

MOBIMART PLUS

Mobilità e bigliettazione intelligente mare terra

Componente T3

Azioni Pilota e definizione di un pacchetto di strumenti per l'attuazione di un sistema tariffario e di bigliettazione integrata transfrontaliero

Attività T3.2

Progettazione e sviluppo delle azioni pilota sui territori

Prodotto T3.2.1 Report sui risultati conseguiti tramite le azioni pilota

*Prodotto realizzato dalla Provincia di Sassari,
partner della Regione Autonoma della Sardegna*

CUP: E12E20000010007

Sommario

Premessa	3
1. Regione Liguria	4
1.1. Liguria GO – Utilizzo del Travel Planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL	4
1.2. Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia- Francia	8
2. Regione Autonoma della Sardegna	12
2.1. Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner.	12
3. Regione Toscana	19
3.1. Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca	19
3.2. Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale.....	29
3.3. Travel planner con calcolatore di tariffa	32
4. Comune di Genova	35
4.1. Instant Lane Access. ILA	35
5. Chambre de Commerce et d'Industrie Territoriale du Var	38
5.1. Var Mobility.....	38
6. Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur.....	46
6.1. Creazione e promozione di una landing page "Trasporto in Costa Azzurra"	46
7. Quadro di sintesi delle Azioni Pilota.....	53
8. Analisi comparativa delle Azioni Pilota	56
8.1. Descrizione delle Azioni Pilota	56
8.2. Governance delle Azioni Pilota	58
8.3. Sistema tariffario integrato delle Azioni Pilota.....	58
8.4. Monitoraggio delle Azioni Pilota	60
8.5. Schema di riparto degli introiti previsto dalle Azioni Pilota	61
8.6. Canali di gestione dei rapporti con l'utenza previsti nelle Azioni Pilota	61
8.7. Potenzialità e criticità individuate nelle Azioni Pilota	63
8.8. Investimenti previsti per la realizzazione del Progetto Pilota.....	64
9. Sintesi e conclusioni.....	65
10. Allegato: Matrice sinottica di corrispondenza delle Azioni Pilota	67

Premessa

Il presente rapporto costituisce il “Prodotto T3.2.1 – Report sui risultati conseguiti tramite le azioni pilota” elaborato nell’ambito dell’attività “T3.2 – Progettazione e sviluppo delle azioni pilota sui territori” della componente “T3 – Azioni pilota e definizione di un pacchetto di strumenti per l’attuazione di un sistema tariffario e di bigliettazione integrata transfrontaliero”, così come previsto dal formulario del progetto Mobimart Plus.

Il prodotto T3.2.1 rappresenta il secondo prodotto della componente T3 e segue il “Prodotto T3.1.1 – Metodologia della Componente T3” nel quale è stata definita la metodologia per lo svolgimento delle attività da sviluppare a cura dei singoli partner nell’ambito della stessa componente T3. Al prodotto T3.2.1 seguirà il “Prodotto T3.3.1 – Strumenti di capitalizzazione” attraverso il quale saranno predisposti gli strumenti per capitalizzare i risultati di progetto dopo la sua conclusione.

Le attività svolte nell’ambito dell’Attività T3.2 e illustrate nel presente rapporto, sono state finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- raccogliere le informazioni relative alle azioni pilota individuate dai partner di progetto nei diversi territori di cooperazione. A tale scopo sono state predisposte delle apposite schede attraverso le quali si è chiesto ai partner di indicare gli aspetti caratterizzanti le azioni pilota. Ciò ha permesso di conseguire un elevato grado di omogeneità nelle informazioni raccolte facilitando il successivo confronto tra le azioni pilota;
- confrontare le azioni pilota tra loro, individuandone i punti di forza e di debolezza, gli elementi comuni, lo stato di avanzamento, la scalabilità e la possibile applicazione in ambito transfrontaliero, le potenzialità e i rischi;
- individuare l’azione pilota che si trova attualmente al livello di avanzamento maggiore che potrebbe diventare l’azione pilota di riferimento nell’ambito del progetto Mobimart Plus.

Il confronto tra le azioni pilota si è focalizzato, in particolare, sulla verifica della fattibilità con riferimento a diversi aspetti, tra i quali:

- possibile istituzione di tariffe intermodali, anche transfrontaliere;
- realizzazione del sistema di bigliettazione anche mediante tecnologie interoperabili (bigliettazione elettronica);
- implementazione di un sistema di monitoraggio sull’utilizzo del sistema di integrazione tariffaria;
- tecnologie impiegate per la prenotazione del viaggio, l’emissione del titolo di viaggio e la sua validazione
- sistema di monitoraggio e la frequentazione misurata;
- eventuali criteri di ripartizione dei ricavi tra le aziende;
- criticità riscontrate nell’applicazione del servizio di integrazione

Le attività di ricognizione delle azioni pilota individuate nei diversi territori partner sono descritte dal Capitolo 1 al Capitolo 7. Il Capitolo 8, infine, descrive l’analisi comparativa delle azioni pilota e presenta la matrice sinottica che ne sintetizza i risultati.

1. Regione Liguria

A seguito dell'approfondita consultazione realizzata con i principali portatori di interesse in merito alle opportunità di sviluppo di un sistema di mobilità e tariffazione multimodale e transfrontaliero, durante l'attività di coinvolgimento degli *stakeholder* è stato dedicato ampio spazio al confronto e al *brainstorming* al fine di individuare le più promettenti iniziative pilota da implementarsi nell'ambito del progetto Mobimart Plus.

A valle dell'analisi di tali proposte fornite dai portatori di interesse, i contributi degli stessi sono stati classificati e sono state individuate le azioni che meglio rispondono ai requisiti richiesti nello specifico ambito progettuale di Mobimart Plus. Nel prodotto T2.2.1 di Regione Liguria erano state individuate tre proposte di particolare rilevanza e interesse. Successivamente, durante la riunione tecnica tenutasi il 20 marzo 2023, è stato precisato che il *partner* ligure avrebbe concentrato le proprie attività della fase T3 sui due soli progetti pilota: 1) "LiguriaGo", titolo assegnato al travel-planner nel primo Mobimart, 2) collegamento ferroviario "Ventimiglia - Mentone". Non viene quindi preso in considerazione in Mobimart il progetto pilota "La via del Mare".

Nei seguenti paragrafi si farà riferimento alle due azioni sopramenzionate.

1.1. Liguria GO – Utilizzo del Travel Planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL

1.1.1. Descrizione dell'Azione Pilota

1.1.1.1. Breve sintesi dell'azione pilota

L'Azione si prefigge di utilizzare il travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario per il TPL. Il travel-planner è stato sviluppato nel 2021 nell'ambito del progetto MOBIMART: l'azione svolta in MOBIMART PLUS si configura come *enhancement* del suddetto artefatto in un'ottica di capitalizzazione dei risultati.

1.1.1.2. Obiettivi dell'Azione Pilota

L'Azione si è svolta secondo le seguenti fasi:

- Studio comparativo delle modalità di modellazione di strutture tariffarie secondo specifiche o standard de facto (GTFS/GTFS-Fares) e standard de iure (NeTEx –Fare Frame);
- Implementazione di strutture tariffarie significative secondo la specifica GTFS-Fares: in particolare sono state scelte strutture tariffarie attualmente vigenti nei bacini TPL liguri;
- Modifiche al *travel-planner* MOBIMART per calcolare le tariffe di spostamenti multimodale/multivettore.

1.1.1.3. Ambito territoriale dell'azione pilota

Regione Liguria (tutti i bacini del Trasporto Pubblico)

1.1.1.4. Soggetti coinvolti

Sono coinvolti i seguenti soggetti:

- TRENITALIA;
- AMT Genova Servizio Urbano ed Extraurbano;
- Riviera Trasporti Imperia;
- TPLLINEA Savona;
- ATC La Spezia.

1.1.1.5. *Utenza target dell’Azione Pilota*

Tutti i fruitori del servizio di *travel-planning*.

1.1.1.6. *Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione*

Sono presenti le modalità di trasporto pubblico più diffuse, dispiegate su più Aziende afferenti a diversi bacini:

- Treno (TRENITALIA, AMT Genova Urbano);
- Bus (RT Imperia, TPLLINEA, AMT Genova Urbano, AMT Genova Extraurbano, ATC La Spezia);
- Metropolitana (AMT Genova Urbano);
- Impianti speciali (AMT Genova Urbano);
- Battelli per il trasporto pubblico costiero (AMT Genova Urbano),
- Navette aeroportuali (AMT Genova Urbano).

1.1.1.7. *Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell’Azione Pilota*

Con le stesse modalità applicate al TPL il travel-planner permette di calcolare le tariffe per il servizio di battelli turistici Golfo Paradiso, appositamente implementate in base ai dati desunti dal sito aziendale.

Il Servizio Battelli Turistici Golfo Paradiso è stato introdotto in via sperimentale in MOBIMART: la società che esercisce il servizio non rientra nel novero delle aziende di trasporto legate da un Contratto di Servizio con gli Enti Regolatori di Bacino (e in tal senso differisce dal servizio NaveBus di AMT Genova), ma rappresenta un interessante esempio di utilizzo del travel-planner in ambito turistico.

1.1.1.8. *Stato di avanzamento dell’Azione Pilota*

Sito realizzato nel 2021 nell’ambito del progetto MOBIMART.

L’Azione si configura come *enhancement* del suddetto artefatto in un’ottica di capitalizzazione dei risultati.

1.1.2. Governance dell’Azione Pilota

1.1.2.1. *Ente coordinatore dell’Azione Pilota*

Regione Liguria (Responsabile Coordinatore del Progetto).

1.1.2.2. *Soggetti coinvolti*

Sono coinvolti i seguenti soggetti:

- TRENITALIA (Direzione Trasporto Regionale Liguria);
- AMT Genova Servizio Urbano ed Extraurbano (Servizio Movimento);
- Riviera Trasporti Imperia (Servizio Movimento);
- TPLLINEA Savona (Servizio Movimento);
- ATC La Spezia (Servizio Movimento).

1.1.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

Al momento il travel planner non consente l’acquisto dei titoli di viaggio: le tariffe esposte sono biglietti di corsa semplice (tariffa base adulti, 2° classe adulti per Trenitalia); la loro introduzione sperimentale ha permesso di creare un utile testbed:

- a) per la modellazione spazio-temporale delle differenti strutture tariffarie relative ai Bacini di Servizio (tariffe flat, a numero di zone attraversate, a zone nominali, a fasce chilometriche, matrici origine/destinazione etc.);
- b) per l'utilizzo del travel-planner come strumento di calcolo delle tariffe intermodali/interaziendali in funzione dei collegamenti individuati, in vista dell'avvio del progetto regionale di Bigliettazione Elettronica.
- c) per l'utilizzo del travel-planner come pillar fondamentale di una futura piattaforma MaaS regionale.

1.1.3.1. Titoli di viaggio

Biglietto di corsa singola (tariffa regionale adulti seconda classe nel caso di TRENITALIA).

1.1.3.2. Tariffe

Cfr. 1.1.3.1 (non sono applicate scontistiche)

1.1.3.3. Modalità di emissione del titolo di viaggio

Non applicabile

1.1.3.4. Canali di vendita dei titoli di viaggio

Non applicabile

1.1.3.5. Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio

Non applicabile

1.1.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

1.1.4.1. Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza

Attualmente il servizio di *travel-planning* non prevede la profilazione dell'utente.

1.1.4.2. Monitoraggio dei viaggi e delle attività

Non applicabile

1.1.4.3. Sistema di memorizzazione dei dati

I dati GTFS relativi al Servizio Pianificato sono inviati periodicamente dalle Aziende TPL a Regione Liguria in base a precise clausole contenute nel Contratto di Servizio tra le Aziende stesse e gli Enti concedenti.

In questi dataset sono iniettati i files relativi alle strutture tariffarie aziendali modellate secondo la specifica GTFS-Fares.

I files sono sottoposti a controlli di qualità e immagazzinati a livello file system in appositi server di *staging*: a partire da questo ambiente sono create immagini Docker istanziate come container nei server di produzione che espongono il travel-planner sul web.

1.1.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

1.1.5.1. Riparto degli introiti tra operatori TPL

Non applicabile.

1.1.5.2. Riparto degli introiti con altri operatori

Non applicabile.

1.1.6. Rapporti con l'utenza

Sito istituzionale MOBIMART PLUS.

1.1.7. Potenzialità e criticità dell'Azione Pilota

1.1.7.1. *Estensione e replicabilità*

Le metodologie definite e applicate nel corso dell'Azione coinvolgono un'ampia gamma di strutture tariffarie e sono pertanto estensibili ai servizi di trasporto delle Aziende TPL dell'intera Area di Cooperazione.

1.1.7.2. *Criticità*

La maggiore criticità evidenziata dalle attività svolte nel corso dell'azione è rappresentata dall'aggiornamento costante delle strutture tariffarie che a regime dovrebbero essere incluse nei feed GTFS direttamente dalle Aziende TPL, a prescindere dalla bassa frequenza di aggiornamento delle strutture stesse.

1.1.8. Investimenti

L'investimento necessario a realizzare l'Azione Pilota ammonta a 78.586,91€ (IVA inclusa).

1.2. Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia- Francia

1.2.1. Descrizione dell’Azione Pilota

1.2.1.1. Breve sintesi dell’azione pilota

L’Azione Pilota di Regione Liguria prevede lo studio del sistema di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri ferroviari tra l’Italia e la Francia in linea con l’obiettivo del progetto MOBIMART PLUS di studio e sperimentazione di un servizio di bigliettazione integrata intermodale transfrontaliera a sostegno del trasporto multimodale tra le regioni.

L’azione pilota analizza, in particolare, l’offerta di trasporto ferroviario e la domanda di mobilità transfrontaliera tra l’Italia, a partire dalla stazione di Ventimiglia, e la Francia e sintetizza i contenuti principali degli accordi e delle convenzioni alla base della regolamentazione del servizio ferroviario transfrontaliero e del sistema tariffario attualmente in vigore.

1.2.1.2. Obiettivi dell’Azione Pilota

L’azione pilota è finalizzata ad analizzare il collegamento transfrontaliero ferroviario attivo tra Ventimiglia e la Francia in ogni suo aspetto, attraverso lo sviluppo delle quattro macro-attività relative ai seguenti aspetti:

- l’offerta di trasporto ferroviario tra Italia e Francia via Ventimiglia;
- la domanda di mobilità transfrontaliera ferroviaria tra Italia e Francia via Ventimiglia;
- gli accordi e le convenzioni tra stati e operatori ferroviari alla base della regolamentazione del servizio ferroviario transfrontaliero e dell’utilizzo della stazione ferroviaria;
- la tariffazione dei collegamenti transfrontalieri ferroviari via Ventimiglia.

1.2.1.3. Ambito territoriale dell’azione pilota

L’Azione Pilota si riferisce ad un ambito territoriale sovraregionale, che ricomprende Regione Liguria e Région PACA.

1.2.1.4. Soggetti coinvolti

Non disponibile.

1.2.1.5. Utenza target dell’Azione Pilota

Lo studio è indirizzato alla Regione Liguria, ai partner di progetto ed a tutti gli stakeholder interessati.

1.2.1.6. Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

L’azione Pilota si riferisce ai servizi ferroviari transfrontalieri attivi sulla linea da Ventimiglia a Grasse, gestiti dall’operatore francese SNCF.

1.2.1.7. Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell’Azione Pilota

Lo studio non è riferito ad ulteriori servizi complementari.

1.2.1.8. Stato di avanzamento dell’Azione Pilota

L’Azione Pilota si riferisce ad un servizio attualmente attivo.

1.2.2. Governance dell’Azione Pilota

1.2.2.1. Ente coordinatore dell’Azione Pilota

L’Ente coordinatore dell’Azione Pilota è la Regione Liguria.

Non è previsto un centro servizi.

1.2.2.2. Soggetti coinvolti

Non disponibile.

1.2.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

Lo studio prende a riferimento il sistema tariffario del servizio ferroviario transfrontaliero attualmente in vigore sulla linea transfrontaliera Ventimiglia – Grasse, gestito da SNCF con treni TER, che include titoli di viaggio differenziati per motivo, per tipologia di utenza e per periodo considerato. I dati tariffari presi a riferimento per l’analisi sono stati estratti dal sito <https://www.ter.sncf.com/sud-provence-alpes-cote-d-azur> nel mese di Aprile 2023.

1.2.3.1. Titoli di viaggio

L’azione pilota prende a riferimento il sistema tariffario transfrontaliero attuale di SNCF, che include diverse forme di tariffazioni quali biglietti singoli, carnet di biglietti, biglietti per mini-gruppo, abbonamenti e riduzioni dedicate.

1.2.3.2. Tariffe

L’azione pilota di Regione Liguria consiste in uno studio relativo al quadro attuale del sistema tariffario transfrontaliero già a disposizione e non propone ad oggi ulteriore scontistica né la vendita di titoli di viaggio.

Attualmente (aprile 2023) il sistema tariffario transfrontaliero rende disponibile all’utenza carnet di biglietti, abbonamenti ferroviari e carte di riduzione a prezzi ridotti rispetto all’acquisto dei singoli titoli non integrati. Nel dettaglio:

- il titolo tariffario “10 VOYAGES ZOU !” permette di effettuare 10 viaggi al prezzo di 7 sulla tratta scelta, con una riduzione del 30% rispetto al titolo di viaggio di corsa semplice;
- il titolo tariffario “1 VOYAGE MINI-GROUPE ZOU !” permette di risparmiare fino al 50% rispetto alla tariffa di corsa semplice per mini-gruppi di 3 fino a 9 persone che viaggiano insieme con un solo titolo di viaggio;
- l’abbonamento annuale “ANNUEL ZOU !” nel periodo di validità associato, garantisce spostamenti illimitati sul tratto TER scelto in Région SUD con una riduzione fino al 75% rispetto alla tariffa normale;
- l’abbonamento mensile “MENSUEL ZOU !” permette di viaggiare illimitatamente sul tratto TER scelto in Région SUD per un mese con una riduzione fino al 75% rispetto alla tariffa normale;
- l’abbonamento mensile flessibile “MENSUEL FLEX ZOU!” prevede, a seconda della necessità di trasporto dell’utente e del numero necessario di viaggi al mese, tre differenti formule che permettono una riduzione dal 55% al 70% rispetto alla tariffa normale;
- la tariffa riservata per i viaggi con origine o destinazione la stazione di Ventimiglia, PASS VINTIMILLE, permette spostamenti illimitati per un periodo di una settimana garantendo una riduzione fino al 75% sulla tariffa standard;
- Carte ZOU ! Solidaire: l’offerta è dedicata a famiglie con ridotto reddito a cui sono garantite riduzioni da 50% fino al 90% su diverse tariffe e abbonamenti;

- Carte ZOU ! Malin: l'offerta prevede, per gli utenti che acquistano la carta ZOU ! Malin a soli 30 Euro/anno, la possibilità di comprare i biglietti di corsa semplice sulle tratte TER/ZOU ! in Région Sud con una riduzione del 30%, per se stesso e un altro utente;
- Pass ZOU ! Études: l'offerta è riservata agli studenti fino a 26 anni inclusi, domiciliati e che studiano sul territorio della Provence-Alpes-Côte d'Azur, e prevede una tariffa speciale di 90 euro per l'anno 2022-2023 per spostamenti illimitati sui treni e bus della rete regionale, valido dal 1 di settembre al 31 agosto.

1.2.3.3. *Modalità di emissione del titolo di viaggio*

L'azione pilota di Regione Liguria, ossia lo studio che analizza il quadro attuale del sistema tariffario transfrontaliero ad oggi attivo (Aprile 2023), prevede, a seconda della tipologia tariffaria di riferimento, l'emissione dei titoli in modalità cartacea, mediante app di SNCF o via web, mediante smart carta gratuita CARTE ZOU !.

1.2.3.4. *Canali di vendita dei titoli di viaggio*

SNCF mette a disposizione dei propri utenti diversi canali di vendita:

- sito web/app: l'acquisto via web o app è limitato ad alcune tipologie di titoli di viaggio ed esclude le tipologie tariffarie per le quali è necessario caricare i titoli su una smart carta personale (abbonamento mensile flessibile, carnet di biglietti);
- sportelli e distributori automatici in stazione: è possibile l'acquisto di ogni titolo tariffario incluso nel sistema tariffario.

1.2.3.5. *Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio*

In linea generale è prevista la possibilità di obliterare a terra i titoli di viaggio di corsa semplice; per i titoli di viaggio per cui è previsto il caricamento sulla smart card è necessario, ad ogni viaggio, convalidare mediante apposito smart device.

1.2.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

1.2.4.1. *Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza*

Non disponibile.

1.2.4.2. *Monitoraggio dei viaggi e delle attività*

Non disponibile.

1.2.4.3. *Sistema di memorizzazione dei dati*

Non disponibile.

1.2.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

1.2.5.1. *Riparto degli introiti tra operatori TPL*

Non disponibile.

1.2.5.2. *Riparto degli introiti con altri operatori*

Non disponibile.

1.2.6. Rapporti con l'utenza

Non disponibile.

