



UNIONE EUROPEA  
EVROPSKA UNIJA

ITALIA-SLOVENIJA



CROSSMOBY

Progetto strategico co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale  
Strateški projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

## 0.3.11.5 VALUTAZIONE EX-POST DEL PROGETTO PILOTA

## 0.3.11.5 NAKNADNO VREDNOTENJE PILOTNI PROJEKT

Versione / Verzija: N./Št. 1

Autore / Avtor: LP-Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia



Euregio Senza Confini<sup>rl</sup>  
Euregio Ohne Grenzen<sup>mbH</sup>  
Carinzia-Friuli Venezia Giulia-Veneto  
Kärnten-Friaul-Adige Venetien-Veneto

## 1. Introduzione alla relazione

L'attività di valutazione ex-post di un progetto pilota realizzato in contesto progettuale va considerata come attività di tipo essenziale nell'ambito dello schema di valutazione da applicare al fine del rilevamento delle capacità qualitative e quantitative dell'azione progettuale complessiva proposta e realizzata.

Nel caso specifico, va considerato in aggiunta le attività peculiari di progetto sono state svolte nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea (CTE). I progetti di Cooperazione Territoriale Europea implicano infatti possibili concreti impatti e forti ricadute sul territorio e sulla società che concretamente può testare le azioni pilota proposte dagli enti territoriali che coordinano le attività, in questo caso co-finanziate dall'Unione Europea tramite l'applicazione delle risorse pubbliche derivanti da fondi di tipo FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale).

L'importanza di una valutazione costante, da mantenere anche successivamente al termine del periodo di sperimentazione di un'azione pilota, implica in questo caso quindi un'attenzione ancora più marcata; questo al fine di individuare le eventuali ricadute (positive o negative) sul territorio e sulla società stessa e, eventualmente, per individuare le possibili e più idonee azioni correttive da applicare, in ambito progettuale o, laddove le circostanze lo consentano, anche in ambito extra progettuale, al fine della risoluzione delle problematiche circoscritte.

## 2. Metodologia di lavoro

### a) – Valutazione “esogena” basata su questionario qualitativo / quantitativo

L'attività di monitoraggio ex-post dell'azione pilota progettuale prevista dall'Output O.3.11.5 – “Valutazione ex-post del progetto pilota”, al fine di portare a risultati validi ed attendibili, deve necessariamente basarsi su uno schema di valutazione predefinito ed adattato al caso specifico oggetto di valutazione.

Nell'ambito delle proprie attività di progetto, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale infrastrutture e territorio, ha avuto la possibilità di impostare l'attività facendo riferimento a quanto già sviluppato nell'ambito dell'Output O.3.11.2 - “Monitoraggio del progetto pilota e schema di valutazione”. Quest'ultimo infatti ha previsto la costruzione di un sistema di monitoraggio e di appositi strumenti “esogeni” di supporto che, applicati nel corso della sperimentazione dell'attività, sono stati in grado di rilevare efficacemente e in modo lineare gli elementi quantitativi e qualitativi essenziali della sperimentazione progettuale in corso.

Nel caso specifico, le rilevazioni sono state ottenute per mezzo della distribuzione e raccolta di un apposito questionario, divenuto quindi strumento di primaria applicazione. Il questionario è stato consegnato all'utenza utilizzatrice del collegamento ferroviario sperimentale per passeggeri Udine

/ Trieste-Ljubljana al termine della prima annualità utile alla sperimentazione dell'azione pilota stessa.

In considerazione di queste premesse, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale infrastrutture e territorio ha pertanto replicato la metodologia adottando in modo analogo il medesimo strumento (questionario qualitativo / quantitativo) anche per effettuare la valutazione ex-post dell'attività progettuale al termine del periodo di sperimentazione.

I contenuti del questionario sono stati adattati in considerazione del termine della sperimentazione nonché delle peculiarità del servizio proposte ed introdotte dagli operatori ferroviari Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovène con decorrenza 1 gennaio 2020.

La finalità del questionario è stata tuttavia mantenuta medesima. I termini di valutazione applicati in itinere e al termine della sperimentazione possono pertanto essere considerati equiparabili; ne deriva che i risultati derivanti dall'analisi dei riscontri ricevuti risultano essere confrontabili e paragonabili fra loro.

