise. Questi tavoli dovrebbero concentrarsi su zone industriali specifiche, con un numero significativo di aziende, per favorire la massa critica e la definizione di azioni mirate.

### **4.3. Azioni degli operatori TPL per promuovere e favorire la mobilità sostenibile**

Gli operatori del TPL hanno un ruolo fondamentale nella promozione della mobilità sostenibile. Implementando azioni concrete, possono incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico e contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale.

Ecco alcune azioni proposte:

- Migliorare l'integrazione tra i mezzi e i servizi di mobilità. Creare un sistema di trasporto pubblico interconnesso, che offra un servizio capillare per le aree industriali, con fermate più vicine e maggiore intermodalità tra i diversi mezzi di trasporto.
- Introdurre sistemi di integrazione tariffaria. Semplificare l'utilizzo del trasporto pubblico, offrendo tariffe integrate che includano anche i servizi a chiamata.
- Estendere gli orari di servizio. Garantire un servizio di trasporto pubblico che copra le fasce orarie di maggiore afflusso di pendolari, offrendo una valida alternativa all'utilizzo del mezzo privato.
- Garantire la sicurezza del servizio. Aumentare la fiducia degli utenti, offrendo un servizio di trasporto pubblico sicuro e affidabile, sia in fermata che a bordo dei mezzi.
- Sviluppare una piattaforma unica a livello regionale. Creare una piattaforma digitale integrata, che consenta agli utenti di prenotare i posti sui mezzi a chiamata, visualizzare gli orari di passaggio e accedere a informazioni su tutti i servizi di mobilità disponibili.
- Integrare maggiormente e in forma gratuita la possibilità di trasportare biciclette sui treni. Favorire la mobilità sostenibile e rendere più accessibili le aree meno servite dal trasporto pubblico, offrendo la possibilità di trasportare le biciclette sui treni in modo gratuito o agevolato.
- Condividere i dati in formato open con le aziende. Migliorare la comunicazione e la trasparenza, condividendo i dati sugli orari e i percorsi del trasporto pubblico in formato open, consentendo alle aziende di integrarli nei propri sistemi di Mobility Management.
- Valutare l'integrazione dell'intelligenza artificiale. Sfruttare le potenzialità dell'intelligenza artificiale per fornire informazioni personalizzate ai dipendenti sulle opzioni di trasporto disponibili, in base alla loro posizione e alla destinazione desiderata, ottimizzando i tempi di percorrenza e i costi.
- Offrire tariffe agevolate e abbonamenti per le famiglie. Incentivare l'utilizzo del trasporto pubblico per gli spostamenti casa-scuola, offrendo tariffe agevolate e abbonamenti per le famiglie, rendendo il trasporto pubblico una scelta conveniente e sostenibile.
- Collaborare con i rivenditori locali. Creare una rete logistica più efficiente e sostenibile, coinvolgendo i rivenditori locali come punti di raccolta e consegna dei

pacchi, sfruttando la capillarità del tessuto commerciale e riducendo l'impatto ambientale delle consegne.

#### **4.4. Coinvolgimento di altri attori chiave**

La promozione della mobilità sostenibile richiede un approccio collaborativo e il coinvolgimento di tutti gli attori chiave del sistema.

Oltre ai MM e agli operatori del TPL, è fondamentale il contributo di:

- Enti locali e regionali. Gli enti locali e regionali hanno un ruolo fondamentale nella pianificazione e programmazione di nuovi servizi e infrastrutture per la mobilità sostenibile, garantendo un'offerta di trasporto pubblico efficiente e rispondente alle esigenze del territorio.
- Aziende private. Le aziende private possono contribuire attivamente alla promozione della mobilità sostenibile, implementando iniziative di Mobility Management interno e collaborando con gli operatori del TPL per la creazione di servizi ad hoc per i propri dipendenti.

In conclusione, la collaborazione tra tutti gli attori del sistema, la condivisione di informazioni e la creazione di un ambiente di dialogo costante sono elementi chiave per la creazione di un sistema di mobilità più efficiente, sostenibile e inclusivo. L'integrazione tra TPL e logistica, unitamente al rafforzamento del Mobility Management, rappresentano un percorso strategico per rispondere alle sfide della mobilità moderna e contribuire alla creazione di città e territori più vivibili e sostenibili.