1.2.7. Potenzialità e criticità dell’Azione Pilota

1.2.7.1. *Estensione e replicabilità*

L’azione pilota di Regione Liguria, ossia lo studio transfrontaliero, risulta strategica in quanto presenta possibili opportunità di estensione e replicabilità della metodologia adottata:

- estendendo lo studio ad altre relazioni transfrontaliere ferroviarie (quali ad esempio le relazioni sulla linea ferroviaria Ventimiglia -Tende) o altre relazioni transfrontaliere con ulteriori modalità di trasporto (quali il collegamento marittimo Santa Teresa di Gallura- Bonifacio);
- valutando sulla base delle risultanze di tale studio l’eventuale applicabilità di revisioni ed integrazioni alla regolamentazione attualmente vigente tra Italia e Francia in termini di tariffazione e pianificazione transfrontaliera ferroviaria. In tale contesto, è comunque necessario un percorso di interlocuzione con le Autorità Competenti a livello regionale, nazionale e sovra nazionale.

1.2.7.2. *Criticità*

Le criticità riscontrate durante la realizzazione dell’Azione Pilota, ossia dello studio transfrontaliero, hanno riguardato la fase di raccolta di dati ed informazioni di input in ragione della natura transnazionale dello studio. Tale criticità può essere facilmente superata grazie ad un’azione sinergica tra gli Stati / stakeholder interessati alla relazione transfrontaliera.

1.2.8. Investimenti

Non disponibile.

2. Regione Autonoma della Sardegna

Il gruppo di lavoro della Regione Autonoma della Sardegna, di concerto con gli *stakeholder*, ha individuato la propria azione pilota a partire da ciò che oggi è già operativo in ambito di integrazione modale, sia in termini di modello di integrazione che di risorse, prevedendo un'estensione degli accordi all'ambito transfrontaliero.

Pertanto, nel proseguo dei prossimi paragrafi, si descriverà più nel dettaglio tale duplice estensione: da un lato, l'apertura agli altri partner del progetto Mobimart Plus dei titoli di viaggio intermodali oggi regolamentati dal protocollo d'intesa esistente tra le aziende che operano nel sassarese e, in ambito locale, l'estensione dell'area nella quale vige l'integrazione tariffaria fino a ricomprendere la città di Alghero e il suo aeroporto.

2.1. Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner.

2.1.1. Descrizione dell'Azione Pilota

2.1.1.1. Breve descrizione dell'azione pilota

L'azione pilota prevede l'estensione del sistema di integrazione tariffaria attualmente esistente nel territorio di Sassari. Tale integrazione prevede attualmente la possibilità di acquistare un abbonamento integrato, tra le aziende di trasporto operanti nell'area, per gli spostamenti che avvengono entro un raggio di 20 km a partire da Sassari. L'estensione prevede di includere anche i collegamenti con la città di Alghero e il suo aeroporto "Riviera del Corallo". L'azione pilota prevede, inoltre, di estendere il sistema, oltre che ai residenti in Sardegna, anche ai passeggeri provenienti dai territori partner, a condizione che questi ultimi abbiano attivo un abbonamento integrato analogo a quello in vigore nell'area di studio o che sia ritenuto compatibile dalle aziende dei territori partner di origine.

L'estensione agli utenti, sia residenti sia dei territori partner, potrebbe avvenire, in una prima fase sperimentale, senza costi aggiuntivi rispetto al titolo di viaggio posseduto, previa registrazione e profilazione della tipologia dell'utente, della motivazione del viaggio e degli spostamenti previsti. La gratuità, nell'ambito di Mobimart Plus, si ritiene possa stimolare l'utilizzo del nuovo trasporto integrato e permetterebbe, quindi, di stimare la domanda potenziale e, conseguentemente, la calibrazione di un modello integrato da implementare a regime con tariffe aggiornate rispetto all'attuale accordo quadro.

2.1.1.2. Obiettivi dell'Azione Pilota

L'azione pilota si pone come obiettivo generale quello di favorire l'incremento di utilizzo del trasporto pubblico locale grazie all'estensione dell'offerta integrata rivolta sia agli utenti residenti sia agli utenti provenienti dai territori partner, con particolare riferimento all'utenza turistica.

L'azione pilota agisce su due differenti livelli territoriali. Su scala regionale, infatti, si vogliono porre le basi per l'estensione spaziale dell'abbonamento integrato, attualmente attivo entro il raggio di 20 km dalla città di Sassari, verso la città di Alghero e l'aeroporto di Alghero-Fertilia "Riviera del Corallo" al fine di accrescere l'appetibilità del titolo di viaggio attualmente disponibile anche ad ulteriori target di riferimento. Su scala internazionale transfrontaliera si intendono approfondire le condizioni funzionali e gestionali atte a favorire l'interoperabilità fra territori partner dei titoli di viaggio integrati.

Pertanto, a seguire, si riportano sinteticamente gli obiettivi progettuali:

- incremento dell'utilizzo del Trasporto Pubblico Locale sia da parte degli utenti residenti che della domanda extraregionale;

- ampliamento dell'offerta integrata sia dal punto di vista spaziale che del coinvolgimento dei vettori;
- dematerializzazione del titolo di viaggio integrato attualmente disponibile solo in formato cartaceo;
- realizzazione dell'interoperabilità transfrontaliera dei titoli di viaggio integrati;
- acquisizione dei dati necessari per lo studio della domanda potenziale attualmente inespressa (sia per quanto attiene il mercato interno regionale sia quello transfrontaliero);
- definizione di un modello integrato scalabile sia a livello territoriale che ad altri operatori del trasporto con particolare riferimento agli operatori della mobilità condivisa (sharing) e della sosta che operano a livello locale, e agli operatori del trasporto aereo e navale di collegamento con il continente.

2.1.1.3. *Ambito territoriale dell'azione pilota*

L'ambito di studio è localizzato nel quadrante nord-occidentale della provincia di Sassari, compreso tra le città di Sassari, Porto Torres e Alghero nel quale è già attivo un sistema di integrazione tariffaria, per quanto limitatamente ad un raggio di 20 km dalla città di Sassari. Tale ambito si presta al coinvolgimento, anche in una successiva fase, di operatori che svolgono servizi di valenza regionale e sovraregionale su ferro, su gomma, aerei e navali. Estendere l'attuale integrazione significa, dal punto di vista terrestre regionale, includere distanze fino a 45 km.

2.1.1.4. *Soggetti coinvolti*

Sono stati al momento coinvolti, oltreché la stessa RAS e la Provincia di Sassari, partner del progetto Mobimart Plus, i soggetti che gestiscono i servizi di trasporto pubblico locale nell'area di studio e che operano attualmente in regime di integrazione tariffaria, così come stabilito dall'accordo siglato il 1° settembre 2016, ossia:

- **ATP Sassari** (Azienda Trasporti Pubblici S.p.A.), partecipata dal Comune di Sassari, dalla provincia di Sassari e dal comune di Porto Torres, gestisce il trasporto pubblico locale nelle città di Sassari e Porto Torres.
- **ARST S.p.A.**, maggiore azienda di trasporto pubblico locale a livello regionale, gestisce servizi di trasporto pubblico in tutta la Sardegna, prevalentemente in ambito extraurbano, ma anche urbano nelle città di Alghero, Carbonia, Iglesias, Macomer e Oristano. Nell'ambito territoriale dell'Azione Pilota gestisce il servizio ferroviario nella linea Alghero, Sassari, Sorso. Nella Città Metropolitana di Cagliari e nella città di Sassari gestisce, inoltre, i sistemi metro tranviari di MetroCagliari e MetroSassari.
- **Trenitalia**, azienda controllata al 100% da FS Italiane S.p.A., gestisce il trasporto ferroviario sull'intero territorio nazionale italiano e opera anche in ambito europeo.

L'azione Pilota vedrà il coinvolgimento di altri operatori dei territori partner una volta definite le modalità e raccolte le adesioni.

Non si ritiene in questa fase di dover coinvolgere altri operatori di altre modalità di trasporto lasciando questa estensione ad una fase successiva alla valutazione dei risultati dell'azione pilota.

2.1.1.5. *Utenza target dell'Azione Pilota*

Il target di utenza a cui è destinata l'Azione Pilota è rappresentato da tutti coloro che attualmente si spostano nell'ambito di riferimento individuato, ovvero l'area compresa fra Sassari e Porto Torres, entro una distanza di 20 chilometri dalla città di Sassari, con estensione fino alla città di Alghero e all'aeroporto Alghero-Fertilia "Riviera del Corallo". Il servizio di trasporto integrato attualmente attivo è utilizzato prevalentemente da utenti residenti che si spostano per motivi di lavoro,

studio e altri motivi. Tuttavia, in considerazione della futura estensione alla città di Alghero e alla sua infrastruttura aeroportuale e, ancora di più nel caso in cui l’Azione Pilota si sviluppasse in ambito transfrontaliero, il servizio integrato potrebbe diventare appetibile non solo per l’utenza locale ma anche per il target turistico transfrontaliero in arrivo al porto di Porto Torres e all’aeroporto “Riviera del Corallo” di Alghero.

2.1.1.6. *Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione*

I servizi di trasporto che fanno parte della sperimentazione, unitamente all’azienda erogante il servizio e alla modalità, sono riportati nella Tabella 1.

Operatore	Modalità	Servizi di trasporto
ATP Sassari	Gomma	Trasporto su gomma urbano e suburbano nel comune di Sassari (24 linee) e nel comune di Porto Torres (1 linea)
ARST	Gomma/Ferro	Trasporto su gomma extraurbano e trasporto ferroviario (linea Alghero, Sassari, Sorso) nell’ambito territoriale dell’Azione Pilota, servizio metro tranviario nel comune di Sassari. Servizio urbano nella città di Alghero.
Trenitalia	Ferro	Trasporto ferroviario nell’ambito territoriale dell’Azione Pilota.

Tabella 1 - Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

2.1.1.7. *Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell’Azione Pilota*

Al momento l’Azione Pilota non prevede il coinvolgimento di altri servizi complementare al TPL.

2.1.1.8. *Stato di avanzamento dell’Azione Pilota*

L’Azione Pilota si configura come un’estensione del sistema di integrazione tariffaria già attivo nell’area di riferimento, sia in ambito locale, includendo la città di Alghero e il suo aeroporto, sia, in futuro, in ambito transfrontaliero verso i territori partner del progetto Mobimart Plus.

L’estensione degli accordi già esistenti consentirebbe di limitare il tempo di avvio della sperimentazione e l’entità degli investimenti necessari.

2.1.2. Governance dell’Azione Pilota

2.1.2.1. *Ente coordinatore dell’Azione Pilota*

Regione Autonoma della Sardegna.

2.1.2.2. *Soggetti coinvolti*

I soggetti coinvolti nell’Azione Pilota, unitamente al ruolo da essi svolto e al nominativo del Responsabile Coordinatore aziendale di riferimento, sono riportati nella Tabella 2.

Soggetto	Ruolo nell’Azione Pilota	Struttura aziendale di riferimento	Responsabile coordinatore aziendale
ATP Sassari	Operatore TPL	Direzione Generale - Via Caniga, 5, 07100 Sassari (SS)	Ing. Roberto Mura Ing. Sergio Porcu Ing. Sergio Carru
ARST	Operatore TPL	Direzione Generale – Via Posada 8/10, 09122 Cagliari	Ing. Alessandro Boccone Ing. Francesca Sulis
Trenitalia	Operatore TPL	Ing. Vincenzo Pullara Dott. Giacomo Caneo Ing. Federica Pusceddu	Direzione Regionale di Cagliari – Viale La Playa, 17, 09123 Cagliari
Regione Autonoma della Sardegna	Ente pubblico territoriale	Assessorato ai trasporti	Ing. Giaime Ginesu Ing. Silvia Secci
Provincia di Sassari	Ente pubblico territoriale		

Tabella 2 – Soggetti coinvolti nell’Azione Pilota

2.1.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

2.1.3.1. Titoli di viaggio

I titoli di viaggio previsti nell’Azione Pilota sono gli stessi attualmente utilizzati nel sistema di integrazione tariffaria vigente:

- abbonamento impersonale;
- abbonamento personale studenti;
- abbonamento personale over 65.

2.1.3.2. Tariffe

In considerazione degli obiettivi del progetto, in via sperimentale, non sono previste tariffe extra rispetto a quelle sostenute per l’acquisto degli abbonamenti integrati già in essere in parte dell’area del progetto Mobimart Plus nella provincia di Sassari o nei territori partner.

2.1.3.3. Modalità di emissione del titolo di viaggio

L’emissione dei titoli di viaggio avviene attraverso un sistema *Account Based Ticketing* (ABT) attraverso il quale un abbonato residente in Sardegna o in un territorio partner può richiedere di viaggiare nell’ambito territoriale sardo del progetto Mobimart Plus con un titolo di viaggio di cui è già in possesso nel proprio territorio di origine (Sardegna o territorio partner). Attraverso la piattaforma di interfaccia del sistema ABT al momento dell’acquisto del titolo di viaggio il sistema darà all’utente la possibilità di dichiarare, mediante un *flag*, l’intenzione di viaggiare nel territorio di sperimentazione sardo. Nel caso in cui l’utente dichiari tale intenzione, il sistema invierà la richiesta di acquisto del titolo di viaggio all’azienda, direttamente o attraverso un portale di gestione, quale, ad esempio, l’applicazione “*Around Sardinia*” recentemente resa operativa dalla RAS. L’applicazione di gestione o l’azienda stessa invierà infine il titolo di viaggio dematerializzato all’utente che ne ha fatto richiesta.

2.1.3.4. *Canali di vendita dei titoli di viaggio*

Il titolo di viaggio si acquisisce, ma non si acquista durante la fase di sperimentazione, attraverso l'applicazione "Around Sardinia".

2.1.3.5. *Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio*

La convalida del titolo di viaggio integrato avviene a bordo del veicolo tramite un lettore installato a bordo.

2.1.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

2.1.4.1. *Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza*

Per poter richiedere l'estensione dell'integrazione, l'utente dovrà registrarsi al servizio al fine di consentire la sua profilazione quale elemento funzionale allo studio della domanda di mobilità.

Verrà pertanto reindirizzato in una sezione dedicata in cui, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, saranno raccolte le seguenti informazioni:

- Tipologia di utente (residente / cittadino proveniente da paese partner);
- Genere (maschile, femminile, altro);
- Età;
- Nazionalità;
- Motivo di utilizzo del biglietto integrato (turismo, lavoro, studio, misto, svago, altro);
- Periodo per il quale si intende utilizzare il biglietto integrato (intera estensione mensile, 2 settimane, 10 giorni, 1 settimana, 1 giorno, viaggio singolo, altro);
- Numero di persone con le quali si intende viaggiare (solo, 2, 3, ecc.);
- Qualora non si viaggi da solo, relazione con i compagni di viaggio (famigliari, amici, gruppo turistico, gruppo scolastico, altro);
- Tratta TPL a cui si è interessati (Sassari – Alghero, Sassari – Porto Torres, Sassari – Alghero + urbano Alghero, ecc.);
- Servizi che si intendono utilizzare (gomma, ferrovia, Metro leggera);
- Quali altri servizi mobilità, al momento non compresi nell'integrazione, si pensa di utilizzare (taxi, monopattini, sosta, altro);
- Come si è venuti a conoscenza dell'offerta integrata (motore di ricerca online, azienda di trasporto con la quale si possiede l'abbonamento, *social network*, passaparola, ecc.).

I dati, forniti in forma anonima e trattati nel rispetto della normativa in materia di *privacy* e dei principi di correttezza, di liceità, di trasparenza e di tutela della riservatezza e dei diritti dell'utente, quando possibile, saranno integrati e verificati con quelli provenienti dalla fase di monitoraggio.

Al termine della compilazione del questionario di profilazione l'utente riceverà il titolo di viaggio.

2.1.4.2. *Monitoraggio dei viaggi e delle attività*

Il sistema di monitoraggio consentirà di verificare, ove possibile, la corrispondenza fra quanto dichiarato dall'utente in fase di registrazione, corrispondente in linea generale al suo desiderata o quanto meno alle sue aspettative, e l'effettivo utilizzo del titolo di viaggio integrato.

Sarà infatti richiesto a ciascun utente, che utilizza il titolo di viaggio integrato, di effettuare il *check-in* e il *check-out* ogni qualvolta salirà o scenderà da un mezzo secondo le modalità previste e descritte nella sezione dedicata “Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio”. In linea generale, tuttavia, si può anticipare che, al fine di contenere il piano degli investimenti, non saranno previste ulteriori aggiornamenti dei sistemi di convalida, oltre a quelli già in fase di programmazione e implementazione nelle aziende TPL coinvolte nella presente azione pilota.

Pertanto, qualora i sistemi di convalida dei titoli di viaggio non dovessero consentire un efficace monitoraggio, si pensi ad esempio ai casi della verifica manuale da parte dell'operatore, si chiederà all'utente una convalida volontaria, che potrà essere stimolata attraverso sistemi incentivanti studiati ad hoc. In maniera analoga si cercherà di favorire un approccio attivo dell'utenza nella segnalazione di eventuali malfunzionamenti o disservizi.

2.1.4.3. Sistema di memorizzazione dei dati

Per la memorizzazione dei dati nel corso dell'Azione Pilota saranno utilizzati gli stessi protocolli utilizzati attualmente dalle aziende di TPL. I dati sono organizzati in server aziendali e trasmessi attraverso la rete internet.

Anche per l'invio del questionario all'utente così come per la trasmissione del biglietto integrato saranno utilizzati gli stessi protocolli.

2.1.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

2.1.5.1. Riparto degli introiti tra operatori TPL

Per quanto riguarda il riparto degli introiti, valgono le regole del protocollo di intesa 2016 per tutti i titoli di viaggio emessi nell'ambito stabilito dal protocollo. I titoli di viaggio dell'azione pilota, non essendo previsti dei nuovi introiti, non determinano la necessità di ripartizione dei ricavi dalla vendita. Attraverso i risultati dell'azione pilota si potranno avere gli elementi per il calcolo delle percentuali di riparto

2.1.5.2. Riparto degli introiti con altri operatori

Non previsto.

2.1.6. Rapporti con l'utenza

Per promuovere il nuovo servizio di integrazione nell'ambito dell'Azione Pilota, soprattutto con riferimento agli utenti dei territori partner, occorrerà utilizzare una pluralità di canali che lavorano sinergicamente:

- promozione all'atto del rinnovo del titolo integrato da parte delle aziende del trasporto pubblico nei territori partner di origine;
- campagne di comunicazione mirate;
- promozione all'atto dell'acquisto del biglietto attraverso accordi con le compagnie aeree e navali;
- promozione nelle aree aeroportuali e portuali di accesso al territorio sardo di Mobimart Plus.

Inoltre, al fine di favorire la partecipazione attiva dell'utenza sia nelle fasi di monitoraggio del viaggio sia di *feed back* conclusivo, potranno essere previste delle premialità per chi avrà partecipato attivamente alla sperimentazione.

2.1.7. Potenzialità e criticità dell’Azione Pilota

2.1.7.1. *Estensione e replicabilità*

Come descritto nei paragrafi precedenti, l’Azione Pilota prevede l’estensione dell’attuale sistema di integrazione tariffaria su due livelli territoriali, il primo, di ambito locale, finalizzato ad estendere l’area di integrazione tariffaria fino a comprendere la città di Alghero e l’aeroporto “Riviera del Corallo”, di Alghero-Fertilia, il secondo, transfrontaliero, che prevede l’integrazione con i territori partner di Mobimart Plus.

Con riferimento all’ambito transfrontaliero, in particolare, l’estensione agli utenti dei territori partner dovrà avvenire previa registrazione e profilazione dell’utente, della motivazione del viaggio e degli spostamenti previsti, attraverso le applicazioni di riferimento delle aziende operanti in tali territori. Una volta definito il protocollo di comunicazione tra i sistemi aziendali l’azione pilota sarà facilmente replicabile anche in altri ambiti territoriali.

2.1.7.2. *Criticità*

Nella fase di implementazione dell’Azione Pilota si evidenziano le seguenti criticità:

- definizione della struttura tariffaria conseguente all’estensione dell’integrazione;
- implementazione dei sistemi di validazione dei titoli di viaggio.

In una fase a regime successiva all’Azione Pilota di Mobimart Plus:

- complessità della definizione del modello di clearing e conseguenti tempistiche per il raggiungimento di un accordo tra le aziende coinvolte;
- definizione degli accordi interaziendali transfrontalieri per il funzionamento speculare del sistema a favore dei viaggiatori in possesso del titolo integrato di Sassari, che hanno necessità di spostarsi nei territori partner, nell’ambito dell’area operativa dei servizi eserciti dalle aziende aderenti all’iniziativa.

2.1.8. Investimenti

Gli investimenti che si ritiene possano essere necessari per la realizzazione dell’Azione Pilota e una prima stima preliminare dei relativi costi sono riportati di seguito:

- Sistema di trasmissione dei dati relativi alla profilazione dell’utenza e di invio del titolo di viaggio, costo stimato: 250.000-500.000 €.
- Campagna di comunicazione per la promozione del sistema tariffario integrato sia in ambito locale sia in ambito transfrontaliero, costo stimato: 25.000-50.000 €.