### **b) - Valutazione “endogena” basata sui dati di rilevamento complessivi condivisi dagli operatori ferroviari**

Parallelamente alla valutazione di tipo “esogeno”, una valutazione di tipo “endogeno” risulta possibile ed auspicabile anche in un contesto di valutazione ex-post. Nel caso specifico, quindi, la formulazione e distribuzione di questionari a carattere qualitativo / quantitativo è stata accompagnata da una più peculiare analisi quantitativa dei dati di trasporto che gli operatori ferroviari Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovène hanno registrato e sviluppato congiuntamente e successivamente condiviso con la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale infrastrutture e territorio.

In considerazione dei dati riportati e analizzati rispettivamente negli Output di progetto O.3.11.3 – “Report di monitoraggio intermedio” e O.3.11.4 – “Report di monitoraggio finale” è possibile riconoscere nei due report citati la base di partenza utile per definire la valutazione complessiva del servizio sperimentale da compiere sull'attività al termine della sperimentazione stessa.

### **3. Applicazione della valutazione “endogena”: analisi del periodo di sperimentazione da Settembre 2018 a Dicembre 2019**

In considerazione delle sinergie con le quali gli operatori del trasporto ferroviario Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovène hanno co-operato, il completamento dell'analisi del monitoraggio ex-post dell'azione pilota progettuale vertente sul collegamento ferroviario per passeggeri fra Udine / Trieste-Ljubljana risulta fattibile grazie ai dati aggregati rilevati dai due vettori durante l'intero periodo compreso tra il 1 settembre 2018 al 31 dicembre 2019, per un totale di nr. 16 mesi.

I dati sono stati trasmessi alla Regione Friuli Venezia Giulia (Direzione Centrale Infrastrutture e territorio - Servizio Trasporto Pubblico Regionale e Locale) in qualità di soggetto progettuale co-finanziante il servizio ferroviario transfrontaliero per passeggeri fra l'Italia e la Slovenia.

I dati e le informazioni esplicitati nel presente report vanno, pertanto, intesi come dati congiunti delle informazioni raccolte da entrambi i vettori, e quindi da Trenitalia S.p.A. per la tratta Udine - Trieste-Villa Opicina e da Slovenske železnice - Ferrovie Slovene per la tratta Villa Opicina - Ljubljana.

L'analisi dei complessivi 16 mesi di servizio si basa, in primis, sulla rilevazione quantitativa del numero dei passeggeri trasportati mensilmente sulla tratta transfrontaliera Udine / Trieste-Ljubljana.

Di seguito viene riportata la tabella riepilogativa illustrante il dato puntuale pervenuto:

<b>Numero Passeggeri – periodo Settembre 2018 – Dicembre 2019</b>								<b>Totale</b>
<b>09/2018</b>	<b>10/2018</b>	<b>11/2018</b>	<b>12/2018</b>	<b>01/2019</b>	<b>02/2019</b>	<b>03/2019</b>	<b>04/2019</b>	
1977	1942	1448	2450	555	836	1011	1516	<b>31.218</b>
<b>05/2019</b>	<b>06/2019</b>	<b>07/2019</b>	<b>08/2019</b>	<b>09/2019</b>	<b>10/2019</b>	<b>11/2019</b>	<b>12/2019</b>	
1593	1776	3703	5865	2163	2025	1277	1081	

*Figura 1: Dettaglio quantitativo numero passeggeri fra Settembre 2018 e Dicembre 2019*

Nel contesto del monitoraggio finale, i dati in possesso illustrati permettono quindi di delineare il dato quantitativo complessivo del numero di passeggeri trasportati per anno:

	<b>Numero utenti trasportati</b>	<b>Totale</b>
<b>2018</b>	7.817	31.218
<b>2019</b>	23.401	

*Figura 2: Numero totale utenza trasportata durante il periodo di sperimentazione – rilevazione per anno*

Di seguito viene invece riepilogato per praticità il dettaglio per trimestre:

Periodo	09/18-12/18	01/19-04/19	05/19-08/19	09/19-12/19
<b>Numero passeggeri totali</b>	7817	3918	12937	6546

*Figura 3: Dettaglio numero passeggeri totali per trimestre di sperimentazione*

Come già descritto nell’ambito dell’Output O.3.11.4 – “Report di monitoraggio finale”, gli operatori del trasporto ferroviario Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovène hanno reso disponibili ulteriori indicatori di performance utili alla valutazione complessiva del servizio sperimentale.