3. Regione Toscana

La Regione Toscana, fin dall'inizio delle attività del progetto Mobimart Plus, ha individuato quali attori privilegiati per lo studio e lo sviluppo dei progetti pilota la Provincia di Livorno e la Provincia di Lucca. Nel corso degli ultimi due anni e mezzo, in modo particolare, sono state delineate le attività da sviluppare nei progetti pilota con le due province e, per ciascun territorio, a seguito di riunioni dedicate con la stessa Regione e con l'azienda Autolinee Toscane, sono stati siglati due accordi approvati con delibera n. 535 e n. 536 nella stessa giornata del 16 maggio 2022.

Nel documento T2.3.1 la Regione Toscana ha approfondito la proposta di progetto pilota portata avanti dalla provincia di Lucca, ma le attività T3.2 hanno riguardato anche la progettazione e lo sviluppo delle azioni pilota previste nel territorio della provincia di Livorno. Pertanto, nel proseguire dei paragrafi facenti riferimento al presente capitolo, saranno trattati sia il progetto elaborato nel territorio della provincia di Lucca sia le due azioni del territorio della provincia di Livorno.

3.1. Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca

3.1.1. Descrizione dell'Azione Pilota

3.1.1.1. *Breve sintesi dell'azione pilota*

L'azione pilota si è basata sullo studio di fattibilità di un sistema di bigliettazione elettronica (SBE) integrato e del relativo piano tariffario sul territorio della Provincia di Lucca. Il lavoro ha consentito di inquadrare il contesto di riferimento sia dal punto dei servizi TPL (gomma e ferro) e di mobilità in generale presenti sul territorio che dal punto di vista tecnologico/sistemistico, evidenziando le principali esigenze da soddisfare per le differenti classi di utenza di riferimento e operatori/stakeholders.

La fattibilità del sistema SBE ha coinvolto i diversi aspetti necessari per la sua realizzazione, dall'individuazione degli stakeholders, valutazione dell'attuale contesto sino alla definizione delle soluzioni tecnologiche e digitali per garantire l'integrazione tariffaria e l'utilizzo di titoli multimodali ed interoperabili. La soluzione è stata principalmente definita sulla base delle esigenze della classe di utenza turistica, con una architettura aperta tale da permettere l'inserimento di volta in volta di nuove tool mirate a specifici schemi tariffari e da essere estesa/replicata sia rispetto agli operatori/servizi coinvolti che al contesto territoriale.

3.1.1.2. *Obiettivi dell'Azione Pilota*

Obiettivo principale dell'azione pilota è mettere a disposizione della classe di utenza turistica (nazionale ed internazionale), oltre che quella dei residenti, strumenti di bigliettazione per muoversi sul territorio e raggiungere le principali mete turistiche e siti di interesse sul territorio della Provincia di Lucca e zone limitrofe, tramite l'utilizzo di mezzi e servizi TPL, oltre che eventuali servizi di mobilità attiva/condivisa presenti sul territorio.

Quindi, è stato analizzato il contesto attuale in termini di servizi di trasporto e mobilità presenti sul territorio e relativa offerta oltre ai piani tariffari vigenti e potenzialmente oggetto di azioni integrative.

Lo studio ha consentito anche l'individuazione della possibile soluzione tecnologica, e del possibile piano tariffario integrato, attraverso la definizione di uno specifico caso d'uso che ha consentito di evidenziare il livello di copertura e risposta alle principali esigenze dell'utenza turistica e residenziale da soddisfare.

3.1.1.3. *Ambito territoriale dell'azione pilota*

L'ambito territoriale dell'azione pilota è quello della Provincia di Lucca e quello relativo al Comune di Pisa per quanto riguarda l'aeroporto G. Galilei quale hub di ingresso sul territorio toscano. Infatti, il caso d'uso ha interessato gli utenti/turisti in arrivo all'aeroporto che intendono spostarsi sino alla stazione ferroviaria di Viareggio, per poi proseguire da quest'ultimo verso la Città di Lucca e consentire quindi di raggiungere alcuni dei potenziali siti di interesse come quello della Rocca Ariostesca, in Castelnuovo di Garfagnana, o il Museo Etnografico Don L. Pellegrini in San Pellegrino.

Le modalità di trasporto a disposizione per gli spostamenti sopra indicati e considerate nell'azione pilota sono state differenti, quali, tra le altre: TPL su gomma, TPL su ferro, People Mover e bike sharing.

3.1.1.4. *Soggetti coinvolti*

L'azione pilota ha richiesto il coinvolgimento di vari stakeholders invitati al tavolo di lavoro locale in steps successivi sulla base dell'evoluzione della stessa azione pilota. In particolare, sono stati coinvolti i seguenti soggetti:

- **Regione Toscana** – partner di progetto Mobimart Plus;
- **Provincia di Lucca** – responsabile del sito pilota nell'area lucchese;
- **Autolinee Toscane** – gestore del servizio TPL su gomma;
- **Ambito Turistico “Piana di Lucca”** – capofila Comune di Lucca;
- **Ambito Turistico “Versilia”** – capofila Comune Forte dei Marmi;
- **Ambito Turistico “Garfagnana / Valle del Serchio”** – capofila Unione dei Comuni Media valle del Serchio;
- **Ferrovie dello Stato** - Azienda esercente servizi regionali su ferro;
- **Pisamover S.p.A.** – azienda gestore del servizio People Mover di Pisa tra l'aeroporto G. Galilei e la Stazione FS C.le;
- **Comune di Pisa**;
- **MemEx Srl** – società incaricata dalla Provincia di Lucca per lo studio del sistema di bigliettazione e piano tariffario integrato.

3.1.1.5. *Utenza target dell'Azione Pilota*

L'utenza principalmente interessata dall'azione pilota è quella turistica. Di questa sono state identificate le principali caratteristiche in termini di provenienza, fascia di età, tipo di viaggio, durata media del soggiorno e tipologia che hanno consentito una specifica classificazione degli utenti di riferimento.

3.1.1.6. *Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione*

I principali servizi di trasporto considerati nell'azione pilota sono:

- trasporto pubblico locale su gomma;
- trasporto pubblico locale su ferro;
- *People Mover*.

Quelli sopra indicati sono i servizi di trasporto considerati ma la soluzione tecnologica-sistemistica definita consente di includere nel sistema di bigliettazione integrato anche servizi di trasporto e mobilità inizialmente non coinvolti. Qualsiasi operatore di servizi di mobilità potrà partecipare/essere coinvolto nel sistema integrato interfacciando il proprio sistema di bigliettazione (se elettronico) con specifici tool messi a disposizione dallo stesso sistema di bigliettazione progettato.

3.1.1.7. *Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell’Azione Pilota*

Per il caso d’uso definito nell’ambito dell’azione pilota, è stato considerato anche uno spostamento nell’area urbana di Viareggio tramite il servizio di bike sharing (gestito dalla società “mo.ver.”) operativo nell’area. Tale aspetto comporta la necessità di un’integrazione tra servizi che oltre alla validazione di titoli di viaggio su mezzi e/o stazioni del TPL, preveda anche lo sblocco delle biciclette dalle stazioni del bike sharing.

In termini operativi, oltre all’auto-validazione del titolo di viaggio da parte degli utenti (così come oggi avviene per i servizi di TPL automobilistici operati da Autolinee Toscane), dovrà essere consentito lo sblocco dei mezzi di trasporto tramite un’interazione tra i dispositivi in possesso dell’utente, come gli smartphone, e i dispositivi installati presso le infrastrutture di accesso al sistema, quali le colonnine presenti nelle bike stations.

3.1.1.8. *Stato di avanzamento dell’Azione Pilota*

Nel contesto di riferimento risultano già presenti alcune iniziative di integrazione dei titoli di viaggio da parte di specifici operatori (ad es. Trenitalia e Pisa Mover).

Quanto ad oggi realizzato, però, non risponde pienamente a quanto invece previsto dall’azione pilota che intende mettere a disposizione dell’utenza un sistema integrato che consenta di informarsi, pianificare il viaggio, selezionare il titolo di viaggio di interesse, validare il titolo, permettere il controllo del titolo da parte del personale di controllo e di distribuire gli introiti tra gli operatori coinvolti nel sistema. Il sistema integrato deve offrire/mostrare agli utenti tutte le possibili soluzioni di viaggio disponibili per lo spostamento desiderato. Al momento sono stati definite le principali caratteristiche architettoniche per una sua realizzazione modulare ai vari livelli (a partire da quello locale sino al nazionale) gettando le basi per la definizione del progetto esecutivo e del protocollo di intesa che dovrà essere sottoscritto dagli operatori e gli Enti coinvolti.

3.1.2. Governance dell’Azione Pilota

3.1.2.1. *Ente coordinatore dell’Azione Pilota*

Qualsiasi iniziativa che preveda il coinvolgimento di differenti attori / operatori economici necessita di un coordinamento da parte di un’entità sopra le parti che possa non solo monitorare e valutare le varie fasi del processo progettuale e realizzativo, ma soprattutto esercitare il ruolo di garante del rispetto degli accordi legati alla proprietà intellettuale e al valore delle informazioni condivise.

La Provincia di Lucca può esercitare la complessiva “governance” garantendo anche necessari livelli di trasparenza e riservatezza dei dati nei confronti di tutti gli attori coinvolti. La Provincia, infatti, potrebbe definire, e gestire, un accordo “bilaterale” tra gli attori/stakeholders locali e regionali coinvolti nello scenario di integrazione tariffaria identificato.

A tal proposito, nell’ambito dello studio di fattibilità, è stato definito il modello dell’“accordo di riservatezza” bilaterale (NDA - Non Disclosure Agreement) da siglare tra le parti che avranno il ruolo di “rivelante/divulgante”, ossia soggetto che condivide informazioni relative al proprio ambito di servizio, e allo stesso tempo di “ricevente”, ossia che entra in possesso delle informazioni fornite dagli altri attori coinvolti. Nel caso specifico, data la molteplicità di attori coinvolti (e potenzialmente da coinvolgere) che dovrebbero interagire tra loro, è opportuno che l’accordo sia sottoscritto tra l’Ente garante, ossia la Provincia, e ciascun singolo operatore.

Il modello di governance da adottare deve inoltre prevedere specifici accordi commerciali e finanziari di partnership tra i vari attori coinvolti al fine della definizione:

- del modello di condivisione delle informazioni;
- dei termini di coinvolgimento degli stessi attori coinvolti;
- del modello di ripartizione degli introiti (clearing) condiviso tra tutti gli attori coinvolti.

In parallelo all’NDA è opportuno che sia sottoscritto anche un accordo per la garanzia del mantenimento di adeguati livelli di performance del sistema locale implementato da ciascuno degli attori coinvolti nell’intero sistema di bigliettazione integrata. L’accordo deve includere specifici Indicatori (“KPIs – Key Performance Indicators”) da stimare periodicamente rispetto all’andamento dei servizi e dei dispositivi coinvolti.

3.1.2.2. Soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti nel Progetto e i rispettivi ruoli sono di seguito elencati:

- Regione Toscana: partner di progetto Mobimart Plus e supervisore delle attività del sito pilota;
- Provincia di Lucca: responsabile del sito pilota nell’area lucchese e coordinatore delle attività del sito pilota;
- MemEx Srl: società incaricata dalla Provincia di Lucca per lo studio del sistema di bigliettazione e piano tariffario integrato;
- Autolinee Toscane: gestore del servizio TPL su gomma. Ha collaborato durante il processo di definizione del caso d’uso, raccolta dati e di validazione del sistema di bigliettazione integrato definito;
- Ambito Turistico “Piana di Lucca” (capofila Comune di Lucca: ha contribuito alla validazione del caso d’uso evidenziato le necessità dell’area di propria competenza in termini di turismo;
- Ambito Turistico “Versilia” (capofila Comune Forte dei Marmi): ha contribuito alla validazione del caso d’uso evidenziato le necessità dell’area di propria competenza in termini di turismo;
- Ambito Turistico “Garfagnana / Valle del Serchio” (capofila Unione dei Comuni Media valle del Serchio): ha contribuito alla validazione del caso d’uso evidenziato le necessità dell’area di propria competenza in termini di turismo;
- Ferrovie dello Stato (FS): Azienda esercente servizi regionali su ferro. Ha collaborato durante il processo di validazione del sistema di bigliettazione integrato definito fornendo feedback relativi anche alle iniziative di integrazione già avviate da FS;
- Pisamover S.p.A.: azienda gestore del servizio People Mover di Pisa tra l’aeroporto G. Galilei e la Stazione FS C.le. Ha collaborato durante il processo di validazione del sistema di bigliettazione integrato definito fornendo feedback relativi anche alle iniziative di integrazione già avviate da Pisamover S.p.A.;
- Comune di Pisa: Ha collaborato durante il processo di validazione del sistema di bigliettazione integrato.

3.1.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

3.1.3.1. Titoli di viaggio

I titoli di principale interesse ai fini dell’azione pilota sono i titoli di corsa semplice, i titoli giornalieri e i titoli settimanali.

3.1.3.2. Tariffe

La modalità di scontistica dei titoli può essere attuata secondo due differenti opzioni:

- applicando uno sconto di un “X%” su ciascuna delle tariffe relative alle tratte incluse nel titolo integrato di interesse;

- prevedendo lo sconto solo per alcune delle tariffe incluse nel titolo integrato di interesse per specifiche modalità di trasporto.

Sulla base della logica dei “pacchetti di mobilità dinamici” possono essere definiti titoli di viaggio integrati per qualsiasi spostamento tra nodi appartenenti alla matrice O/D di riferimento tramite i tools definiti nel sistema integrato.

3.1.3.3. Modalità di emissione del titolo di *viaggio*

Le modalità di emissione considerate nell’azione pilota differiscono sulla base del canale di vendita utilizzato dall’utente. Il canale di vendita privilegiato da parte degli utenti, ma anche da parte degli operatori di trasporto, è quello digitale tramite applicazioni mobile e/o portali web in modo da inserire in maniera autonoma i parametri per la definizione del viaggio di interesse, oltre che acquistare il titolo di viaggio direttamente con lo smartphone o tablet. Il caso d’uso definito prevede anche la possibilità che l’utenza utilizzi gli info point turistici presenti sul territorio per il planning del viaggio e/o l’acquisto dei titoli di viaggio. In questo caso il titolo acquistato potrebbe essere di tipo cartaceo, supporto già ad oggi disponibile per i titoli di viaggio del TPL su gomma e ferro non integrati, su smartcard o su Chip on Paper.

3.1.3.4. *Canali di vendita dei titoli di viaggio*

Gli operatori di trasporto pubblico locale su gomma e su ferro coinvolti nell’azione pilota hanno fatto presente che le politiche aziendali spingono verso un forte incremento della dematerializzazione dei titoli di viaggio (APP Mobile e portale web). In ogni caso le Aziende coinvolte sono intenzionate a mantenere sul territorio una rete di biglietterie e rivendite autorizzate per quelle categorie di utenti che non utilizzano, o non possono utilizzare, supporti informatici (ad esempio gruppi di utenti con scarse competenze tecnologiche, o per utenti stranieri che potrebbero non essere sufficientemente informati in merito ai canali di vendita online disponibili).

3.1.3.5. *Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio*

Lo studio di fattibilità ha preso in considerazione differenti scenari di convalida dei titoli sulla base dei seguenti aspetti:

- servizi di trasporto coinvolti;
- livello di equipaggiamento dei veicoli e stazioni.

Questi aspetti possono influire significativamente sulla modalità di convalida in quanto, nel caso di integrazione di servizi di trasporto dove, ad esempio, non sono presenti tornelli (o stazioni di bike sharing), la validazione può essere di totale responsabilità dell’utente (auto-validazione), sia nel caso di titoli di corsa semplice che di titoli pluri-giornalieri. Qualora invece fosse richiesto lo sblocco di tornelli alle stazioni o lo sblocco di mezzi come biciclette, è necessaria un’interazione tra utente e sistema locale secondo uno dei paradigmi ad oggi applicabili (“*Reverse o Direct Validation paradigm*”).

Per l’azione pilota la fase realizzativa è stata suddivisa in 2 macro-fasi (FASE “A” e FASE “B”) dove la Fase “A” non prevede alcun equipaggiamento di veicoli e stazioni, considerando, quindi, come unica modalità di validazione quella a carico dell’utente (auto-validazione).

3.1.4. Monitoraggio dell’Azione Pilota

3.1.4.1. *Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell’utenza*

I dati richiesti al cliente per la registrazione dipendono dalla tipologia di servizi di trasporto e mobilità integrati nel sistema di bigliettazione elettronica. Ad esempio: qualora fosse integrato anche

un sistema di car-sharing le informazioni che l'utente dovrebbe fornire in fase di registrazione sarebbero maggiori di quelle necessarie per accedere ai soli servizi TPL (tra i dati richiesti, vi sarebbe anche la patente di guida).

Nel caso invece in cui la registrazione avvenga servizi convenzionali di TPL su gomma o su ferro, il sistema richiederebbe un numero di informazioni variabile in base alla tipologia di titolo da acquistare. Ad esempio: per un titolo di corsa semplice saranno necessari solamente il nome, cognome e data di nascita mentre nel caso di acquisto di un abbonamento potrebbero essere richiesti dati attestanti (tramite auto-dichiarazione) lo stato dell'utente (ad es. stato civile, etc.) dipendenti dalle differenti politiche tariffarie/aziendali.

3.1.4.2. Monitoraggio dei viaggi e delle attività

La fattibilità si è focalizzata anche sulla definizione delle possibili architetture e strumenti digitali necessari alla realizzazione del sistema di bigliettazione elettronica integrato. Un sistema di bigliettazione elettronica deve garantire la disponibilità delle informazioni raccolte inerenti alle validazioni dei titoli di viaggio ed alle interazioni dell'utente con il sistema (ad esempio trasbordo tra mezzi TPL). Tali dati sono necessari sia per un loro utilizzo a fini statistici che per analisi della domanda ed ottimizzazione del servizio. Gli operatori, infatti, tramite specifiche interfacce e strumenti di business intelligence possono analizzare le informazioni raccolte aggregandole per specifici periodi temporali, per tipologia di servizio e per altri parametri di interesse.

3.1.4.3. Sistema di memorizzazione dei dati

Non definito.

3.1.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

3.1.5.1. Riparto degli introiti tra operatori TPL

I criteri di ripartizione (clearing) considerati per l'azione pilota, ossia l'assegnazione dei proventi ad ogni specifico operatore coinvolto nel sistema di bigliettazione integrata rispetto alla consuntivazione dei viaggi, sono stati definiti sulla base del livello di complessità tecnologica e di funzionale del sistema di bigliettazione integrata definito.

Per il processo di "clearing" sono stati indicati specifici accordi commerciali tra i vari operatori di trasporto coinvolti nel sistema di integrazione tariffaria, basati o sull'effettivo utilizzo di un sistema di trasporto/mobilità (approccio *data driven*) o su dati storici della ripartizione modale e, quindi, indipendentemente dall'effettivo utilizzo delle diverse modalità.

3.1.5.2. Riparto degli introiti con altri operatori

Non definito.

3.1.6. Rapporti con l'utenza

Uno degli elementi portanti dell'azione pilota è quello relativo alla divulgazione delle informazioni e alla loro modalità di presentazione agli utenti. In particolare, nella fattibilità, sono stati indicati i canali di promozione, informazione, assistenza all'utenza e raccolta delle segnalazioni che permettono di soddisfare le principali esigenze delle varie categorie di utenti, ossia tramite:

- "Info Point" presenti sul territorio gestiti dagli "Ambiti turistici";
- "Biglietterie/Rivendite" dei vari vettori di trasporto interessati;
- "App mobile / portale web".

3.1.7. Potenzialità e criticità dell’Azione Pilota

3.1.7.1. Estensione e replicabilità

La replicabilità è stata considerata in termini di:

- interfacciamento di soluzioni inizialmente non incluse nel sistema di bigliettazione integrata.** In questo caso l’oggetto dell’analisi di replicabilità è stata la possibilità di interfacciare ulteriori sistemi / soluzioni tramite la sola implementazione di “connettori” basati su tecnologie e protocolli standards. Tale aspetto è importante anche per il contesto oggetto dello studio, con specifico riferimento al territorio del Comune di Lucca, in cui, attualmente, non vi sono servizi di *mobility sharing* da considerare ai fini del sistema di bigliettazione integrata ma che, invece, potrebbero essere presenti in un futuro prossimo;

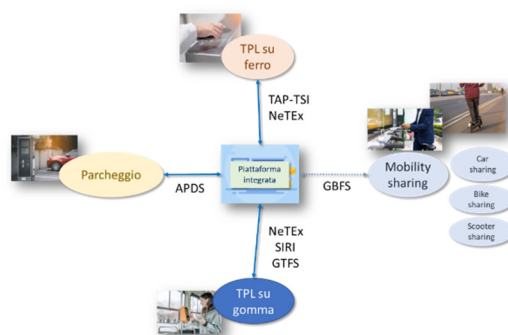


Figura 1 - Integrazione di un servizio aggiuntivo rispetto a quelli già interfacciati e standards di riferimento

- Trasferibilità della soluzione definita in altri contesti territoriali.** In questo caso l’analisi ha interessato la possibilità di adattare la soluzione definita in un contesto in cui gli attori e i servizi potrebbero differire da quelli dell’azione pilota Mobimart Plus.