Nello specifico, in aggiunta al numero complessivo di passeggeri / viaggiatori trapiantati, i dati trasmessi riguardano:

- La puntualità / regolarità delle corse (con stazione ferroviaria di Trieste Centrale come stazione di riferimento per il calcolo delle matrici di destinazione / arrivo);
- Percentuale di treni puntuali (con calcolo del range massimo stimato di ritardo fatto registrare dal treno);
- Totale numero treni arrivati a destinazione finale;
- Totale numero treni cancellati;
- La sostenibilità in termini ambientali del servizio ferroviario nel suo complesso (con analisi delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte e confronto emissioni automobile e emissioni treno lungo il medesimo tragitto).

In merito alla puntualità / regolarità delle corse, prendendo come riferimento la stazione ferroviaria di Trieste Centrale come punto di destinazione / arrivo, i treni puntuali si sono attestati quasi al 94%, con un range massimo di ritardo registrato che non supera i cinque minuti nell’eventualità di verifica di ritardo.

Relativamente invece alla cancellazione dei treni, solamente 22 viaggi, in ambe le direzioni transfrontaliere, sono stati cancellati, facendo attestare la percentuale di treni giunti a destinazione al 93,9%.

A conferma del carattere sostenibile in termini ambientali del servizio ferroviario transfrontaliero interviene invece lo studio strategico condotto da Trenitalia S.p.A. in merito al quantitativo di

emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dal mezzo treno (tipologia treno elettrico RV 1825) lungo la tratta transfrontaliera fra l'Italia e la Slovenia.

Lo studio compie altresì un interessante confronto con le emissioni prodotte sul medesimo tragitto da un'automobile diesel; come riportato nella tabella, per ciascun fattore considerato il treno garantisce, rispetto all'automobile, una notevole riduzione delle emissioni di carbonio:

Componente	Automobile	Treno
Diossido di carbonio (kilogrammi)	11,0	3,6
Consumo risorse energetiche (litro/gasolio)	4,9	2,6
Particolato (grammi)	1,1	0,84
Ossido d'azoto (grammi)	45,7	3,8
Idrocarburi non metanici (grammi)	3,7	0,12

*Figura 4: Indicatori delle emissioni di Carbonio – confronto mezzo Automobile e mezzo Treno*

#### 4. Applicazione della valutazione “esogena”: questionario qualitativo / quantitativo

Con l’obiettivo di indagare in modo ancora più approfondito da un punto di vista quantitativo ma anche qualitativo i valori emergenti dall’utilizzo del servizio ferroviario per passeggeri Udine/Trieste-Ljubljana, anche in seguito alla conclusione del periodo di sperimentazione progettuale, la Direzione centrale infrastrutture e territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, ha completato il monitoraggio finale applicando le metodologie e gli strumenti individuati nell’ambito dell’Output O.3.11.2 - “Monitoraggio del progetto pilota e schema di valutazione”.

L’Output in oggetto, in questo caso, è stato adattato in modo tale da riorganizzare in parte sia i contenuti del questionario qualitativo / quantitativo sia la modalità di distribuzione dello stesso all’utenza e la relativa modalità di raccolta.

Il questionario è stato predisposto attraverso un set di venti quesiti perlopiù a risposta / scelta multipla.

Dal punto di vista dei contenuti, il questionario è stato quindi integrato aggiungendo nel medesimo cinque quesiti specifici facenti riferimento alla situazione sanitaria emergenziale derivante dalla pandemia da Covid-19. Nello specifico, si è voluto indagare sull’eventuale impatto che l’emergenza pandemica ha eventualmente causato sulle scelte di viaggio dell’utenza frequentatrice la tratta ferroviaria transfrontaliera ed il livello dell’impatto medesimo con la

finalità di apportare, anche in questo caso, azioni correttive compatibili con la normativa sanitaria vigente. Il tutto nell'ottica di trovare soluzioni, congiuntamente con gli operatori ferroviari del settore (Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovene), garanti della prosecuzione del servizio ferroviario transfrontaliero fra l'Italia e la Slovenia o della sua ripresa ottimale nelle tempistiche previste dalla normativa più aggiornata.