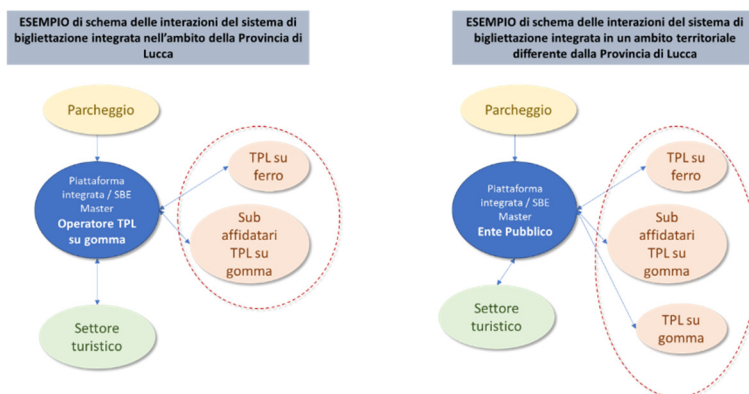


Figura 2 - Comparazione tra aree diverse di implementazione di un sistema di bigliettazione integrata

In entrambi i casi la replicabilità è garantita dallo sviluppo modulare del sistema di bigliettazione integrata con lo scambio informativo basato su protocolli standards. Quest’ultimo aspetto, definito nella fattibilità, è in linea con le Direttive Europee emanate nel corso degli ultimi anni, tra cui: la “Direttiva 2010/40/UE” e, ad integrazione della stessa, il “EU Delegate Regulation 1926/2017”, il “EU Delegate Regulation 2015/962” e il “EU Delegate Regulation 2022/670”.

L'utilizzo degli standard indicati nelle direttive di cui sopra, garantisce una possibile estensione del sistema integrato definito non solo oltre i confini provinciali e regionali, ma anche quelli nazionali.

3.1.7.2. Criticità

Le principali criticità per la realizzazione dell'Azione Pilota potrebbero mostrarsi nella mancanza di volontà da parte degli Enti e degli operatori di trasporto e mobilità nel condividere le informazioni necessarie per la realizzazione di un sistema di tariffazione integrato. Inoltre, gli operatori sono comunque chiamati anche a sviluppare e, in alcuni casi, realizzare ex-novo, sistemi di bigliettazione elettronica locali da interfacciare con la piattaforma del sistema definito. Questo aspetto comporta un impegno di risorse economiche ed umane da parte degli operatori che, soprattutto per le realtà più piccole (es. piccole aziende di trasporto molto attive nei paesini di montagna o rurali), potrebbero risultare impattanti ai fini del bilancio. Da considerare infine che la realizzazione di soluzioni del livello tecnologico definito nella fattibilità elaborata richiede una riorganizzazione dell'azienda e nuove procedure operative affinché sia garantito un alto livello di disponibilità ed affidabilità del sistema nel suo insieme.

In quest'ottica sono stati individuati i principali *gap* e i relativi interventi necessari per la loro soluzione:

ID	Gap	Intervento	Attori coinvolti
1	Stipula di accordi commerciali tra operatori di trasporto e mobilità coinvolti nell'azione pilota	Definizione di un accordo di riservatezza da sottoscrivere dalla Provincia di Lucca e dagli operatori di trasporto e mobilità coinvolti	<ul style="list-style-type: none"> • Provincia di Lucca • Operatori di trasporto e mobilità coinvolti
2	Mancanza di end point da parte della piattaforma di bigliettazione elettronica Master	Progettazione di specifici connettori per interfacciamento sistemi terzi con sistema di bigliettazione elettronica Master	<ul style="list-style-type: none"> • "Servizi in rete" (fornitore "Tabnet") • Autolinee Toscane
3	Integrazione dei dati di servizio relativi alle modalità di trasporto	Digitalizzazione delle informazioni di servizio e relativi piani tariffari per condivisione con SBE Master secondo formato standard	<ul style="list-style-type: none"> • Fornitore soluzioni IT azienda terza • Operatori di trasporto/mobilità terzi
4	Definizione titolo integrato tra le modalità di trasporto/mobilità coinvolte nell'azione pilota	Definizione dell'algoritmo per la generazione del titolo integrato sulla base dei singoli piani tariffari o definizione di uno o più pacchetti di mobilità	<ul style="list-style-type: none"> • Operatori di trasporto e mobilità coinvolti nell'azione pilota
5	Possibilità di permettere all'utente una multi-validazione per ciascuno dei vettori inclusi nell'offerta di titolo integrato acquistato	Progettazione e sviluppo di soluzione sw per adeguamento APP Mobile Tabnet per auto-validazione del titolo di viaggio integrato.	<ul style="list-style-type: none"> • "Servizi in rete" (fornitore "Tabnet") • Autolinee Toscane
6.1	Disponibilità per i controllori di ciascun vettore di strumenti di controllo dei titoli di viaggio tramite condivisione dell'APP Tabnet	Creazione di strumenti specifici per i controllori dei differenti vettori interessati dal titolo integrato	<ul style="list-style-type: none"> • "Servizi in rete" (fornitore "Tabnet") • Autolinee Toscane • Operatori di trasporto e mobilità terzi
6.2	Adeguamento strumenti di controllo titoli di viaggio correntemente utilizzati dai controllori di aziende terze	Condivisione di informazioni relative alla modalità di lettura di titoli di viaggio generati da SBE Master, ad es. tramite QR-Code. Integrazione della soluzione attualmente utilizzata dall'azienda terza.	<ul style="list-style-type: none"> • "Servizi in rete" (fornitore "Tabnet") • Autolinee Toscane • Operatori di trasporto e mobilità terzi

ID	Gap	Intervento	Attori coinvolti
			<ul style="list-style-type: none"> Fornitori dei SBE utilizzati da operatori di trasporto e mobilità terzi
7	Strumenti di ripartizione degli introiti	Definizione e sviluppo di specifiche interfacce grafiche per l'analisi dei dati e connettori per l'invio di informazioni inerenti al venduto tramite SBE Master	<ul style="list-style-type: none"> "Servizi in rete" (fornitore "Tabnet") Autolinee Toscane Operatori di trasporto e mobilità terzi Fornitori dei SBE utilizzati da operatori di trasporto e mobilità terzi
8	Presenza a bordo veicoli e stazioni di dispositivi idonei all'acquisto e/o validazione dei titoli di viaggio (secondo "Direct o Reverse validation paradigm")	Equipaggiamento veicoli e stazioni con i necessari dispositivi (validatori) per l'acquisto e/o validazione dei titoli di viaggio sui vari supporti (cartaceo, digitale QR-Code, Smart Card, Carta Bancaria)	<ul style="list-style-type: none"> "Servizi in rete" (fornitore "Tabnet") Autolinee Toscane Operatori di trasporto e mobilità terzi Fornitori dei SBE utilizzati da operatori di trasporto e mobilità terzi

Tabella 3 - Gap analysis e interventi necessari

3.1.8. Investimenti

Per la realizzazione del sistema di bigliettazione integrato definito nello studio di fattibilità sono necessari interventi mirati per colmare quei gap (sez. 3.1.7.2) identificati comparando lo stato corrente dei sistemi e dei contesti di servizio con ciò che è richiesto per l'implementazione della soluzione definita. Per l'attuazione di questi interventi sono necessarie risorse economiche ed umane che impatterebbero sui bilanci delle aziende e degli Enti coinvolti nell'iniziativa. Di seguito un elenco (non esaustivo) delle voci di investimento da considerare per la quantificazione delle risorse necessarie:

- sviluppo / Adeguamento della piattaforma di bigliettazione elettronica "master":
 - definizione e sviluppo di *database* per l'aggregazione e la messa a disposizione dei dati;
 - definizione e sviluppo di end-point per l'interfacciamento tra piattaforma "master" e sistemi di bigliettazione elettronica locale.
- implementazione / adeguamento dei sistemi di bigliettazione elettronica locale implementati dalle aziende di trasporto e mobilità coinvolti nel progetto;
- progettazione e sviluppo dei sistemi di comunicazione digitale (APP Mobile e/o portale Web);
- implementazione / adeguamento degli strumenti di controllo dei titoli di viaggio;
- formazione e costi del personale per la gestione dal punto di vista tecnologico del sistema di bigliettazione locale;
- formazione e costi del personale per la manutenzione dal punto di vista tecnologico del sistema di bigliettazione locale;
- definizione di nuove procedure operative di gestione delle risorse umane e tecnologiche per garantire alti livelli prestazionali dei sistemi integrati;
- implementazione di strumenti di gestione della contabilità ai fini delle operazioni di *clearing*;

- progettazione e sviluppo di procedure e strumenti per la gestione del cliente e delle relative fasi di acquisto ed utilizzo di un titolo di viaggio;
- equipaggiamento dei veicoli / stazioni con dispositivi più o meno innovativi e tecnologici, qualora si intenda implementare una logica di validazione basata sul “direct” o “reverse validation paradigm” (sez. 3.1.3.5), prevedendo quindi un’interazione tra utente e dispositivo periferico del sistema di bigliettazione locale.

Una stima quantitativa delle risorse necessarie non è al momento facilmente effettuabile sulla base delle numerose variabili in gioco tra cui, ad esempio, dimensione delle aziende, stato corrente di implementazione di un sistema di bigliettazione elettronico, ecc.

3.2. Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale

3.2.1. Descrizione dell’Azione Pilota

3.2.1.1. Breve sintesi dell’azione pilota

L’Ambiente di simulazione prevede le seguenti componenti:

- componente che permette l’attribuzione “facilitata” delle fermate alle zone tariffarie, sia con disegno su mappa delle zone tariffarie (e con l’associazione automatica delle fermate ricadenti nell’area disegnata a quella specifica zona tariffaria), sia con una attribuzione logica (testuale); la componente ha la possibilità di importazione massiva, in formato standard, di zone tariffarie già esistenti e la possibilità di modificare le zone tariffarie disegnate o caricate in precedenza;
- componente per la digitalizzazione delle matrici tariffarie; con possibilità di importare in formato standard (es. csv), per ciascuna classe tariffaria, relazioni già esistenti fra zone tariffarie;
- componente “Calcolatore del costo della soluzione di viaggio” che, sulla base delle componenti precedenti, riesca a restituire il costo di una soluzione di viaggio connessa ad una richiesta di spostamento fra due punti all’interno del territorio regionale.

3.2.1.2. Obiettivi dell’Azione Pilota

L’obiettivo dell’azione pilota è di dotare gli Enti regolatori di uno strumento di supporto nella valutazione delle modifiche del sistema tariffario (zone e matrice tariffaria).

3.2.1.3. Ambito territoriale dell’azione pilota

L’ambito territoriale è quello della Provincia di Livorno con possibilità di essere utilizzato anche da altri Enti della Regione Toscana.

3.2.1.4. Soggetti coinvolti

Sono stati coinvolti i Comuni della Provincia di Livorno.

3.2.1.5. Utenza target dell’Azione Pilota

Enti regolatori.

3.2.1.6. Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

Autolinee Toscane, trasporto pubblico locale su gomma.

3.2.1.7. Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell’Azione Pilota

Non disponibile.

3.2.1.8. Stato di avanzamento dell’Azione Pilota

L’ambiente di simulazione è stato predisposto. La Provincia è in attesa di ricevere i dati per l’alimentazione del sistema.

3.2.2. Governance dell’Azione Pilota

3.2.2.1. Ente coordinatore dell’Azione Pilota

Provincia di Livorno.

3.2.2.2. Soggetti coinvolti

Non disponibile.

3.2.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

Il sistema tariffario di riferimento è il sistema tariffario regionale applicato nel contratto di servizio dell'ATO regionale.

3.2.3.1. *Titoli di viaggio*

Biglietto di corsa singola e abbonamenti.

3.2.3.2. *Tariffe*

Non disponibile.

3.2.3.3. *Modalità di emissione del titolo di viaggio*

Non disponibile.

3.2.3.4. *Canali di vendita dei titoli di viaggio*

Non disponibile.

3.2.3.5. *Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio*

Non disponibile.

3.2.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

3.2.4.1. *Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza*

Non disponibile.

3.2.4.2. *Monitoraggio dei viaggi e delle attività*

Non disponibile.

3.2.4.3. *Sistema di memorizzazione dei dati*

Non disponibile.

3.2.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

3.2.5.1. *Riparto degli introiti tra operatori TPL*

Non disponibile.

3.2.5.2. *Riparto degli introiti con altri operatori*

Non disponibile.

3.2.6. Rapporti con l'utenza

Non disponibile.

3.2.7. Potenzialità e criticità dell'Azione Pilota

3.2.7.1. *Estensione e replicabilità*

L'ambiente di simulazione utilizzando le specifiche GTFS, standard internazionale di Google, può essere utilizzato da qualsiasi Ente regolatore o azienda che necessita di un applicativo per simulare gli effetti di modifiche al sistema tariffario.

3.2.7.2. Criticità

Non risultano criticità all'estensione del sistema per viaggi transfrontalieri. L'unico vincolo è la disponibilità dei dati nel formato GTFS.

3.2.8. Investimenti

È stato affidato un incarico a società esterna che ha messo a disposizione l'ambiente di simulazione e le professionalità necessarie all'inserimento dei dati. L'incarico prevede un compenso pari a 45.000 euro.

3.3. Travel planner con calcolatore di tariffa

3.3.1. Descrizione dell'Azione Pilota

3.3.1.1. Breve sintesi dell'azione pilota

L'attività prevede l'integrazione nel sistema provinciale di infomobilità B On Time di un calcolatore di tariffa in grado di fornire informazioni sul costo delle singole soluzioni di viaggio ricercate dagli utenti nel Travel Planner. Contestualmente vi sarà la possibilità di acquisire, per i servizi della rete debole affidata dalla Provincia, i titoli di viaggio proposti per le diverse soluzioni di viaggio ricercate dagli utenti.

3.3.1.2. Obiettivi dell'Azione Pilota

L'obiettivo dell'azione pilota è di consentire agli utenti di ottenere informazioni rispetto al costo del titolo di viaggio necessario per una specifica soluzione di viaggio ricercata sul travel planner in uso nella provincia di Livorno.

3.3.1.3. Ambito territoriale dell'azione pilota

L'ambito territoriale è quello del bacino del lotto debole della Provincia di Livorno (Costa degli Etruschi) con possibilità di essere replicato anche in altri bacini e per acquisire titoli di viaggio di altri operatori di trasporto.

3.3.1.4. Soggetti coinvolti

Sono stati coinvolti i Comuni della Provincia di Livorno e l'operatore di esercizio del lotto debole provinciale.

3.3.1.5. Utenza target dell'Azione Pilota

Utenti del trasporto pubblico locale.

3.3.1.6. Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

Servizi estivi di trasporto pubblico locale su gomma del lotto debole provinciale della Costa degli Etruschi.

3.3.1.7. Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell'Azione Pilota

Non disponibile.

3.3.1.8. Stato di avanzamento dell'Azione Pilota

L'attività è in corso.

È stato realizzato un tool di calcolo del costo della specifica soluzione di viaggio richiesta dall'utente. Il Tool riceve le coordinate dei punti di origine e destinazione inseriti dall'utente nel travel planner (Bontime o di Terzi) e restituisce il costo per ciascuna delle soluzioni di viaggio proposte dal Travel Planner.

L'applicativo oltre ad avere un back end per la definizione dei dati, espone delle API con le quali applicativi terzi possono avvalersi delle funzionalità di calcolo della tariffa. La logica di calcolo della tariffa risiede nello stesso applicativo, e fa uso della matrice tariffaria in pubblicazione.

Le API per il calcolo della tariffa possono essere utilizzate da qualsiasi chiamante che abbia accesso alle informazioni necessarie, e richiederanno che siano forniti i dati di un itinerario con partenza e arrivo delle varie tratte.

Sono state implementate le versioni di test dell'App mobile sia per il sistema iOS che per Android comprensive delle funzionalità relative alla registrazione dell'utente in modo che il titolo di viaggio acquistato sia legato all'utente registrato.

3.3.2. Governance dell'Azione Pilota

3.3.2.1. Ente coordinatore dell'Azione Pilota

Provincia di Livorno.

3.3.2.2. Soggetti coinvolti

Operatore servizio trasporto pubblico del lotto debole provinciale.

3.3.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

Il sistema tariffario di riferimento è il sistema tariffario del lotto debole provinciale. Al momento il sistema non è integrato con altri sistemi.

3.3.3.1. Titoli di viaggio

Biglietto di corsa singola e abbonamenti.

3.3.3.2. Tariffe

Corsa Semplice

Titolo di viaggio	Tariffa
Corsa Semplice	1,50€
Corsa Semplice acquisto a bordo	2,00 €
Gratuità fino a 6 anni di età	

Plurigiornalieri e abbonamenti

Titolo di viaggio	Tariffa
Giornaliero	5,00 €
Settimanale	15,00 €
Mensile	27,00 €
Gratuità fino a 6 anni di età	

3.3.3.3. Modalità di emissione del titolo di viaggio

I Titoli di viaggio sono emessi dall'applicativo (iOS e Android) B On Time.

3.3.3.4. Canali di vendita dei titoli di viaggio

I Titoli di viaggio sono acquistabili dall'applicativo (iOS e Android) B On Time.

3.3.3.5. *Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio*

I Titoli di viaggio devono essere attivati dall'utente dall'applicativo (iOS e Android) B On Time prima di salire sul vettore.

3.3.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

3.3.4.1. *Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza*

La registrazione dell'utente avviene attraverso l'applicativo B On Time. I dati raccolti sono Nome, Cognome, indirizzo e-mail, numero di telefono.

3.3.4.2. *Monitoraggio dei viaggi e delle attività*

Non disponibile.

3.3.4.3. *Sistema di memorizzazione dei dati*

Non disponibile.

3.3.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

3.3.5.1. *Riparto degli introiti tra operatori TPL*

Non disponibile.

3.3.5.2. *Riparto degli introiti con altri operatori*

Non disponibile.

3.3.6. Rapporti con l'utenza

All'interno dell'applicazione è disponibile una funzione per l'invio di richieste di informazioni che vengono ricevute da un indirizzo mail della Provincia.

3.3.7. Potenzialità e criticità dell'Azione Pilota

3.3.7.1. *Estensione e replicabilità*

L'applicativo utilizzando le specifiche GTFS, standard internazionale di Google, può essere utilizzato da qualsiasi Ente regolatore o azienda che necessita di un sistema di infomobilità con funzione di travel planner, calcolatore di costo degli spostamenti e vendita di titoli di viaggio.

3.3.7.2. *Criticità*

Non risultano criticità all'estensione del sistema per viaggi transfrontalieri. L'unico vincolo è la disponibilità dei dati nel formato GTFS.

3.3.8. Investimenti

È stato affidato un incarico a società esterna che ha messo a disposizione l'ambiente di simulazione e le professionalità necessarie all'inserimento dei dati. L'incarico prevede un compenso pari a 33.000 euro.

4. Comune di Genova

A giudizio degli *stakeholder* coinvolti dal comune di Genova e, in particolare, dell'azienda di trasporto pubblico locale, i progetti ritenuti più rilevanti ai fini della possibile futura sperimentazione sono risultati due: il progetto ILA (e-ticketing tramite dispositivi contactless basato sul principio della “*best fare*” applicabile a gruppi e soluzioni multi-passeggero) e la condivisione dell'esperienza aziendale sul progetto delle emettitrici smart in forma di totem di ultima generazione (rete di emettitrici posizionate in punti strategici che offrono all'utente un'ampia scelta di titoli di viaggio e il riconoscimento dell'utente stesso tramite la sua card su cui rinnovare abbonamenti e carnet). All'interno del presente prodotto le due azioni pilota sono state integrate in un'unica azione.

4.1. Instant Lane Access. ILA

4.1.1. Descrizione dell'Azione Pilota

4.1.1.1. Breve sintesi dell'azione pilota

ILA è il progetto di sperimentazione di pagamento cashless intelligente per accedere ai titoli di viaggio in modo semplice e veloce valido su tutta la rete AMT utilizzando una carta di credito, debito e ricaricabile contactless dei circuiti Visa, Mastercard, Maestro, VPay anche caricate digitalmente su *smartwatch*, *smartphone* e *wearables* associati a *ApplePay*, *GPay* e *SamsungPay* il tutto alla miglior tariffa effettuando un unico pagamento a fine giornata. *Best Fare* multi passeggero: 4 persone con una sola carta bancaria.

4.1.1.2. Obiettivi dell'Azione Pilota

Obiettivo di ILA è quello di facilitare l'esperienza di viaggio che diventa semplice in qualsiasi momento con l'applicazione della *Best Fare*, la tariffa più conveniente in base al numero di viaggi effettuati nell'arco delle 24 ore. Obiettivo di medio termine è sviluppare e definire un sistema di tariffazione e di bigliettazione integrata in grado di calcolare il valore della tariffa reale anche tra operatori diversi per convergere il tutto verso un sistema intermodale comune all'Area di Cooperazione e dotare gli utenti di TDV interoperabile.

4.1.1.3. Ambito territoriale dell'azione pilota

ILA viene utilizzata su tutto il territorio urbano e prossimamente verrà esteso anche all'area metropolitana di Genova.

4.1.1.4. Soggetti coinvolti

Stakeholder coinvolti: Regione Liguria; Comune di Genova; AMTGENOVA S.p.A.

Stakeholder da coinvolgere: Partner territoriali e di progetto.

4.1.1.5. Utenza target dell'Azione Pilota

ILA è rivolta a tutti gli *user* e *light-user* del TPL.

4.1.1.6. Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

Trasporto pubblico locale AMTGENOVA servizio su gomma e Ferrovia Genova-Casella (AMT) servizio su ferro.

4.1.1.7. Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell'Azione Pilota

Volabus e Airlink (AMTGENOVA) servizi di collegamento con l'aeroporto Cristoforo Colombo di Genova.

4.1.1.8. Stato di avanzamento dell'Azione Pilota

È stato effettuato l'ordine d'acquisto di 10 validatori ILA, che verranno dislocati in aeree a spiccata propensione turistica ed alta affluenza internazionale. Quattro saranno destinati alla Ferrovia Genova-Casella, più precisamente installate dentro le stazioni di Genova-piazza Manin, Sant'Olcese, Chiesa Crocetta e Casella. Invece i restanti saranno dislocati lungo il territorio provinciale: Sestri Levante, Riva Trigoso, Rapallo, Arenzano, Cogoleto.

4.1.2. Governance dell'Azione Pilota

4.1.2.1. Ente coordinatore dell'Azione Pilota

PTO locale AMT Genova e Comune di Genova.

4.1.2.2. Soggetti coinvolti

Responsabile progetto: Autorino Silvia e Gallione Vania.

4.1.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

4.1.3.1. Titoli di viaggio

Biglietto corsa singola, integrazione con servizio provinciale, Trenitalia e Ferrovia Genova-Casella.


4.1.3.2. Tariffe

Posizione Validatori Ila	Genova città	VOLABUS	Airlink	Portofino 782	Ferrovia Genova Casella 4 nuovi validatori	Città metropolitana 6 nuovi validatori
Tariffe sul validatore	€ 1.50 Best fare € 4.50 € 9.00 (4 pax) Best fare metropolitana € 10	€ 5.00 Best fare € 13 (3 pax)	€ 1.50 Best fare € 4.50 € 9.00 (4 pax) Best fare metropolitana € 10	€ 3.50 Best fare metropolitana € 10	MANIN CROCETTA CASELLA € 4.50 SANT'OLCESE CHIESA € 4.00 Best fare Metropolitana € 10	SESTRI LEVANTE RIVA TRIGOSO CHIAVARI RAPALLO ARENZANO COGOLETO € 1.80 Best fare metropolitana € 10

Tabella 4 - Tariffe comprese all'interno dell'Azione Pilota.

L'Azione pilota comporterà l'installazione di nuovi validatori nelle aree turistiche e l'inserimento di tariffe dedicate al visitatore sui totem ILA già presenti.

4.1.3.3. Modalità di emissione del titolo di viaggio

Con tutte le carte di credito, debito e ricaricabili contactless, dei circuiti VISA, MasterCard, Maestro, VPay, che riportano il simbolo . Dispositivi *smartphone* e *wearables* associati ai circuiti Visa e Mastercard (*ApplePay*, *GPay* e *SamsungPay*).

4.1.3.4. *Canali di vendita dei titoli di viaggio*

Presso tutti i totem validatori ILA.

4.1.3.5. *Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio*

La convalida avviene appoggiando la propria carta (tap) al validatore ed il sistema sperimentato consente un aumento della validità del TDV di 10 min.

4.1.4. Monitoraggio dell’Azione Pilota

4.1.4.1. *Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell’utenza*

L’acquisto è di tipo *open-loup*, senza necessità di registrazione preventiva.

4.1.4.2. *Monitoraggio dei viaggi e delle attività*

L’utente può registrarsi al portale del viaggiatore per monitorare i propri viaggi.

4.1.4.3. *Sistema di memorizzazione dei dati*

Sistema di controllo con software dedicato in grado di monitorare le transazioni. I dati non vengono memorizzati dall’esercente.

4.1.5. Riparto degli introiti derivanti dall’acquisto del prodotto integrato

4.1.5.1. *Riparto degli introiti tra operatori TPL*

Non applicabile.

4.1.5.2. *Riparto degli introiti con altri operatori*

Non applicabile.

4.1.6. Rapporti con l’utenza

Promozione effettuata attraverso Sito Amt.genova.it, App AMTGenova, social media. Assistenza all’utenza e raccolta segnalazioni Servizio Clienti AMT (numero verde, indirizzo e-mail).

4.1.7. Potenzialità e criticità dell’Azione Pilota

4.1.7.1. *Estensione e replicabilità*

Il sistema può facilmente essere esportato ad altri operatori in quanto si basa sulla definizione delle tariffe applicabili in base alla localizzazione del singolo validatore da cui il viaggiatore accede alla rete, in maniera semplice e veloce per un utilizzo h24 e 365 giorni all’anno. Inoltre, grazie all’applicazione della *best fare*, tutti gli *user* e *light-user* potrebbero risultare soddisfatti ed essere maggiormente incentivati all’utilizzo dei servizi del TPL.

4.1.7.2. *Criticità*

Possibili criticità legate alla resistenza interna scaturita da un’organizzazione del lavoro basata sulla bigliettazione cartacea.

4.1.8. Investimenti

Costi legati al numero di validatori e all’estensione della rete coinvolta.

5. Chambre de Commerce et d'Industrie Territoriale du Var

Al momento della stesura del prodotto T2.3.1, la CCI VAR non risultava aver completato la fase di coinvolgimento degli *stakeholder*, ma tutti i fattori fino a quel momento analizzati evidenziavano un contesto favorevole allo sviluppo di un sistema di tariffazione multimodale integrato, sia all'interno dell'ambito territoriale del VAR sia considerando i territori confinanti con esso.

Pertanto, supportato dalle successive risultanze emerse dal confronto con gli *stakeholder*, il partner CCI VAR durante l'attività T3.2 ha progettato e sviluppato una proposta di sistema di trasporto pubblico unificato, che, più nel dettaglio, è descritto nei paragrafi a seguire.

5.1. Var Mobility

5.1.1. Descrizione dell'Azione Pilota

5.1.1.1. Breve descrizione dell'azione pilota

L'azione pilota mira a realizzare un sistema di trasporto pubblico unificato, creando un unico coordinamento per l'intera rete di trasporto pubblico del dipartimento Var, al fine di facilitare l'uso dei trasporti e offrire un servizio coerente su tutto il territorio, soprattutto per il settore turistico attraverso l'uso di un'unica tessera di trasporto per tutte le modalità di trasporto - autobus, battelli e treni regionali.

5.1.1.2. Obiettivi dell'Azione Pilota

L'obiettivo principale di questa azione è quello di elaborare le specifiche per la creazione di un unico programma di controllo (*hypervisor*) per tutte le modalità di trasporto, nonché di incoraggiare l'uso del trasporto pubblico per il settore turistico, integrando tutte le reti di trasporto pubblico del dipartimento e proponendo un sistema di bigliettazione, che faciliterà l'accesso e l'uso dei servizi di trasporto riducendo le barriere amministrative.

Un altro obiettivo, comune all'azione pilota e al progetto Mobimart Plus, è la digitalizzazione dei titoli di viaggio, che non solo migliorerà la qualità dei prodotti ma ridurrà anche i costi e l'inquinamento associati all'emissione di biglietti cartacei, nonché l'introduzione di una nuova applicazione *mobile* o la creazione di un nuovo sito web per facilitare l'acquisto dei biglietti.

5.1.1.3. Ambito territoriale dell'azione pilota

L'area interessata è il dipartimento del Var. Si tratta di un'iniziativa non solo dipartimentale, ma anche regionale, poiché la regione è responsabile della fornitura di servizi ferroviari in tutta la regione Provenza-Alpi-Costa Azzurra e, poiché la regione offre 31 linee interurbane, le tariffe proposte si riferiscono esclusivamente a queste linee, nonché alle stazioni servite dal treno regionale all'interno del dipartimento.

Nel caso delle reti urbane, la proposta si applica all'intera rete:

- Réseau Mistral;
- Agglobus;
- TedBus;
- Mouvenbus.

Per quanto riguarda i collegamenti con le infrastrutture aeroportuali, inizialmente il progetto pilota offrirà collegamenti soltanto con l'aeroporto di Hyères, in linea con l'obiettivo del progetto di unificare il sistema di trasporti del dipartimento del Var. La proposta non prevede attualmente tariffe integrate per gli aeroporti di Nizza e Marsiglia, appartenenti a dipartimenti diversi. Tuttavia, non è esclusa in futuro la

possibile partnership con i sistemi di trasporto di questi dipartimenti per ottenere tariffe preferenziali verso queste destinazioni.

Per lo stesso motivo al momento non è prevista un'integrazione con la rete tranviaria di Nizza, ma potrà prevedersi in futuro un unico collegamento con la linea L2 che collega il centro città di Nizza all'aeroporto.

5.1.1.4. Soggetti coinvolti

Organizzazione	Coinvolto
Région Sud (SNCF)	sì
Département du Var	sì
Métropole Toulon Provence Méditerranée	sì
Régie Mixte des Transports Toulonnais	sì
Agglobus	sì
Compagnie maritime TLV/ TVM	Eventualmente
Transports Maritimes Toulonnais	sì
Téléphérique du Faron	sì
TedBus	sì
Mouv'enbus	sì

Tabella 5 - Elenco dei soggetti coinvolti nell'Azione Pilota.

5.1.1.5. Utenza target dell'Azione Pilota

I destinatari di questa azione sono principalmente gli utenti quotidiani (dipendenti, studenti e pubblico in generale) e i turisti.

5.1.1.6. Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

Sono coinvolti i seguenti servizi di trasporto:

Modalità	Operatori
Trasporto su strada	Réseau Mistral, Agglobus, Taxis Toulonnais, TedBus, Mouv'enbus
Ferrovia	Réseau Zou
Trasporto marittimo	Compagnie maritime TLV/ TVM, Transports Maritimes Toulonnais
Trasporto aereo	Téléphérique du Faron

Tabella 6 - Tipologie di trasporto e relativi operatori coinvolti nell'Azione Pilota.

5.1.1.7. Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell'Azione Pilota

Altri servizi complementari coinvolti nell'Azione Pilota:

Servizio aggiuntivo	Operatori
Servizi di parcheggio	Indigo, Qpark
Noleggio di biciclette elettriche	Qpark
Rifugio per biciclette	Qpark, Abriplus
Servizio taxi	Taxis Toulonnais

Tabella 7 - Servizi complementari al Tpl coinvolti nell'Azione Pilota.

5.1.1.8. Stato di avanzamento dell’Azione Pilota

Questa proposta è un progetto pilota in fase di progettazione.

5.1.2. Governance dell’Azione Pilota

5.1.2.1. Ente coordinatore dell’Azione Pilota

Il coordinatore di questa proposta sarà l'Area Metropolitana di Toulon Provence Méditerranée, in qualità di Autorità Organizzativa della Mobilità Urbana (AOM), in considerazione del fatto che la Rete Mistral è il principale sistema di trasporto pubblico del dipartimento. La Metropole potrebbe essere supportata anche dalle altre Comunità di Agglomerazione, come Dracénie, Provence Verte e Var Esterel Méditerranée, responsabili dei servizi di trasporto nei comuni.

5.1.2.2. Soggetti coinvolti

La tabella a seguire sintetizza i soggetti e i rispettivi ruoli nella *governance* del Progetto Pilota.

Parti del Progetto	Ruolo	Società interes-sata	Persona responsabile
Metropoli Toulon Provence Méditerranée	Coordinatore	Réseau Mistral	Alexis VILLEMIN Sviluppo, Porti e Mobilità, Dipartimento dell'Energia Sébastien MARECHAL Dipartimento dei Trasporti e della Mobilità
Dracénie Provence Verdon	Fornitura di servizi di trasporto pubblico	TedBus	
Provence Verte	Fornitura di servizi di trasporto pubblico	Mouv'enbus	
Var Esterel Méditerranée	Fornitura di servizi di trasporto pubblico	Agglobus CAVEM	

Tabella 8 - Soggetti e rispettivi ruoli nella governance di progetto.

5.1.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

Per questa azione, l'intero dipartimento del Var è stato suddiviso in quattro zone, come mostrato nella mappa sottostante.



Figura 3 - Zone tariffarie nel dipartimento del Var.

Le tariffe degli abbonamenti e degli altri biglietti variano in base alla zona di viaggio e alla distanza (solo per i biglietti singoli). Le zone sono definite principalmente in base all'offerta di trasporto pubblico, ma anche in base alle Comunità di Agglomerazione. Gli utenti possono scegliere le zone in cui desiderano viaggiare; si noti che per la zona 1 gli abbonamenti e i biglietti singoli includono il trasporto marittimo.

5.1.3.1. Titoli di viaggio

I biglietti per questa azione sono i seguenti:

Biglietti di trasporto	Descrizione
Biglietto singolo	Questo tipo di biglietto è destinato a coloro che desiderano viaggiare in una singola zona della rete di trasporto per 2 ore, consentendo un collegamento con un prezzo in base alla distanza.
Biglietto giornaliero	Questo tipo di biglietto è pensato per chi vuole viaggiare illimitatamente all'interno di una singola zona della rete di trasporto per un giorno.
Biglietto da 10 corse	Questo tipo di biglietto è destinato a chi desidera viaggiare in un'unica zona della rete di trasporto per 2 ore ed effettuare una coincidenza.
Biglietto giornaliero per zone miste	Questo biglietto è destinato a coloro che desiderano viaggiare senza limiti in diverse zone per tutto il giorno.
Pass per il fine settimana	Questo pass è rivolto principalmente a chi vuole viaggiare in tutte le zone durante un fine settimana ¹ .
Abbonamento 7 giorni	Questo pass è rivolto principalmente a chi vuole viaggiare in tutte le zone per una settimana consecutiva.
Abbonamento mensile zona unica	Questo abbonamento consente agli utenti di viaggiare sull'intera rete con un utilizzo illimitato solo nella zona prescelta per un mese.

Biglietti di trasporto	Descrizione
Abbonamento mensile zona mista	Questo abbonamento consente agli utenti di viaggiare sull'intera rete con un uso illimitato di due delle zone scelte per un mese.
Abbonamento mensile intero	Questo abbonamento consente agli utenti di utilizzare l'intera rete per viaggi illimitati in tutto il dipartimento per un mese.
Abbonamento annuale completo	Questo pass consente agli utenti di viaggiare sull'intera rete con un utilizzo illimitato in tutto il dipartimento per un anno. Questo pass è rivolto principalmente agli utenti abituali.

Tabella 9 - Tipologia dei titoli di viaggio compresi nell'Azione Pilota.

5.1.3.2. Tariffe

Le tariffe saranno definite in seguito, in conformità con la politica dei prezzi di ciascun soggetto. Sarà previsto un vantaggio economico per l'acquisto di biglietti di trasporto integrato.

5.1.3.3. Modalità di emissione del titolo di viaggio

La carta di trasporto o i metodi elettronici (applicazione mobile, biglietto digitale, ecc.) per l'emissione dei biglietti saranno prioritari per ridurre l'impatto ambientale. I biglietti interessati da questo metodo sono i seguenti:

- biglietto giornaliero (1 zona/zona mista);
- biglietto da 10 corse;
- abbonamento per il fine settimana / 7 giorni.

La carta di viaggio sarà obbligatoria per gli abbonamenti di 30 giorni o annuali.

I biglietti singoli saranno gli unici ad essere emessi sia fisicamente che elettronicamente. Verrà fornita una carta magnetica riutilizzabile.

5.1.3.4. Canali di vendita dei titoli di viaggio

I biglietti possono essere acquistati solo presso i punti vendita autorizzati:

- principali stazioni ferroviarie e stradali (Tolone, Hyères, Draguignan, Bandol, St Raphaël e Brignoles);
- agenzie mobili;
- uffici della rete di trasporto.

Sono disponibili diverse opzioni per biglietti da 10 corse, abbonamenti da 7 e 30 giorni e abbonamenti annuali:

- su un distributore automatico che sarà installato in ogni stazione, terminal di treni e traghetti e alle principali fermate degli autobus;
- applicazione mobile "SEAMLESS";
- uffici turistici;
- nuovo sito web della rete dei trasporti con tutte le zone e le tariffe.

Per i biglietti singoli:

- su un dispositivo di distribuzione che sarà installato in ogni stazione, terminal di treni e traghetti e alle principali fermate degli autobus;
- applicazione mobile "SEAMLESS";
- nuovo sito web della rete dei trasporti con tutte le zone e le tariffe.
- Sull'autobus chiedendo all'autista.

5.1.3.5. Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio

La durata di ogni biglietto dipende dal tipo di biglietto:

Biglietto di trasporto	Durata
Biglietto singolo	2 ore dopo la convalida e consentendo una connessione e un prezzo in base alla distanza.
Biglietto giornaliero	24 ore dopo la prima convalida nella zona interessata.
Biglietto da 10 corse	2 ore dopo la convalida e consentendo una connessione e un prezzo in base alla distanza.
Biglietto giornaliero per zone miste	24 ore nelle zone interessate dopo la prima convalida.
Abbonamento per il fine settimana	48 ore dopo la prima convalida.
Abbonamento 7GIORNI	7 giorni o 168 ore dopo la prima convalida nella zona interessata.
Abbonamento 30 giorni zona unica	30 giorni dal giorno della registrazione/pagamento dell'abbonamento nella zona interessata.
Abbonamento 30 giorni zona mista	30 giorni dal giorno della registrazione/pagamento dell'abbonamento nelle zone interessate.
Abbonamento mensile completo	30 giorni dalla data di iscrizione/pagamento dell'abbonamento.
Abbonamento annuale completo	12 mesi dalla data di iscrizione/pagamento dell'abbonamento.

Tabella 10 - Tipologie di titoli di viaggio dell'Azione Pilota e validità temporale.

Tutti i biglietti, fisici o digitali, devono essere convalidati ogni volta che si sale sull'autobus, anche in caso di trasbordo. Per i treni regionali, i biglietti devono essere convalidati prima di salire sul treno, sulla banchina o dal controllore.

I biglietti sono individuali, tranne quelli da 10 corse, che possono essere utilizzati da più persone, ma ogni corsa equivale a una persona.

5.1.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

5.1.4.1. Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza

Per non complicare l'acquisto dei biglietti e creare uno strumento agile e accessibile a tutti gli utenti, durante questa azione pilota non è prevista la raccolta di dati.

L'obiettivo è quello di incoraggiare gli utenti a utilizzare questo strumento integrato piuttosto che acquistare di volta in volta i biglietti per le diverse modalità di trasporto.

5.1.4.2. Monitoraggio dei viaggi e delle attività

Ogni anno verrà richiesto al responsabile del sistema un rapporto mensile per analizzare le statistiche di vendita e individuare le aree di miglioramento. In questo rapporto devono essere identificati anche i siti e le piattaforme di vendita. Ogni anno verrà effettuata un'analisi del tipo di biglietto acquistato e dei diversi viaggi effettuati.

5.1.4.3. Sistema di memorizzazione dei dati

Questo punto sarà definito in un secondo momento.

5.1.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

5.1.5.1. *Riparto degli introiti tra operatori TPL*

Gli introiti derivanti dalla vendita dei biglietti e degli abbonamenti sono ripartiti tra tutti gli operatori coinvolti nel progetto pilota, secondo uno specifico schema di ripartizione, ossia proporzionale al numero di passeggeri o alla quota di passeggeri per zona.

L'obiettivo non è rivoluzionare la tariffazione, ma semplicemente semplificare l'acquisto dei biglietti e la logistica dei trasporti a favore degli utenti.

5.1.5.2. *Riparto degli introiti con altri operatori*

Non applicabile.

5.1.6. Rapporti con l'utenza

Verrà creato un nuovo sito web con tutte le informazioni sulle diverse tipologie di biglietti, sulle tariffe, sui percorsi, sulle zone, sugli orari, ecc. in modo che i clienti possano trovare l'opzione più adatta alle loro esigenze. Sullo stesso sito sarà presente anche uno *shop* dove acquistare i biglietti digitali, oltre a una *link* per scaricare l'applicazione *mobile* per l'acquisto e la memorizzazione dei biglietti.

Un altro canale di promozione sarà la creazione di agenzie mobili nei porti e nelle località turistiche strategiche per fornire informazioni e assistenza ai visitatori sulle opzioni di mobilità disponibili e offrire così un servizio di qualità. Infine, gli uffici turistici di tutto il dipartimento, internet e i social network saranno utilizzati per promuovere e informare il pubblico sulla gamma di servizi offerti.

Infine, anche la Camera di Commercio e Industria del Var potrà promuovere la soluzione presso i suoi *terminal* portuali e sui suoi *social network*.

5.1.7. Potenzialità e criticità dell'Azione Pilota

5.1.7.1. *Estensione e replicabilità*

Se la fattibilità territoriale venisse confermata, questa azione potrebbe essere replicata a livello transfrontaliero previa definizione di un coordinamento transfrontaliero. Ogni specificità tecnica e tariffaria dovrà inoltre essere integrata e in linea con tutti i titoli offerti. Tale estensione necessiterebbe di un ulteriore anno di lavoro, una volta identificati gli operatori da coinvolgere.