Ai fini conoscitivi, si riportano di seguito i quesiti presenti all'interno del questionario:

1. *Da quale Comune/Località ha avuto inizio il suo viaggio oggi?*
2. *A quale stazione è salito sul treno cd Crossmoby?*
3. *Con che mezzo di trasporto ha raggiunto la stazione di partenza del treno?*
4. *A quale stazione scenderà dal treno cd Crossmoby?*
5. *In quale Comune/Località avrà termine il suo attuale viaggio?*
6. *Con quale mezzo di trasporto raggiungerà la destinazione finale del suo viaggio?*
7. *Per quale motivo principale sta viaggiando oggi?*
8. *Come ha deciso di usufruire del treno cd Crossmoby per il suo attuale viaggio?*
9. *Utilizza frequentemente il treno cd Crossmoby?*
10. *Come è venuto a conoscenza dell'offerta cd Crossmoby?*
11. *Per quale motivo ha scelto di utilizzare il servizio cd Crossmoby, oggi?*
12. *In generale, quanto sei preoccupato/a di contrarre il Coronavirus / COVID-19?*
13. *In che modo valuti il rischio di contrarre il Coronavirus / COVID-19 viaggiando con i seguenti mezzi di trasporto?*
14. *In che misura la pandemia ha influenzato le tue abitudini di viaggio?*
15. *Rispetto alla modalità di viaggio, se le tue abitudini di viaggio sono cambiate a causa del COVID-19, qual è/quali sono quelle che ora scegli?*
16. *Indipendentemente dalle risposte precedenti, quando pensi che viaggiare sarà completamente al sicuro dal COVID-19?*
17. *Valuta in che misura questi elementi ti farebbero sentire più sicuro o ti tranquillizzerebbero quando viaggi con un mezzo di trasporto pubblico.*
18. *Con riferimento agli aspetti elencati di seguito, quanto è soddisfatto del servizio cd Crossmoby?*
19. *Vuole darci qualche suggerimento per migliorare il servizio cd Crossmoby?*

*20. Può fornirci alcuni suoi dati anagrafici? (Le informazioni da Lei fornite, in forma anonima, saranno trattate in modo aggregato senza alcun riferimento alla sua Persona).*

Da un punto di vista metodologico, il questionario aggiornato è stato caricato sulla piattaforma EUSurvey, strumento di indagine e raccolta dati creato e messo a disposizione pubblicamente dalla Commissione Europea.

Come per il questionario distribuito durante la fase intermedia del progetto, al fine di raccogliere l'opinione ed il contributo della più ampia porzione di utenza, anche il questionario in versione aggiornata è stato predisposto e quindi pubblicato in versione trilingue (italiano, sloveno e inglese).

Al fine di agevolarne la distribuzione, inoltre, il link rimandante al questionario è stato trasposto su un codice QR creato appositamente; il codice QR è stato quindi stampato su apposito supporto adesivo e distribuito infine, grazie alla collaborazione tecnica del personale di Trenitalia S.p.A., all'interno dei vagoni dei treni percorrenti la tratta transfrontaliera Udine / Trieste – Ljubljana.

Di conseguenza, grazie all'adozione di questa metodologia, il personale amministrativo della Regione Friuli Venezia Giulia ha avuto la possibilità di monitorare in tempo reale per un ampio periodo di tempo (da agosto 2021 a novembre 2021, per un totale di due mesi e mezzo) il numero e le tipologie di risposte che l'utenza a bordo treno forniva rispondendo ai quesiti del questionario collegandosi al codice QR inquadrabile a bordo treno.

Il questionario è stato ufficialmente chiuso in data 4 novembre 2021.

In seguito alla chiusura del questionario, la Direzione Centrale Infrastrutture e territorio della Regione Friuli Venezia Giulia ha effettuato una prima analisi dei contributi ricevuti.

Il dato quantitativo principale indica quindi un totale di nr. 439 questionari raccolti.

Partendo dal dato generale, è stato quindi possibile individuare quanti utenti compilatori hanno effettuato il tragitto transfrontaliero partendo dal territorio italiano e quanti invece hanno effettuato il percorso inverso partendo dalla Slovenia. Riportando il dato puntuale è stato possibile quindi individuare nr. 333 utenti partiti da territorio italiano e nr. 106 utenti partiti da territorio sloveno.

Al fine del rilevamento degli altri dati utili provenienti dal questionario, i risultati raccolti via EUSurvey sono stati trasmessi al Servizio Trasporto Pubblico Regionale e Locale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia che, in base all'analisi stessa, avrà modo di formulare e proporre eventuali idonei accorgimenti tecnici sul servizio, a livello territoriale e a livello operativo, per la sua promozione e fruizione anche durante gli esercizi futuri.

I dati risultano attualmente nella fase conclusiva di studio ed analisi descrittiva e verranno esplicitati e formalizzati in un apposito documento di condivisione da inviare alle parti tecniche, amministrative ed operative interessate.

**5. Istituzione del tavolo di discussione / confronto tecnico fra la Regione Friuli Venezia Giulia e la Repubblica di Slovenia sul tema del trasporto pubblico ferroviario per passeggeri fra Udine / Trieste – Ljubljana**

In seguito a quanto concordato in occasione del Tavolo congiunto Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e Repubblica di Slovenia (Tavolo di lavoro Trasporti, Energia, Ambiente e Pianificazione territoriale), organizzato in modalità virtuale in data 26 gennaio 2021, la Regione ha garantito la propria presenza nonché coordinamento in occasione delle diverse sessioni del sottotavolo di lavoro tecnico “Cofinanziamento dei collegamenti ferroviari transfrontalieri lungo l’asse Udine / Trieste - Lubiana / Sofinanciranje čezmejne železniške povezave na relaciji Videm / Trst – Ljubljana”.

Il tavolo in oggetto prevede, di base, la presenza e la partecipazione attiva dei rappresentanti dei seguenti Enti / Istituti:

- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio – Servizio Programmazione Finanziaria e Gestionale, Progetti Europei;
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio - Servizio Trasporto Pubblico Regionale e Locale;
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Generale - Servizio Relazioni Internazionali e Programmazione Europea;
- Trenitalia S.p.A. - Divisione Passeggeri Regionale - Direzione Regionale Friuli V.G. – Commerciale;
- Trenitalia S.p.A. - Divisione Passeggeri Regionale - Direzione Regionale Friuli V.G. – Controller;
- Trenitalia S.p.A. - Divisione Passeggeri Regionale - Direzione Regionale Friuli V.G. – Responsabile della produzione;
- Ferrovie Slovene - Slovenske železnice - Potniški promet, d.o.o. - Strategic Projects Management and Cooperation;
- Ferrovie Slovene - Slovenske železnice - Potniški promet, d.o.o. - Mednarodni potniški promet;
- Ferrovie Slovene - Slovenske železnice - Potniški promet, d.o.o. - Oddelek javni prevoz;
- Ministero Sloveno degli Affari Esteri - Ministrstvo za zunanje zadeve - Consolato Slovenia a Klagenfurt (Austria) - Console Generale;
- PromoTurismoFVG – Area Prodotto.

In virtù delle argomentazioni discusse nell'ambito delle varie riunioni del tavolo, il medesimo costituisce occasione di confronto circa il servizio ferroviario transfrontaliero per passeggeri e pertanto anch'esso va a rappresentare un utile strumento di monitoraggio di tipo ex-post dell'azione pilota ferroviaria presentata in via sperimentale in ambito progettuale.

In particolare, gli ordini del giorno delle diverse riunioni pianificate hanno riguardato fin ora i seguenti punti tematici:

- Revisione dei risultati dell'azione pilota;
- Attendibilità dei dati derivanti dal questionario qualitativo / quantitativo;
- Analisi e distribuzione dei costi del servizio (costi di ammortamento del materiale rotabile, costi di pulizia, mantenimento, altri costi);
- Analisi del numero di passeggeri e del numero di biciclette trasportati;
- Analisi della possibilità dell'applicazione di tariffe promozionali per viaggi transfrontalieri;
- Analisi della possibilità dell'applicazione di sconti per visite, (gruppi familiari, ecc.), biglietti integrati e trasporto di biciclette a bordo treno;
- Promozione del servizio all'utenza (anche tramite brochure promozionale del territorio e dei suoi principali punti di interesse, da raggiungere attraverso l'applicazione di un tipo di mobilità intermodale);
- Servizi di informazione e assistenza ai viaggiatori;
- Applicazione di altre regole generali di settore;
- Ulteriore sviluppo del servizio .