5.1.7.2. *Criticità*

Gli ostacoli all'attuazione di tale azione pilota a livello transfrontaliero sono i seguenti:

- dimostrare ai vari soggetti coinvolti i benefici derivanti dall'adesione a tale approccio;
- identificare i soggetti interessati, che possono essere integrati a livello transfrontaliero;
- concordare il tipo di biglietto proposto.

Al fine di superare le criticità elencate, si potrebbe realizzare una campagna di comunicazione per evidenziare i benefici dei potenziali *stakeholder*. Anche il coinvolgimento politico contribuirebbe a orientare le decisioni territoriali verso la cooperazione transfrontaliera. In modo particolare, questo coinvolgimento comporterebbe la sensibilizzazione dei decisori sui meriti e sull'interesse di questa operazione.

5.1.8. Investimenti

Il modello di *business* del progetto pilota non sarà un prodotto come di MOBIMART +, ma saranno stabiliti unicamente i parametri funzionali dell'*hypervisor*.

Una volta elaborate le specifiche della soluzione, sarà indetta una gara d'appalto. L'offerta più vantaggiosa sarà utilizzata per creare il modello di *business*.

6. Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur

Il gruppo di lavoro del partner CCI NCA durante l'attività T2.3 ha evidenziato le questioni ritenute fondamentali per l'individuazione dell'azione Mobimart Plus e, assieme agli *stakeholder*, sono stati ipotizzati diversi possibili progetti pilota classificandoli in tre tipologie in funzione del loro obiettivo principale, ovvero progetti orientati al servizio (ad esempio, sportello unico, informazioni multimodali su diversi canali), progetti orientati alle tariffe (ad esempio, armonizzazione delle tariffe, implementazione di un nuovo prodotto tariffario) e progetti con un focus tecnico (ad esempio, creazione di un'applicazione mobile per l'acquisto/distribuzione di biglietti da diversi "operatori", o un nuovo supporto multimodale per i titoli).

Tutte le potenziali azioni pilota individuate sono state esaminate e valutate secondo un'analisi multicriteria, che ha guidato il gruppo di lavoro verso la scelta della specifica azione pilota da proporre e sviluppare nell'ambito del progetto Mobimart Plus, ossia la realizzazione di una piattaforma web informativa (sull'offerta di trasporto e tariffaria), rivolta ad utilizzatori occasionali e turisti e focalizzata principalmente sull'offerta relativa ai soggiorni brevi. Nei paragrafi a seguire il dettaglio di quanto emerso durante l'attività T3.2

6.1. Creazione e promozione di una landing page "Trasporto in Costa Azzurra"

6.1.1. Descrizione dell'Azione Pilota

6.1.1.1. Breve descrizione dell'azione pilota

Creazione di una specifica pagina web, "landing page", che presenti l'offerta di mobilità, rivolta a visitatori e turisti (con particolare attenzione all'offerta di prezzi adatti a soggiorni brevi) e implementazione delle relative azioni di comunicazione.

Il progetto pilota concentrerà in un'unica pagina in 3 lingue (francese, italiano e inglese) le informazioni essenziali da fornire ai turisti, che non conoscono l'organizzazione "istituzionale" degli attori della mobilità nel dipartimento, in merito alla tipologia di titoli di viaggio disponibili e all'offerta di mobilità per soddisfare le loro esigenze di viaggio o di breve soggiorno.

Oltre a creare la *landing page*, la CCI Nice Côte d'Azur realizzerà campagne di comunicazione per promuoverla, utilizzando volantini, manifesti, video e campagne di *street marketing*.

6.1.1.2. Obiettivi dell'Azione Pilota

L'obiettivo di questo progetto pilota è quello di facilitare gli spostamenti dei visitatori e dei turisti nelle Alpi Marittime, dove il sistema di trasporto risulta essere complesso. Esistono, infatti, diverse reti di trasporto pubblico, ognuna con una propria gamma di tariffe e supporti per i biglietti, oltre ad altre forme di mobilità concordate dalle autorità organizzatrici della mobilità (*car-sharing*, biciclette, *scooter*, monopattini, ecc.).

Questa situazione non incoraggia le persone a passare dall'auto privata a queste modalità, né favorisce gli spostamenti intermodali. Ad esempio, per i turisti o i visitatori occasionali che non hanno familiarità con le reti di trasporto pubblico del dipartimento è difficile trovare informazioni sui biglietti che possono acquistare per viaggiare con i mezzi pubblici o con altre modalità di trasporto diverse dall'auto privata, dove acquistarli e come utilizzarli.

La *landing page* fornirà le informazioni necessarie per facilitare l'intermodalità tra queste reti e le offerte di mobilità per gli utenti occasionali. In questo modo, si dà un contributo importante allo sviluppo dell'uso intermodale e al trasferimento modale dall'auto privata alle forme di modalità dolci e

al trasporto pubblico. Inoltre, sostiene l'iniziativa di interoperabilità basata sul Pass Sud Azur (pilotata dalla Regione), promuovendo questo pass nella sua versione *short pass* quando entrerà in servizio.

Tipo di informazioni	Contenuti e specifiche tecniche e funzionali
Informazioni generali	<ul style="list-style-type: none"> • Logo del progetto MOBIMART PLUS e CCI Nice Côte d'Azur • Video di presentazione dei trasporti nelle Alpi Marittime e di promozione della landing page (fornito dalla CCI Nice Côte d'Azur) • Presentazione del progetto MOBIMART PLUS (inviata dalla CCI di Nizza Costa Azzurra) • Un'indagine di soddisfazione (generata e gestita dalla CCI Nice Côte d'Azur, il cui link sarà inviato al fornitore di servizi)
Mappatura dinamica	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare il perimetro delle reti di trasporto (a livello di AOM) e dei servizi di mobilità alternativa (a livello comunale). • Territorio: Dipartimento delle Alpi Marittime, compreso il Principato di Monaco • La mappatura dinamica mostrerà la divisione tra le diverse reti urbane del dipartimento e la rete regionale. • Mostrerà la portata geografica dei servizi di mobilità alternativa.
Testo di presentazione generale per ogni perimetro/rete di trasporto e perimetro dei servizi di mobilità	<ul style="list-style-type: none"> • Presentazione delle modalità di trasporto disponibili o dell'obiettivo del servizio di mobilità. • Portata geografica della rete o del servizio, tenendo conto del fatto che la rete regionale fornisce servizi oltre le Alpi Marittime; che 2 AC non hanno una rete urbana; che esistono accordi tariffari tra le AOM. • Presentazione del nome e del logo dell'AOM, della rete e del fornitore di servizi in conformità con la loro carta grafica. • Link cliccabile al sito web e alle applicazioni mobili dell'AOM, della rete o del fornitore di servizi
Ricerca di percorsi multimodali	<ul style="list-style-type: none"> • Integrazione del pianificatore di itinerari multimodali ZOU! (white label)
Visualizzazione delle fasce di prezzo (per turisti e visitatori) e dei prezzi dei servizi	<ul style="list-style-type: none"> • Per ciascuna rete di trasporto pubblico e operatore di servizi di mobilità elencati • Accessibile tramite la mappa e/o un menu speciale • Presentare, per un elenco identificato di titoli o offerte, il nome del titolo, i canali di acquisto, il prezzo, il supporto, informazioni sintetiche sulle condizioni di utilizzo, ecc.

Tabella 11 - Contenuto e specifiche tecniche della landing page.

6.1.1.3. Ambito territoriale dell'azione pilota

Il dipartimento delle Alpi Marittime è l'area interessata dall'Azione Pilota.

6.1.1.4. Soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti sono:

- le Autorità Organizzatrici della Mobilità (AOM): Région PACA, Métropole Nice Côte d'Azur, Communauté d'Agglomération de Cannes Pays de Lérins, Communauté d'Agglomération du Pays de Grasse, Communauté d'Agglomération de Sophia Antipolis e Communauté d'Agglomération de la Riviera Française;

- operatori di servizi di mobilità a contratto (*car-sharing*, biciclette, scooter, scooter *self-service*);
- il Comité Régional du Tourisme (CRT) Côte d'Azur Francia;
- uffici turistici, in particolare l'Ufficio del Turismo Metropolitano;
- Aeroporto di Nizza Costa Azzurra.

Le AOM, la CRT, l'Ufficio del Turismo Metropolitano e l'Aeroporto di Nizza Costa Azzurra sono stati direttamente coinvolti nella scelta dell'azione pilota. Agli *stakeholder* sopra citati verrà chiesto di trasmettere le informazioni contenute in questa *landing page* e di fare riferimento alla pagina sul proprio sito *web*. Il processo per mantenere aggiornati i dati sulla *landing page* sarà definito con gli AOM. Gli AOM saranno i referenti della CCI Nice Côte d'Azur per conto dei loro vettori e operatori contrattualizzati.

6.1.1.5. Utenza target dell'Azione Pilota

Il target di riferimento è il seguente:

- la priorità è data ai turisti e ai visitatori provenienti da regioni diverse dalla regione PACA della Francia, o da altri dipartimenti della regione PACA, o da altri paesi, che devono spostarsi tra siti o città "turistiche" del dipartimento, per una durata totale di:
 - a) da 1 a 3 giorni (priorità);
 - b) da 3 a 7 giorni;
 - c) da 7 a 15 giorni.
- Con priorità minore, i residenti dei comuni del dipartimento che non sono utenti abituali del trasporto pubblico e hanno un bisogno solo occasionalmente di spostarsi tra i siti turistici o i comuni del dipartimento nel corso della giornata.

6.1.1.6. Servizi di trasporto facenti parte della sperimentazione

Tutti i servizi di trasporto pubblico delle autorità locali sono inclusi nella sperimentazione. Le reti di trasporto sono: Zou (autobus interurbano), TER ZOU (Treni Espresso Regionali), CP ZOU (treno dei Chemins de fer della Provenza), Lignes d'Azur, Palmbus, Sillages, Envibus e Zestbus.

6.1.1.7. Altri servizi complementari al TPL coinvolti nell'Azione Pilota

I servizi complementari sono gli altri servizi di mobilità gestiti dalle AOM o da operatori convenzionati con le AOM (*car-sharing*, biciclette, scooter, scooter *self-service*). Attualmente questi includono Velobleu, e-velobleu, bik'air, Mobilize-Share e Getaround.

6.1.1.8. Stato di avanzamento dell'Azione Pilota

L'agenzia di comunicazione PIX è stata scelta sulla base di una consultazione per creare la *landing page* e i materiali di comunicazione. Una volta approvata, sarà sviluppata per essere resa operativa. Inoltre, un video di promozione della *landing page* (che sarà integrato anche in questa pagina) è attualmente in fase di produzione da parte del fornitore di servizi video della CCI Nice Côte d'Azur, Studio Chamberlin. Le principali tappe per l'attuazione dell'azione pilota sono le seguenti:

- Aprile 2023: la CCI Nice Côte d'Azur consulta i fornitori di servizi per creare la *landing page*;
- Maggio 2023: impaginazione e sviluppo della *landing page* da parte del fornitore di servizi selezionato; produzione del video integrato nella *landing page*
- Maggio 2023: preparazione di campagne di comunicazione da parte della CCI Nice Côte d'Azur;
- Maggio - giugno 2023: discussioni con gli *stakeholder* per preparare la referenziazione della *landing page* sui vari siti web degli operatori del CT, delle AOM e degli attori del turismo;

- Maggio - giugno 2023: attuazione da parte della CCI Nice Côte d'Azur del processo di gestione e aggiornamento delle informazioni e della referenziazione (con gli *stakeholder*);
- Maggio-giugno 2023: produzione di volantini e video promozionali;
- Inizio giugno 2023: la *landing page* è *online* e viene citata nei siti web;
- Metà giugno 2023: invio di volantini agli uffici turistici del dipartimento;
- Giugno - agosto 2023: analisi del numero di visitatori e delle recensioni degli utenti da parte della CCI di Nizza Costa Azzurra sulla base dei dati forniti dal fornitore del servizio;
- Fine luglio - inizio agosto 2023: campagna di *street marketing*;
- Settembre 2023: prima valutazione.

6.1.2. Governance dell'Azione Pilota

6.1.2.1. Ente coordinatore dell'Azione Pilota

La CCI Nice Côte d'Azur è l'organismo di coordinamento responsabile dell'attuazione dell'Azione Pilota. Sarà responsabile della gestione e dell'aggiornamento delle informazioni contenute in questa *landing page*.

All'interno della Camera di Commercio e dell'Industria di Nizza-Costa Azzurra, la Divisione Trasporti e Mobilità gestisce questa iniziativa, con il supporto del Dipartimento Marketing/Comunicazione.

6.1.2.2. Soggetti coinvolti

La tabella seguente mostra i contatti diretti della CCI Nice Côte d'Azur per la creazione dell'Azione Pilota. Come indicato nel paragrafo 6.1.1.4, gli AOM saranno i referenti della CCI Nizza Costa Azzurra per conto dei loro vettori e operatori contrattualizzati, che pertanto non sono inclusi nella presente tabella.

Entità	Contatto	Ruolo nell'ambito dell'Azione Pilota
Regione PACA	Nathalie PEINADO - Dipartimento Trasporti Scolastici e Interurbani	Fornitura di informazioni sui servizi di mobilità gestiti o appaltati dalla Regione PACA (prezzi, supporti per i biglietti) e sulle modifiche a questi servizi per gli aggiornamenti. Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web https://zou.maregionsud.fr/ .
Area metropolitana di Nizza Costa Azzurra (MNCA)	Rafika MAHMOUDI - Divisione Mobilità sostenibile	Fornitura di informazioni sui servizi di mobilità gestiti o appaltati da MNCA (prezzi, supporti per i biglietti) e sulle modifiche a tali servizi per gli aggiornamenti. Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web https://www.lignesdazur.com/ .
Comunità di agglomerazione della Costa Azzurra (CARF)	Philippe PINOLI - Capo del Dipartimento Trasporti e Mobilità	Fornitura di informazioni sui servizi di mobilità gestiti o appaltati dal CARF (prezzi, supporti per i biglietti) e sulle modifiche a tali servizi per gli aggiornamenti. Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web https://www.zestbus.fr/ .
Comunità di agglomerazione del Pays de Grasse (CAPG)	Raphaël FLATOT - Direttore Mobilità e Trasporti	Fornitura di informazioni sui servizi di mobilità gestiti o appaltati dalla CAPG (prezzi, supporti per i biglietti) e sulle modifiche a tali servizi per gli aggiornamenti. Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web https://sillages.paysdegrasse.fr/ .

Entità	Contatto	Ruolo nell'ambito dell'Azione Pilota
Comunità di agglomerazione di Cannes Pays de Lérins (CACPL)	Fanny BUTRUILLE - Dipartimento Mobilità	Fornitura di informazioni sui servizi di mobilità gestiti o appaltati dalla CACPL (prezzi, supporti per i biglietti) e sulle modifiche a tali servizi per gli aggiornamenti. Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web https://www.palmbus.fr/ .
Comunità di agglomerazione di Sophia Antipolis (CASA)	Sylvie PONTIUS - Direttore aggiunto di Mobilità e Trasporti	Fornitura di informazioni sui servizi di mobilità gestiti o appaltati dalla CACPL (prezzi, supporti per i biglietti) e sulle modifiche a tali servizi per gli aggiornamenti. Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web https://www.envibus.fr/ .
Ufficio del Turismo Metropolitan di Nizza Costa Azzurra	Isabelle DEFOLY - Direttore delle relazioni con i clienti	Comunicazione e referenziazione della landing page sul sito dell'Ufficio del Turismo
Comitato Regionale del Turismo	Thibaut Muller - Responsabile marketing dell'offerta	Comunicazione e riferimento della landing page sul sito web della CRT
Aeroporto di Nizza Costa Azzurra	Eric MILLET - Responsabile mobilità, trasporti e parcheggi	Relè di comunicazione

Tabella 12 - Individuazione dei soggetti responsabili e dei rispettivi ruoli all'interno dell'Azione pilota

6.1.3. Descrizione del sistema tariffario integrato

Non applicabile

6.1.3.1. Titoli di viaggio

Non applicabile.

6.1.3.2. Tariffe

Non applicabile

6.1.3.3. Modalità di emissione del titolo di viaggio

Non applicabile.

6.1.3.4. Canali di vendita dei titoli di viaggio

Non applicabile.

6.1.3.5. Modalità e regole di convalida del titolo di viaggio

Non applicabile.

6.1.4. Monitoraggio dell'Azione Pilota

6.1.4.1. Modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza

Il design della *landing page* dovrebbe includere uno strumento per analizzare il traffico della pagina e i *click* sui vari *link*, come *Google Analytics*. La pagina includerà anche un sondaggio di

soddisfazione per raccogliere dati sul Paese/regione di provenienza dell'intervistato e su eventuali aree di miglioramento suggerite.

Sulla base di questi elementi, la CCI Nice Côte d'Azur elaborerà regolarmente revisioni e analisi delle opinioni degli utenti, che potranno essere utilizzate per aggiornare la pagina di destinazione, se necessario.

6.1.4.2. *Monitoraggio dei viaggi e delle attività*

Non applicabile.

6.1.4.3. *Sistema di memorizzazione dei dati*

Consultare il paragrafo 6.1.4.1.

6.1.5. Riparto degli introiti derivanti dall'acquisto del prodotto integrato

6.1.5.1. *Riparto degli introiti tra operatori TPL*

Non applicabile.

6.1.5.2. *Riparto degli introiti con altri operatori*

Non applicabile.

6.1.6. Rapporti con l'utenza

Oltre a creare la *landing page*, la CCI Nice Côte d'Azur realizzerà campagne di comunicazione per promuovere il sito, utilizzando volantini, un video e campagne di *street marketing*. La promozione avverrà anche attraverso l'acquisto di una pagina della Guida estiva di Nice Matin, di cui vengono distribuite oltre 200.000 copie presso gli uffici turistici, le case vacanza, i campeggi, gli hotel, le agenzie di autonoleggio, l'aeroporto e i porti di Nice Côte d'Azur, nonché in occasione degli eventi organizzati da Nice Matin.

I mezzi di comunicazione saranno utilizzati per diffondere informazioni sullo scopo della *landing page*, sulle modalità di accesso alla pagina e sul contesto dell'operazione (realizzata nell'ambito del progetto MOBIMART PLUS). I volantini saranno inviati agli uffici turistici per la distribuzione. È prevista anche un'ulteriore distribuzione attraverso una campagna di *street marketing* di due settimane a Nizza, Antibes e Mentone a fine luglio/inizio agosto. Inoltre, come indicato nel paragrafo 6.1.4.1, la pagina di destinazione includerà un sondaggio di soddisfazione per raccogliere le opinioni e gli eventuali problemi riscontrati dagli utenti durante la navigazione della pagina. I risultati del sondaggio saranno analizzati regolarmente dalla CCI Nice Côte d'Azur, che apporterà le modifiche necessarie alla *landing page*.

6.1.7. Potenzialità e criticità dell'Azione Pilota

6.1.7.1. *Estensione e replicabilità*

Il progetto pilota è pienamente replicabile in un'altra regione: il *mock-up* della *landing page*, le sue specifiche tecniche e funzionali e le iniziative di promozione e comunicazione messe in atto possono servire da modello.

La landing page esistente può anche essere aggiornata per presentare le offerte di mobilità in un'area più ampia, compresi i viaggi transfrontalieri. La *landing page* sarà progettata tenendo conto della scalabilità. In particolare, la presentazione delle offerte di mobilità e delle relative tariffe è progettata per consentire l'aggiunta di nuovi servizi. Tuttavia, questa estensione richiederà modifiche alla mappatura dinamica, che attualmente è limitata alle Alpi Marittime.

6.1.7.2. Criticità

I principali ostacoli all'attuazione dell'azione pilota riguardano il coinvolgimento delle parti interessate per garantire:

- la promozione della *landing page* attraverso un *link* per il collegamento sul proprio sito web;
- la trasmissione sistematica da parte delle AOM delle informazioni relative alle modifiche dell'offerta di mobilità, al fine di garantire che le informazioni su questa pagina siano aggiornate. In assenza di un'interfaccia tecnica, è necessario un coordinamento per garantire l'aggiornamento delle informazioni pubblicate sulla landing page sulle offerte di mobilità e sulle tariffe.

L'estensione ai viaggi transfrontalieri richiede il coinvolgimento di altri soggetti, in particolare in Italia, per la fornitura di dati e modalità di comunicazione. Sarebbe inoltre necessario estendere il processo di aggiornamento, reso più complesso dalla molteplicità dei soggetti coinvolti. Una soluzione più duratura potrebbe essere l'implementazione più ambiziosa di un sistema di informazione sui biglietti transfrontalieri basato, per la parte francese, sul sistema di informazione sui biglietti regionali (SIBR) previsto dalla Regione PACA.

6.1.8. Investimenti

La tabella seguente illustra i costi di realizzazione dell'Azione Pilota.