Ad oggi il tavolo di lavoro tecnico dedicato al servizio ferroviario transfrontaliero Udine / Trieste – Ljubljana ha visto la pianificazione e svolgimento di sette riunioni; queste si sono svolte nelle seguenti date: 21 giugno, 05 luglio, 02 agosto, 10 settembre, 08 ottobre, 27 ottobre e 22 novembre 2021.

Ulteriori riunioni del tavolo di lavoro dedicato verranno calendarizzate nel corso dell'anno 2022 in seguito a più approfonditi incontri bilaterali fra Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovene.

In tal senso, il monitoraggio costante ex-post dell'azione pilota sarà reso possibile e verrà garantito anche in futuro. Il tutto, nell'ottica del costante miglioramento del servizio e con la finalità di potenziare l'offerta di trasporto transfrontaliera dell'Area di Programma a servizio della società e del territorio che la compongono.

## 6. Considerazioni finali e conclusioni

Anche nell'ambito del monitoraggio di tipo ex-post, l'azione pilota transfrontaliera vertente sul collegamento ferroviario per passeggeri fra Udine / Trieste – Ljubljana ha fatto rilevare indubbiamente riscontri positivi e quindi risultati incoraggianti circa la prosecuzione del servizio anche in futuro.

I dati rilevati attraverso l'applicazione di specifiche metodologie, di natura esogena ed endogena, hanno dimostrato infatti la grande potenzialità del servizio stesso a favore dell'Area di Programma interessata dalla sperimentazione e quindi dalla linea di trasporto fra Italia e Slovenia.

I fattori individuati a valle dell'analisi di monitoraggio indicano inoltre in modo netto le caratteristiche del servizio per le quali il viaggiatore utente risulta incentivato nella scelta del servizio ferroviario transfrontaliero come soluzione di viaggio per oltrepassare il confine dall'Italia alla Slovenia e viceversa.

Partendo da qui, e considerando tali fattori come punti fermi, sarà dunque possibile individuare azioni mirate in grado di capitalizzare le potenzialità del servizio al fine di rendere lo stesso sempre più attrattivo e, contemporaneamente, rispondente alle reali esigenze del territorio.

A tal fine, il Servizio Trasporto Pubblico Regionale e Locale della Regione Friuli Venezia Giulia si impegna a monitorare e a sviluppare ulteriormente i dati raccolti attualmente in suo possesso al fine di individuare per il servizio le soluzioni tecniche, amministrative ed operative più idonee.

Parallelamente, ruolo centrale e quindi fondamentale anche ai fini del monitoraggio, viene ricoperto dal ruolo svolto degli attori e dei portatori d'interesse partecipanti al tavolo di lavoro tecnico “Cofinanziamento dei collegamenti ferroviari transfrontalieri lungo l'asse Udine / Trieste - Lubiana / Sofinanciranje čezmejni železniške povezave na relaciji Videm / Trst – Ljubljana”.

In questo ambito le principali tematiche connesse alla realizzazione e al mantenimento del servizio ferroviario anche in futuro vengono e verranno discusse congiuntamente garantendo così ulteriormente un'ottimale e ad ampio raggio azione di monitoraggio dell'attività.

## 1. Uvod k poročilu

Aktivnost naknadne ocene pilotnega projekta, izpeljanega v sklopu projekta, je temeljnega pomena za ocenjevalni obrazec in se jo izvede z namenom ugotavljanja kvalitativnih in kvantitativnih zmogljivosti predlaganega in realiziranega projektnega ukrepa.

V tem specifičnem primeru je treba poleg tega upoštevati, da so bile specifične aktivnosti projekta izvedene v sklopu evropskega teritorialnega sodelovanja (ETS). Projekti evropskega teritorialnega sodelovanja so povezani z možnimi konkretnimi vplivi in izrazitim učinki na območje in na družbo, saj se dejansko poskusno izvede pilotne ukrepe, ki jih predlagajo in njihove aktivnosti koordinirajo institucije območja. Ukrepe v takšnih primerih sofinancira Evropska unija z javnimi sredstvi iz skladov kot je ESRR (Evropski sklad za regionalni razvoj).

Stalno ocenjevanje je zelo pomembno, tudi po izteku poskusnega izvajanja pilotnega ukrepa, in je povezano s še večjo pozornostjo, da se ugotovi eventualne učinke (pozitivne ali negativne) na območje in družbo ter se po potrebi določi možne in najprimernejše korektivne ukrepe v sklopu projekta, če okoliščine dopuščajo pa tudi izven projektnih okvirjev, s ciljem reševanja ugotovljenih težav.

## 2. Delovna metodologija

### a) – Zunanja ocena na podlagi kvalitativno/kvantitativnega vprašalnika

Aktivnost naknadnega spremeljanja projektnega pilotnega ukrepa, predvidenega v sklopu učinka O.3.11.5 - "Naknadna ocena pilotnega projekta", ki naj prinese veljavne in zanesljive rezultate, mora temeljiti na predhodno določenem ocenjevalnem obrazcu, ki je prilagojen specifičnemu primeru.

V okviru lastnih projektnih aktivnosti je imela Avtonomna dežela Furlanija - Julijska krajina - Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor možnost, da aktivnosti zastavi na podlagi tega, kar je že bilo razvito v sklopu učinka O.3.11.2 - "Spremljanje pilotnega projekta in ocenjevalni obrazec". V tem je bila namreč že predvidena izdelava sistema za spremeljanje in namenskih zunanjih podpornih instrumentov, ki so bili uporabljeni med poskusnim izvajanjem aktivnosti in so učinkovito in linearno beležili kvantitativne in kvalitativne elemente poskusnega projekta.

V tem specifičnem primeru so bile ugotovitve pridobljene z razširjanjem in zbiranjem posebnega vprašalnika, ki je torej igral vlogo primarnega instrumenta. Vprašalnik je bil izročen uporabnikom eksperimentalne potniške železniške povezave Videm / Trst - Ljubljana ob koncu prvega leta poskusnega izvajanja pilotnega ukrepa.

Ob upoštevanju teh predpostavk je Avtonomna dežela Furlanija - Julijska krajina - Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor ponovno uporabila isto metodologijo in se je na podoben

način poslužila istega instrumenta (kvalitativno/kvantitativni vprašalnik) za naknadno oceno projektne aktivnosti po izteku poskusnega obdobja.

Vsebine vprašalnika so bile prilagojene glede na zaključek poskusnega izvajanja in glede na posebnosti storitve, ki sta jih uvedli družbi Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice od 1. januarja 2020.

Namen vprašalnika pa je ostal nespremenjen. Pogoji ocenjevanja med izvajanjem in po koncu izvajanja poskusnega ukrepa so torej primerljivi, zato so rezultati analize prejetih odgovorov med seboj primerljivi.

**b) - "Notranja" ocena na podlagi skupnih podatkov meritev, ki sta jih opravila železniška prevoznika**

Vzporedno z oceno "zunanjega" tipa je v sklopu naknadnega ocenjevanja možno in zelo primerno opraviti tudi oceno "notranjega" tipa. V specifičnem primeru je poleg oblikovanja in razdeljevanja vprašalnikov kvalitativno/kvantitativnega značaja bila opravljena tudi posebna kvantitativna analiza prevoznih podatkov, ki sta jo železniška prevoznika Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice razvila skupaj in jo kasneje posredovala Avtonomni deželi Furlaniji - Julijski krajini - Centralni direkciji za infrastrukturo in prostor.

Upoštevaje podatke, ki so navedeni in analizirani v učinkih projekta O.3.11.3 – "Vmesno poročilo spremmljanja" in O.3.11.4 – "Končno poročilo spremmljanja", je možno oblikovati izhodiščno osnovo za skupno oceno poskusne storitve ob koncu obdobja poskusnega izvajanja.