Azione	Importo (Iva Esclusa)
Agenzia di comunicazione (creazione di un logo, di una carta grafica, di visuals (francese, italiano, inglese) + sviluppo di una landing page in 3 lingue)	14 625,00 €
Creazione di un video da inserire nella landing page	4 500,00 €
Posta diretta dell'Ufficio del Turismo	402,00 €
Stampa di volantini	3 550,00 €
Hosting del sito web (1 anno)	1 236,00 €
Comunicazione: 1 settimana di campagna di street marketing a fine luglio e 1 settimana all'inizio di agosto a Nizza, Antibes e Mentone.	8 491,00 €
Comunicazione: 1 pagina nella guida estiva di Nizza-Matin	3 610,00 €
TOTALE	35 178,00 €

Tabella 13 - Budget di investimento per la realizzazione dell'Azione Pilota.

7. Quadro di sintesi delle Azioni Pilota

La Tabella 14 riporta le azioni pilota individuate da ciascun partner di progetto e descritte nei capitoli precedenti sintetizzandone le principali caratteristiche.

Partner	Azione pilota	Descrizione azione	Ambito territoriale	Stato
Regione Liguria	Liguria Go - Utilizzo del <i>travel-planner</i> MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL	L'Azione si prefigge di utilizzare il travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario per il TPL. Il travel-planner è stato sviluppato nel 2021 nell'ambito del progetto MOBIMART: l'azione svolta in MOBIMART PLUS si configura come enhancement del suddetto artefatto in un'ottica di capitalizzazione dei risultati.	Regione Liguria (tutti i bacini del Trasporto Pubblico).	Sito realizzato nel 2021 nell'ambito del progetto MOBIMART. L'Azione si configura come enhancement del suddetto artefatto in un'ottica di capitalizzazione dei risultati.
Regione Liguria	Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia	Studio del sistema di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri ferroviari tra l'Italia e la Francia e sperimentazione di un servizio di bigliettazione integrata intermodale transfrontaliera a sostegno del trasporto multimodale tra le regioni. L'azione pilota analizza, in particolare, l'offerta di trasporto ferroviario e la domanda di mobilità transfrontaliera tra l'Italia, a partire dalla stazione di Ventimiglia, e la Francia e sintetizza i contenuti principali degli accordi e delle convenzioni alla base della regolamentazione del servizio ferroviario transfrontaliero e del sistema tariffario attualmente in vigore.	Ambito territoriale sovranazionale che ricomprende Regione Liguria e Région PACA.	L'Azione Pilota si riferisce ad un servizio attualmente attivo.
Regione Sardegna	Estensione sistema di integrazione esistente	Progetto di estensione dell'integrazione Ferro-Gomma del sistema Sassari-Porto Torres al comune di Alghero e prospettiva di estensione futura ai territori partner	Provincia di Sassari	Possibile sviluppo del progetto all'interno del progetto Mobimart Plus
Regione Toscana	Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca	Studio di fattibilità di un sistema di bigliettazione elettronica (SBE) integrato e del relativo piano tariffario sul territorio della Provincia di Lucca. Il lavoro ha consentito di inquadrare il contesto di riferimento sia dal punto dei servizi TPL (gomma e ferro) e di mobilità in generale presenti sul territorio che dal punto di vista tecnologico/sistemistico, evidenziando le principali esigenze da soddisfare per le differenti classi di utenza di riferimento e operatori/stakeholder.	Provincia di Lucca e Comune di Pisa (per quanto riguarda l'aeroporto G. Galilei quale hub di ingresso sul territorio toscano).	Ex novo

**Interreg**UNION EUROPEENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Partner	Azione pilota	Descrizione azione	Ambito territoriale	Stato
		La soluzione è stata principalmente definita sulla base delle esigenze della classe di utenza turistica, con una architettura aperta tale da permettere l'inserimento di volta in volta di nuove tool mirate a specifici schemi tariffari e da essere estesa/replicata sia rispetto agli operatori/servizi coinvolti che al contesto territoriale.		
Regione Toscana	Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale	Ambiente di simulazione con tre componenti: a) attribuzione "facilitata" delle fermate alle zone tariffarie, sia con disegno su mappa delle zone tariffarie sia con una attribuzione logica (testuale); b) digitalizzazione delle matrici tariffarie; c) "Calcolatore del costo della soluzione di viaggio" che restituisca il costo di una soluzione di viaggio connessa ad una richiesta di spostamento fra due punti all'interno del territorio regionale.	Provincia di Livorno (con possibilità di essere utilizzato anche da altri Enti della Regione Toscana).	L'ambiente di simulazione è stato predisposto. La Provincia è in attesa di ricevere i dati per l'alimentazione del sistema.
Regione Toscana	<i>Travel Planner</i> con calcolatore di tariffa	L'attività prevede l'integrazione nel sistema provinciale di infomobilità B On Time di un calcolatore di tariffa. Il travel planner provinciale dovrà fornire anche informazioni sul costo delle singole soluzioni di viaggio ricercate dagli utenti. Sarà inoltre possibile acquisire, per i servizi della rete debole affidata dalla Provincia, i titoli di viaggio proposti dal travel planner nelle soluzioni di viaggio ricercate dagli utenti.	Bacino del lotto debole della Provincia di Livorno (Costa degli Etruschi) con possibilità di essere replicato anche in altri bacini e per acquisire titoli di viaggio di altri operatori di trasporto.	Attività in corso.
Comune di Genova	Instant Lane Access - ILA	Progetto di sperimentazione di pagamento cashless intelligente per accedere ai titoli di viaggio in modo semplice e veloce valido su tutta la rete AMT utilizzando una carta di credito, debito e ricaricabile contactless dei circuiti Visa, Mastercard, Maestro, VPay anche caricate digitalmente su <i>smartwach</i> , <i>smartphone</i> e <i>wearables</i> associati a <i>ApplePay</i> , <i>GPay</i> e <i>SamsungPay</i> il tutto alla miglior tariffa effettuando un unico pagamento a fine giornata. <i>Best Fare</i> multipasseggero:4 persone con una sola carta bancaria.	Il servizio viene utilizzato su tutto il territorio urbano e prossimamente verrà esteso anche all'area metropolitana di Genova.	Attività in corso

**Interreg**UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fonds européen de développement régional
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

Partner	Azione pilota	Descrizione azione	Ambito territoriale	Stato
CCI VAR	VAR Mobility	L'azione pilota mira a realizzare un sistema di trasporto pubblico unificato, creando un'unica bandiera per l'intera rete di trasporto pubblico del dipartimento Var, al fine di facilitare l'uso dei trasporti e offrire un servizio coerente su tutto il territorio, soprattutto per il settore turistico attraverso l'uso di un'unica tessera di trasporto per tutte le modalità di trasporto - autobus, battelli e treni regionali.	Dipartimento del Var.	Progetto pilota in fase di progettazione
CCI NCA	Creazione e promozione di una <i>landing page</i> "Trasporto in Costa Azzurra"	Creazione di una " <i>landing page</i> " che presenti l'offerta di mobilità, rivolta a visitatori e turisti (con particolare attenzione all'offerta di prezzi adatti a soggiorni brevi) e implementazione delle relative azioni di comunicazione. Oltre a creare la <i>landing page</i> , la CCI Nice Côte d'Azur realizzerà campagne di comunicazione per promuoverla, utilizzando volantini, manifesti, video e campagne di <i>street marketing</i> .	Dipartimento delle Alpi Marittime	Attività in corso

Tabella 14 - Quadro di sintesi delle Azioni Pilota proposte dai partner

8. Analisi comparativa delle Azioni Pilota

Le Azioni Pilota definite nell'ambito del progetto Mobimart Plus sono molto variegata sia in termini di tipologia, che di maturità di sviluppo. Per trovare il filo conduttore che le lega nell'ambito di un processo di integrazione transfrontaliera, sono stati comparati sette specifici argomenti:

1. la tipologia
2. la governance
3. il sistema tariffario
4. il monitoraggio
5. il riparto degli introiti
6. i canali di gestione e di informazione dell'utenza
7. le potenzialità e le criticità

Ad ausilio della comparazione delle Azioni Pilota è stata inoltre prodotta una matrice sinottica, allegata al presente rapporto, nella quale sono meglio evidenziati i punti in comune e le differenze tra le diverse Azioni.

8.1. Descrizione delle Azioni Pilota

L'ambito territoriale di riferimento delle Azioni Pilota è risultato, nella maggior parte dei casi, di scala subregionale / provinciale. Su nove Azioni Pilota, solo due fanno riferimento alla scala transfrontaliera una proposta dalla Regione Liguria, "Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia" e l'altra dalla Regione Sardegna "Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres - Alghero e nei territori partner". Le altre Azioni Pilota fanno riferimento a: livello metropolitano nel caso del progetto "Instant Lane Access - ILA" del Comune di Genova; livello regionale per il progetto della Regione Liguria, "Liguria Go, Utilizzo del travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL"; provinciale, considerando in tal senso anche i dipartimenti francesi, l'Azione nella provincia di Livorno "Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale", i progetti "Var Mobility" e "Creazione e promozione di una landing page Trasporto in Costa Azzurra" rispettivamente di CCI VAR e CCI NCA. Lo "Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca" allarga l'ambito di intervento oltre il territorio provinciale al fine di integrare anche la porta di accesso aerea localizzata presso il comune di Pisa mentre il progetto "Travel Planner con calcolatore di tariffa" della Provincia di Livorno ha indentificato un ambito di intervento più specifico, sub provinciale, La Costa degli Etruschi.

Nell'attività di definizione dell'Azione Pilota, tutti i partner hanno coinvolto diverse tipologie di *stakeholder*. In linea di massima, seppur in numero variabile in considerazione delle specificità territoriali e progettuali, tutti i partner hanno ritenuto opportuno coinvolgere le amministrazioni locali di riferimento e, nella maggior parte dei casi, anche gli operatori che gestiscono i servizi di trasporto sul territorio. Nel caso del partner francese CCI NCA, hanno fornito il loro contributo anche le Autorità Organizzatrici della Mobilità (AOM) unitamente al Comitato Regionale del Turismo (CRT) della Costa Azzurra e agli uffici turistici, nonché all'Aeroporto di Nizza Costa Azzurra. Gli Ambiti turistici sono stati coinvolti anche dalla Regione Toscana nel progetto localizzato nella provincia di Lucca "Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca".

L'utenza target di riferimento risulta essere sostanzialmente generalizzata, anche se, in alcuni casi si dichiara un maggior focus sulla componente turistica, come avviene ad esempio nel caso dell'azione di CCI NCA o esclusivamente turistica nel caso dell'Azione Pilota "Studio di un sistema di

Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca” del partner Regione Toscana. Un caso a parte riguarda il progetto della Regione Toscana “Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale” nel quale le attività vedono come destinatari gli Enti regolatori che potranno beneficiare del prodotto dell’Azione Pilota in questione.

Quasi tutti i partner hanno integrato all’interno delle proprie Azioni Pilota una pluralità di servizi di trasporto. Solo in due casi su nove le attività si sono focalizzate su un’unica alternativa modale. Più precisamente, nel primo caso si tratta del progetto di Regione Liguria “Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia” che, come evidenziato dallo stesso titolo, ha indagato in maniera esclusiva il servizio su ferro gestito dall’operatore francese SNCF. Nel secondo caso, il partner Regione Toscana all’interno del progetto “Travel Planner con calcolatore di tariffa” ha focalizzato la propria attenzione sul trasporto su gomma extraurbano estivo del lotto debole provinciale della Costa degli Etruschi.

Complessivamente il ventaglio di servizi di trasporto oggetto delle Azioni Pilota dei partner è così composto:

- trasporto su gomma urbano;
- trasporto su gomma extraurbano;
- trasporto metro / tranviario;
- treno;
- collegamenti per l’aeroporto / *people mover*;
- collegamenti navali urbani;
- altri servizi speciali.

In alcuni casi, più precisamente in quattro Progetti Pilota sui nove complessivi, il precedente elenco si integra con altri servizi complementari al sistema della mobilità:

- servizi di battelli turistici (1 caso);
- servizi di bike- sharing / noleggio biciclette (3 casi);
- parcheggi (1 caso);
- taxi (1 caso);
- ricovero biciclette (1 caso);
- noleggio scooter e noleggio / sharing monopattini (1 caso).

Lo stato di avanzamento delle Azioni Pilota è stato classificato secondo tre differenti livelli:

- esistente (azioni pilota che fanno riferimento a servizi di mobilità allo stato attuale già in esercizio);
- pilot (azioni pilota la cui progettazione è in fase di esecuzione ex novo);
- estensione (azioni pilota in fase di progettazione o esecuzione che prevedono un’estensione di un servizio / prodotto già esistente).

La maggior parte delle Azioni Pilota, cinque progetti su nove, rappresentano un’estensione di un servizio già in essere e, più nello specifico: “Liguria Go”, “Estensione dell’integrazione tariffaria nell’ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner” di Regione Sardegna, “Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale” e “Travel Planner con calcolatore di tariffa” entrambi di Regione Toscana e “Instant Lane Access – ILA” del Comune di Genova.

Tre progetti su nove sono stati classificati come pilot, ovvero “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca”, “VAR Mobility” di CCI di VAR e “Creazione e promozione di una landing page Trasporto in Costa Azzurra” di CCI NCA.

Un solo progetto, e più precisamente “Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia”, è risultato come esistente.

8.2. Governance delle Azioni Pilota

Relativamente al sistema di governance delle Azioni Pilota, i partner hanno individuato quali Enti coordinatori amministrazioni locali o soggetti di livello territoriale diverso.

In tre casi su nove, l'Ente coordinatore è la Regione, nello specifico la Regione Liguria per i progetti “Utilizzo del travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL” e “Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia” e la Regione Sardegna per il progetto di “Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari-Porto Torres-Alghero e nei territori partner”.

Quattro progetti identificano quale Ente coordinatore un ente di livello provinciale o metropolitano. I tre progetti sviluppati nella Regione Toscana individuano la provincia di Lucca per il progetto “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca” e la Provincia di Livorno per i progetti “Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale” e “Travel planner con calcolatore di tariffa”. L'Azione Pilota individuata da CCI VAR individua quale Ente Coordinatore l'Area Metropolitana di Toulon Provence Méditerranée, in qualità di Autorità Organizzativa della Mobilità Urbana (AOM), che potrebbe essere supportata anche dalle altre Comunità di Agglomerazione, come Dracénie, Provence Verte e Var Esterel Méditerranée, responsabili dei servizi di trasporto nei comuni.

Per l'Azione Pilota “Creazione e promozione di una landing page “Trasporto in Costa Azzurra”” l'Ente Coordinatore è la stessa CCI NCA (Chambre de Commerce et d'Industrie Nice Côte d'Azur) che ha sviluppato il progetto.

Infine, nell'ambito del Progetto pilota sviluppato dal Comune di Genova “Instant Lane Access – ILA” l'Ente Coordinatore è lo stesso Comune di Genova.

8.3. Sistema tariffario integrato delle Azioni Pilota

Le tipologie di titoli di viaggio previste nei Progetti pilota sono diverse e comprendono biglietti ad uso limitato (corsa semplice, integrato, giornaliero, carnet e biglietto settimanale) e abbonamenti mensili.

In quattro Progetti Pilota su nove sono analizzate entrambe le tipologie: 1) “Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia” di Regione Liguria – che prevede solo lo studio del sistema ma non l'emissione dei titoli di viaggio; 2) “Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale” e 3) “Travel Planner con calcolatore di tariffa” di Regione Toscana; 4) “VAR Mobility di CCI VAR). Tre Progetti pilota prevedono titoli di viaggio ad utilizzo limitato ma non abbonamenti: 1) “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata

nel territorio della Provincia di Lucca” di Regione Toscana; 2) “Instant Lane Access – ILA” del Comune di Genova e 3) “Utilizzo del *travel-planner* MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL” di Regione Liguria). Si ricordi che quest’ultima Azione non consente al momento l’acquisto dei titoli di viaggio ma costituisce piuttosto un test per la modellazione spazio-temporale di differenti strutture tariffarie, per l’utilizzo del *travel planner* come strumento di calcolo delle tariffe intermodali/interaziendali e come *pillar* di una futura piattaforma MaaS regionale. Infine, un progetto prevede un titolo di viaggio in abbonamento ma non titoli di viaggio singoli (“Estensione dell’integrazione tariffaria nell’ambito Sassari-Porto Torres-Alghero e nei territori partner” di Regione Sardegna).

L’Azione Pilota di CCI NCA “Creazione e promozione di una *landing page* “Trasporto in Costa Azzurra” non prevede la vendita di alcun titolo di viaggio, ma offre dei link di reindirizzamenti ai canali di acquisto (applicazioni mobili, negozi online).

Relativamente alle tariffe previste, cinque Azioni Pilota su nove prevedono l’applicazione di una scontistica rispetto all’acquisto dei singoli titoli di viaggio non integrati che in alcuni casi è già in essere: 1) “Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia”, 2) “Estensione dell’integrazione tariffaria nell’ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner”), mentre in altri è prevista specificatamente nell’ambito dell’Azione Pilota 3) “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca”, 4) “Instant Lane Access – ILA” e 5) “VAR Mobility”. L’Azione Pilota di Regione Liguria “Utilizzo del *travel-planner* MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL” non prevede l’applicazione di una scontistica per l’acquisto dei titoli di viaggio che saranno acquistabili per un importo pari alla somma dei costi dei singoli titoli. Infine, in tre casi, tale problematica non è stata approfondita nell’ambito della progettazione dell’Azione Pilota (“Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale” e “*Travel Planner* con calcolatore di tariffa” della Regione Toscana e “Creazione e promozione di una *landing page* “Trasporto in Costa Azzurra”” di CCI NCA).

L’emissione di un titolo di viaggio cartaceo è prevista soltanto da due Azioni Pilota: 1) “Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia” e 2) “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca” nelle quali, comunque, la forma cartacea coesiste con quella elettronica. Il titolo di viaggio dematerializzato può essere sotto forma di carta magnetica (“VAR Mobility”), biglietto elettronico (“Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia”, “Estensione dell’integrazione tariffaria nell’ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner”, “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca”, “Travel Planner con calcolatore di tariffa”, “VAR Mobility”) o contactless (“Instant Lane Access – ILA”).

I canali di vendita dei titoli di viaggio sono diversi e quasi sempre una stessa Azione Pilota ne prevede più tipologie. Fanno eccezione i progetti di “Estensione dell’integrazione tariffaria nell’ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner” della Regione Sardegna e il “Travel planner con calcolatore di tariffa” della Regione Toscana che prevedono la vendita unicamente tramite App e il progetto “Instant Lane Access – ILA” del Comune di Genova nel quale il canale di vendita è Contactless (su Totem validatore ILA alle fermate o a bordo del mezzo su Volabus e Airlink). Nei rimanenti casi sono ammessi più canali di vendita: on line, app, rivendite fisiche e vendita attraverso l’autista del mezzo. Le consultazioni con gli stakeholder avvenute nell’ambito del Progetto Pilota della Regione Toscana “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca” ha messo in evidenza come, nell’area di studio del Progetto Pilota,

sebbene le politiche aziendali siano fortemente orientate verso la dematerializzazione dei titoli di viaggio, è intenzione delle stesse aziende mantenere sul territorio una rete di rivendite destinate a quelle categorie di utenza meno affine all'utilizzo dei supporti tecnologici quali, ad esempio, l'utenza anziana o turistica.

La convalida dei titoli di viaggio può avvenire in tre casi tramite App: 1) "Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca", 2) "Travel Planner con calcolatore di tariffa" e 3) "Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia", in quest'ultimo caso è prevista anche la convalida a terra. In altri casi a bordo e a terra, come nel Progetto Pilota "VAR Mobility", o contestualmente all'acquisto nel caso del Progetto Pilota "Instant Lane Access – ILA".

Nel caso specifico dell'Azione Pilota della Provincia di Lucca, il Progetto è stato articolato in due macro-fasi: nella prima (Fase A) non è previsto alcun dispositivo per la validazione a bordo dei veicoli o nelle stazioni e l'unica modalità di validazione è l'autovalidazione a carico dell'utente; nella seconda (Fase B), qualora fosse previsto un accesso al sistema tramite lo sblocco di tornelli alle stazioni o di dispositivi di ritegno di biciclette, dovrà essere prevista un'interazione tra dispositivo dell'utente e sistema locale.

Una forma di profilazione dell'utenza è prevista, infine, nell'Azione Pilota della CCI NCA "Creazione e promozione di una landing page "Trasporto in Costa Azzurra" sotto forma di strumento di analisi del traffico della pagina (per esempio *Google Analytics*) e sondaggi finalizzati ad elaborare revisioni e analisi delle opinioni degli utenti che potranno essere poi utilizzate per aggiornare la pagina di destinazione, qualora necessario.

8.4. Monitoraggio delle Azioni Pilota

Gli aspetti legati al monitoraggio delle Azioni Pilota, in termini di modalità di registrazione al servizio e profilazione dell'utenza, monitoraggio dei viaggi e delle attività di vendita e sistemi di memorizzazione dei dati, sono stati approfonditi in sei Progetti su nove.

Nello specifico, relativamente alle modalità di registrazione al servizio e alla profilazione dell'utenza, il Progetto Pilota di Regione Sardegna "Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres – Alghero e nei territori partner" prevede che, per poter richiedere l'estensione dell'integrazione già attiva nell'area di studio, l'utente dovrà registrarsi al servizio consentendo la sua profilazione finalizzata allo studio della domanda di mobilità. L'utente verrà quindi reindirizzato in una sezione dedicata nella quale saranno raccolte alcune informazioni, tra le quali caratteristiche personali (tipologia di utente, genere, età, nazionalità), del viaggio (motivo, periodo, numero di persone del gruppo di viaggio), servizi che intende utilizzare (tratte, modalità). La compilazione del questionario di profilazione darà infine accesso al titolo di viaggio. La profilazione e registrazione dell'utente sono previsti anche nel Progetto Pilota "Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca". In questo caso i dati richiesti potranno variare in funzione dei servizi di trasporto che saranno integrati nel sistema di bigliettazione elettronica e della tipologia di titolo che si intende acquistare.

Le stesse due Azioni Pilota trattano gli aspetti relativi al monitoraggio dei viaggi e delle attività. In particolare, nel caso della Regione Sardegna, tale attività ha lo scopo di verificare l'effettivo utilizzo dei titoli di viaggio integrati. Agli utenti sarà quindi richiesto di effettuare il check-in e il check-out ad ogni salita e discesa dai mezzi secondo le modalità stabilite nell'ambito dell'Azione Pilota oppure attraverso una convalida volontaria.

Sempre la Regione Sardegna prevede la memorizzazione dei dati mediante gli stessi protocolli utilizzati attualmente dalle aziende di TPL, che prevedono la memorizzazione in server aziendali e la trasmissione attraverso la rete internet. Anche per l'invio del questionario di profilazione, così come per la trasmissione del biglietto integrato, si prevede l'impiego degli stessi protocolli. Il sistema di memorizzazione dei dati previsto nell'Azione Pilota di Regione Liguria "Utilizzo del travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL" è lo stesso attualmente utilizzato dalle aziende di Tpl per la trasmissione dei dati GTFS all'Ente Regionale e segue le clausole contenute nel Contratto di Servizio tra le Aziende Stesse e gli Enti concedenti. I files sono sottoposti a controlli di qualità e immagazzinati a livello file system in appositi server separati dai server di produzione (server di *staging*): a partire da questo ambiente sono create immagini Docker istanziate come container nei server di produzione che espongono il travel-planner sul web.

Nell'Azione Pilota "Instant Lane Access – ILA" del Comune di Genova la registrazione al servizio e la conseguente profilazione dell'utenza non sono necessarie dal momento trattandosi di un acquisto di tipo *open-loop*. Il monitoraggio dei viaggi e delle attività è previsto ma ad uso dell'utente e in forma facoltativa allo scopo di monitorare i viaggi effettuati.

Relativamente all'Azione Pilota "VAR Mobility" non si prevede una registrazione al servizio e la profilazione dell'utenza. Per quanto riguarda il monitoraggio dei viaggi e delle attività, verrà richiesto annualmente al responsabile del sistema un rapporto mensile per analizzare le statistiche di vendita, quali siti e piattaforme utilizzati, tipologia di biglietti e viaggi effettuati. La definizione del sistema di memorizzazione dei dati viene invece rimandata ad uno step successivo.

8.5. Schema di riparto degli introiti previsto dalle Azioni Pilota

La definizione dei criteri di ripartizione degli introiti tra i soggetti coinvolti nelle Azioni Pilota (*clearing*), è stato rimandato nella quasi totalità dei casi ad una successiva fase di approfondimento.

Nel caso della Regione Toscana, nel Progetto Pilota "Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca" i criteri di ripartizione sono stati indicati specifici accordi commerciali tra i vari operatori di trasporto coinvolti nel sistema di integrazione tariffaria, basati sull'effettivo utilizzo di un sistema di trasporto/mobilità (approccio *data driven*) o su dati storici della ripartizione modale e, quindi, indipendentemente dall'effettivo utilizzo delle diverse modalità.

I criteri individuati nell'Azione Pilota "VAR Mobility" fanno invece riferimento ad uno specifico schema di ripartizione tra gli operatori coinvolti proporzionale al numero di passeggeri coinvolti o alla quota di passeggeri per zona.

Nel caso dell'Azione Pilota della Regione Sardegna, non sono previsti introiti derivanti dall'estensione dell'attuale modello di integrazione tariffaria e quindi non è previsto un modello di clearing. Esso verrà definito una volta analizzati i dati a consuntivo dell'azione pilota ad integrazione dell'attuale modello di clearing oggi limitato ai soli viaggi entro un raggio di 20 km dal centro di Sassari.

8.6. Canali di gestione dei rapporti con l'utenza previsti nelle Azioni Pilota

Tutte le Azioni Pilota che hanno un carattere operativo individuano un canale di gestione dei rapporti con l'utenza e di promozione del progetto. Questo aspetto non è trattato invece nelle Azioni pilota che hanno una prevalente caratterizzazione di analisi piuttosto che progettuale ("Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria

Italia-Francia” di Regione Liguria e “Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale” di Regione Toscana).

Regione Liguria, nell’ambito del Progetto pilota “Utilizzo del travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL”, prevede l’utilizzo del sito istituzionale sviluppato all’interno del progetto Mobimart.

L’Azione Pilota di Regione Sardegna “Estensione dell’integrazione tariffaria nell’ambito Sassari-Porto Torres-Alghero e nei territori partner” definisce una serie di iniziative finalizzate alla promozione del servizio di trasporto integrato da realizzare nel proprio territorio di competenza verso l’utenza di un territorio partner, quali: promozione da parte delle aziende del trasporto pubblico nei territori partner di origine all’atto del rinnovo del titolo integrato; campagne di comunicazione mirate; promozione all’atto dell’acquisto del biglietto attraverso accordi con le compagnie aeree e navali; promozione nelle aree aeroportuali e portuali di accesso al territorio sardo di Mobimart Plus. Inoltre, ipotizza l’istituzione di un sistema di premialità per gli utenti che prendono parte alla sperimentazione finalizzato a favorire la partecipazione attiva dell’utenza. È prevista, infine, la possibilità di inviare segnalazioni da parte dell’utenza tramite app.

Per quanto riguarda le Azioni Pilota proposte da Regione Toscana, nello “Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca” sono individuati i diversi canali di promozione, informazione, assistenza all’utenza e raccolta delle segnalazioni che possono soddisfare le principali esigenze delle varie categorie di utenti, ossia: Info Point presenti sul territorio gestiti dagli Ambiti turistici; Biglietterie/Rivendite dei vari vettori di trasporto interessati; App mobile/portale web. L’Azione Pilota “Travel Planner con calcolatore di tariffa” prevede l’implementazione di una funzione all’interno della stessa applicazione che consente l’invio di richieste di informazioni ad un indirizzo di posta elettronica della Provincia.

I canali di promozione e rapporti con l’utenza individuati nel Progetto pilota “Instant Lane Access – ILA” sono il Sito Amt.genova.it, l’App AMTGenova e i social media per la promozione dell’iniziativa e il servizio clienti ATM, attraverso il numero verde e l’indirizzo e-mail, per l’assistenza all’utenza e la raccolta delle segnalazioni.

Un set di canali di promozione diversificato è previsto dall’Azione pilota “VAR Mobility” individuata da CCI VAR nell’ambito della quale sarà realizzato un nuovo sito web finalizzato ad informare l’utenza sugli aspetti caratterizzanti il viaggio (tipologie di titoli, tariffe, percorsi, orari, ecc.), consentire l’acquisto dei titoli digitali e permettere il *download* dell’applicazione *mobile* per l’acquisto e la memorizzazione dei biglietti. Quali ulteriori canali, l’Azione prevede la creazione di agenzie mobili nei porti e nelle località turistiche strategiche per fornire informazioni e assistenza ai visitatori sulle opzioni di mobilità, l’attivazione degli uffici turistici di tutto il dipartimento, dei canali internet e dei social network a fini promozionali e informativi. Infine, anche la Camera di Commercio e Industria del Var potrà promuovere la soluzione presso i suoi *terminal* portuali e sui suoi *social network*.

Nell’ambito della “Creazione e promozione di una *landing page* “Trasporto in Costa Azzurra”” la CCI NCA prevede la realizzazione di campagne di comunicazione di promozione del sito attraverso volantini, video una campagna di *street marketing* di due settimane a Nizza, Antibes e Mentone a fine luglio/inizio agosto. Verrà anche acquistata una pagina della Guida estiva di Nice Matin che ha un’ampia distribuzione presso gli uffici turistici, le strutture ricettive (case vacanze, campeggi, hotel), le agenzie di autonoleggio, i porti e gli aeroporti. La campagna di comunicazione sarà finalizzata a informare sugli obiettivi e le funzionalità della *landing page* e sul progetto Mobimart Plus. La landing page conterrà, inoltre, un sondaggio rivolto agli utenti per raccogliere opinioni ed eventuali problemi riscontrati durante la navigazione nonché il livello di soddisfazione.

8.7. Potenzialità e criticità individuate nelle Azioni Pilota

Una sezione specifica nella definizione dei Progetti Pilota, e quindi anche nella relativa matrice di sintesi che si fornisce in allegato, è stata dedicata all'individuazione delle potenzialità e delle criticità intrinseche nella realizzazione di ciascuna azione. In modo particolare, si è notato che tutti i casi particolari riportati dai partner possono essere ricondotti, a favore di una più agile lettura comparativa, ad una casistica più sintetica.

Nei paragrafi a seguire si riporta quanto emerso sia in termini di potenzialità sia di criticità.

8.7.1. Potenzialità

Il concetto di potenzialità del Progetto Pilota è stato interpretato attraverso due differenti chiavi di lettura: l'estensione e la replicabilità.

L'estensione rappresenta la capacità intrinseca dell'azione a prevedere, in un orizzonte temporale più ampio rispetto a quello del progetto Mobimart Plus, un possibile ampliamento in termini di ambito territoriale di riferimento (ad esempio in senso transfrontaliero).

La replicabilità, invece, implica che una determinata azione possa essere considerata come una potenziale *best practice* e, pertanto, possa essere riproposta in altri territori partner senza eccessivi adattamenti e modifiche al suo schema generale. Il concetto di replicabilità può essere applicato anche alla possibilità di estendere il progetto pilota anche ad altri settori inizialmente non compresi.

Delle complessive nove azioni, ben sei hanno evidenziato una potenziale estensione in ambito transfrontaliero, se non nell'attuale stesura, come ad esempio nelle Azioni Pilota "Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia" e "Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres - Alghero e nei territori partner", rispettivamente di Regione Liguria e di Regione Autonoma della Sardegna, quanto meno nell'ipotesi di successive fasi di approfondimento. Per le azioni con potenzialità in termini di estensione transnazionale, fatta eccezione per il progetto "Utilizzo del travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL" di Regione Liguria e per "VAR mobility" di CCI VAR, è stata evidenziata dal partner di riferimento anche la potenzialità in termini di replicabilità.

Per le tre Azioni Pilota del partner Regione Toscana, ossia 1)"Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale", 2)"Travel Planner con calcolatore di tariffa" e 3)"Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca" è stata indicata unicamente la potenzialità relativa alla replicabilità.

8.7.2. Criticità

La pluralità delle criticità evidenziate dai partner nella realizzazione delle rispettive azioni pilota è stata ricondotta ad una casistica più sintetica, che ha rilevato sette complessità più generali. Ad un primo sguardo complessivo, si può affermare che nessuna di queste macro-criticità sia significativamente più frequente rispetto alle altre. Infatti, tutte sono state menzionate dai partner due o tre volte.

Scendendo più nel dettaglio, si evidenzia l'importanza del coinvolgimento degli *stakeholder* sia per l'adesione e il coinvolgimento nel progetto (menzionata tre volte) sia per una fattiva collaborazione con la messa a disposizione dei propri dati e informazioni (anch'essa citata tre volte). Non tutti i partner che hanno citato una criticità hanno menzionato pure l'altra, questo è accaduto solo nel caso del progetto dei partner Regione Sardegna e CCI VAR, ma è significativo perché si può affermare che in

quattro progetti sui nove complessivi si è rilevata come possibile barriera, seppure in differenti fasi attuative, la reale capacità di fare rete degli stakeholder e la propensione alla condivisione dei dati, entrambi elementi imprescindibili per l'efficacia dei progetti pilota.

Una volta che il dato viene condiviso, al fine di garantire l'affidabilità del sistema progettato, questo necessita di essere costantemente aggiornato e tale problematica è stata messa in evidenza due volte, sia da Regione Liguria con il progetto pilota "Utilizzo del travel-planner MOBIMART come motore di calcolo tariffario del TPL" sia da CCI CA con l'azione "Creazione e promozione di una *landing page* Trasporto in Costa Azzurra". Si tratta pertanto, in entrambi i casi, di pagine web/portali, che si pongono come obiettivo quello di favorire un più agile utilizzo del sistema di mobilità riducendo la dispersione delle informazioni.

In due casi, "Studio relativo alle specifiche forme di tariffazione in vigore per gli spostamenti transfrontalieri in modalità ferroviaria Italia-Francia" di Regione Liguria e "Ambiente di simulazione per supportare Enti e Gestore del servizio di TPL nella revisione del Sistema Tariffario regionale", di Regione Toscana, la criticità si lega all'effettiva disponibilità del dato, rispettivamente determinata dai differenti sistemi fra nazioni diverse e, nel caso del progetto Toscano, dalla compatibilità dei formati disponibili.

La complessità nell'elaborare nuovi accordi commerciali fra gli *stakeholder*, solitamente fra le aziende di trasporto, è stata menzionata solo in due casi, ossia dal Progetto Pilota della Regione Sardegna "Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres - Alghero e nei territori partner" e dalla Regione Toscana nello "Studio di un sistema di Bigliettazione integrata intermodale e di tariffazione integrata nel territorio della Provincia di Lucca". Appare tuttavia importante sottolineare che, in generale, tale aspetto non venga citato non tanto perché non ritenuto critico nell'attuazione degli altri progetti, ma perché non rappresenta un obiettivo nelle attuali fasi di evoluzione delle azioni. Sempre all'interno dei già menzionati progetti pilota, i partner hanno evidenziato, fra le criticità, la necessità di effettuare investimenti aziendali per la realizzazione delle attività e le problematiche che possono derivare dall'introduzione di nuove tecnologie, soprattutto in riferimento all'eliminazione del titolo di viaggio cartaceo. La necessità di superare barriere all'introduzione di nuove tecnologie è emersa anche nel progetto pilota "Instant Lane Access - ILA" del Comune di Genova.

8.8. Investimenti previsti per la realizzazione del Progetto Pilota

I costi di investimento per la realizzazione dei Progetti Pilota sono stati stimati nel caso di cinque azioni sulle nove complessive. I costi indicati sono variabili e sono compresi in un range compreso fra i 33.000 euro del "Travel Planner con calcolatore di tariffa" di Regione Toscana e i 250.000/500.000 euro di "Estensione dell'integrazione tariffaria nell'ambito Sassari - Porto Torres - Alghero e nei territori partner" di Regione Sardegna.

9. Sintesi e conclusioni

Gli obiettivi del presente “Prodotto T3.2.1 – Rapporto sui risultati conseguiti tramite le azioni pilota”, elaborato nell’ambito dell’attività “T3.2 – Progettazione e sviluppo delle azioni pilota sui territori” della componente T3 del progetto Mobimart Plus, sono sintetizzati di seguito:

- Illustrare, attraverso apposite schede compilate dai partner, le informazioni caratterizzanti le Azioni Pilota in ciascun territorio di cooperazione;
- mettere a confronto le Azioni Pilota focalizzando l’analisi sulla verifica della fattibilità con riferimento a diversi aspetti quali il sistema tariffario previsto, la tipologia di titoli di viaggio e le modalità di emissione e validazione, il sistema di monitoraggio, i criteri di ripartizione dei ricavi;
- individuare le potenzialità e le criticità delle Azioni Pilota in relazione, in particolare, alla replicabilità del progetto e alla sua possibile estensione in ambito transfrontaliero.

Di seguito sono riassunti i risultati emersi dall’analisi delle Azioni Pilota anche sulla base delle risultanze emerse dalle attività che hanno preceduto la definizione di tali Azioni.

Il processo di analisi dello stato dell’arte in merito all’integrazione tra i sistemi di trasporto nell’area di cooperazione e le risultanze emerse dal processo di concertazione con i portatori di interesse nella definizione delle azioni pilota, hanno evidenziato come le problematiche di integrazione transfrontaliera siano del tutto simili a quelle che si riscontrano nell’implementazione dell’integrazione a livello locale, dal livello regionale al livello provinciale o urbano. Tali problematiche riguardano la disponibilità e l’omogeneità dei dati, la condivisione delle informazioni, la necessità di operare investimenti per aggiornare sistemi dimensionati per la gestione da parte di un singolo operatore, la sottoscrizione di accordi tra aziende basati su condivisi modelli di clearing, l’eterogeneità dei titoli di viaggio in termini di tipologie e supporti. Avere dei sistemi di integrazione non ancora maturi a livello locale costituisce la principale barriera all’integrazione transfrontaliera. Questo è il principale motivo per cui i territori partner hanno proposto delle azioni pilota che, nella maggior parte dei casi, hanno come ambito di riferimento quello locale, interno alla propria regione. In sostanza, è emersa la consapevolezza di quanto sia complesso realizzare un’integrazione transfrontaliera se non si risolvono dapprima le problematiche di integrazione locale. Risolte queste, sarà molto più semplice affrontare un’integrazione transfrontaliera anche alla luce dello scambio di informazioni che il progetto Mobimart Plus ha prodotto tra i Partner, ognuno rendendo noto agli altri le modalità di gestione dei sistemi di trasporto pubblico, le politiche tariffarie, le agevolazioni, le integrazioni, i progetti in campo e le aspettative di sviluppo nel breve termine. Sotto questo punto di vista anche l’individuazione delle azioni pilota a livello locale non deve essere vista come un timido approccio al raggiungimento degli obiettivi del progetto ma come un passaggio necessario al raggiungimento dell’integrazione transfrontaliera.

Le Azioni Pilota proposte presentano caratteristiche diverse ma esiste un filo conduttore che le accomuna tutte:

- la centralità del trasporto pubblico collettivo, o trasporto di massa, quale elemento indispensabile per la realizzazione di un sistema integrato. Ci si riferisce in particolar modo alla centralità dei servizi su ferro e delle autolinee;
- il coinvolgimento degli Enti che, a vario titolo, hanno competenza nella gestione dei servizi di trasporto, Regioni, Province, Città Metropolitane e Comuni e la consapevolezza dell’importanza dell’identificazione di un Ente Coordinatore o di una rete di Enti Coordinatori allorché si intenda implementare una integrazione transfrontaliera;

- la volontà di far maturare le azioni e le attività in corso, a livello locale, per capitalizzare al meglio gli investimenti già effettuati negli anni passati ma con la volontà di ampliare le strategie e le azioni al fine di dare attuazione allo sviluppo di una integrazione transfrontaliera;
- la consapevolezza che la domanda di mobilità turistica e degli operatori del turismo, laddove possibile, sia una grande opportunità di ampliamento della domanda, e quindi degli introiti, per i servizi di trasporto pubblico utilizzati dai residenti nella quotidianità, purché si abbattano progressivamente le barriere dell'informazione e della facilità d'uso dei sistemi di trasporto allorché il viaggiatore si trovi a muoversi in territori differenti da quelli abituali;
- lo studio di sistemi tariffari a supporto del trasporto multimodale che siano in grado di soddisfare le esigenze di differenti classi di utenza e siano facilmente adattabili per permetterne l'estensione e la replicabilità in contesti ed ambiti territoriali diversi, tra cui anche quello transfrontaliero. I sistemi in studio possono inoltre configurarsi come strumenti di supporto agli Enti preposti alla gestione dei servizi di mobilità;
- la centralità dei portali di informazione e di accesso al sistema di trasporto (*travel planner*, calcolatori di *best fare*, piattaforme e strumenti per l'emissione e la convalida dei biglietti, pagine promozionali) e il loro coordinamento nell'area di cooperazione;
- l'importanza della dematerializzazione dei titoli di viaggio e dei pagamenti *cashless*, ma anche la progressività nell'eliminazione dei titoli cartacei per garantire l'accessibilità ai sistemi di trasporto all'utenza con bassa familiarità con le tecnologie;
- il coordinamento del monitoraggio e la standardizzazione dei dati che devono essere, attendibili, condivisi, raccolti ed elaborati da tecnologie costantemente aggiornate;
- l'importanza della profilazione dell'utenza al fine di implementare servizi sempre più vicini alle esigenze di mobilità;
- la definizione di modelli di *clearing* basati sull'effettivo utilizzo dei sistemi di trasporto.

Sotto questi punti di vista tutte le Azioni Pilota proposte contengono degli elementi di innovazione e di apertura allo sviluppo di un'integrazione transfrontaliera in quanto basati su strategie comuni e piattaforme sempre più standardizzate e di conseguenza facilmente estendibili.

10. Allegato: Matrice sinottica di corrispondenza delle Azioni Pilota