**3. Uporaba "notranje" ocene : analiza poskusnega obdobja od septembra 2018 do decembra 2019**

Glede na sodelovanje obeh železniških prevoznikov, Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice, je bilo možno zaključiti analizo naknadnega spremmljanja projektnega pilotnega ukrepa, t.j. železniške potniške povezave Videm / Trst-Ljubljana, zahvaljujoč zbirnim podatkom, ki sta jih oba prevoznika zabeležila v celotnem obdobju od 1. septembra 2018 do 31. decembra 2019, kar skupno predstavlja 16 mesecev.

Podatki so bili posredovani Deželi Furlaniji - Julijski krajini (Centralni direkciji za infrastrukturo in prostor - Službi za deželni in lokalni javni potniški promet), ki v vlogi projektnega partnerja sofinancira čezmejno železniško storitev za potnike med Italijo in Slovenijo.

V nadaljevanju poročila navedeni podatki in informacije so torej skupni podatki, ki sta jih zbrala oba prevoznika, Trenitalia S.p.A. za odsek Videm - Trst - Opčine ter Slovenske železnice za odsek Opčine - Ljubljana.

Analiza skupno šestnajstih mesecev izvajanja storitve temelji prvenstveno na kvantitativnih meritvah števila potnikov, ki so mesečno potovali na čezmejnem odseku Videm / Trst - Ljubljana.

Spodaj je tabela s točnimi podatki meritev:

<b>Število potnikov – obdobje september 2018 – december 2019</b>								
<b>09/2018</b>	<b>10/2018</b>	<b>11/2018</b>	<b>12/2018</b>	<b>01/2019</b>	<b>02/2019</b>	<b>03/2019</b>	<b>04/2019</b>	<b>Skupaj</b>
1977	1942	1448	2450	555	836	1011	1516	
<b>05/2019</b>	<b>06/2019</b>	<b>07/2019</b>	<b>08/2019</b>	<b>09/2019</b>	<b>10/2019</b>	<b>11/2019</b>	<b>12/2019</b>	
1593	1776	3703	5865	2163	2025	1277	1081	

*Slika 1: Podrobni podatki o številu potnikov v obdobju september 2018 – december 2019.*

V okviru končnega spremljanja prikazujejo spodnji podatki skupno število potnikov za posamezno leto:

	<b>Število potnikov</b>	<b>Skupaj</b>
<b>2018</b>	7.817	31.218
<b>2019</b>	23.401	

*Slika 2: Skupno število potnikov v obdobju poskusne storitve - meritev, po letih*

Spodaj so podrobni podatki po tromešecjih:

<b>Obdobje</b>	<b>09/18-12/18</b>	<b>01/19-04/19</b>	<b>05/19-08/19</b>	<b>09/19-12/19</b>
<b>Skupno število potnikov</b>	7817	3918	12937	6546

*Slika 3: Podrobni podatki o številu potnikov po tromešecjih v času poskusne storitve*

Kot že omenjeno v sklopu učinka O.3.11.4 – “Končno poročilo spremeljanja”, sta železniška prevoznika Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice dala na voljo dodatne kazalnike uspešnosti, uporabne pri skupni oceni poskusne storitve.

Poleg skupnega števila potnikov se posredovani podatki nanašajo na:

- Časovna točnost / redno izvajanje prevozov (železniška postaja Trst center je bila uporabljena kot referenčna postaja za izračun matrik cilj / prihod);
- Odstotek časovno točnih vlakov (izračun maksimalnega ocenjenega razpona zamude je beležil vlak);
- Skupno število vlakov, ki so prispeli na končni cilj;
- Skupno število odpovedanih vlakov;
- Okoljska trajnost železniškega prevoza v celoti (analiza proizvedenih emisij CO<sub>2</sub> in primerjava emisij avtomobila in emisij vlaka na isti poti).

Glede časovne točnosti / rednega izvajanja prevozov se je za referenčno postajo upoštevalo železniško postajo Trst center kot točko prihoda / cilja, skoraj 94% vlakov je bilo točnih, maksimalni zabeleženi razpon zamud ne presega petih minut v primeru nastopa zamud.

Upoštevaje obe smeri čezmejnega prevoza je bilo odpovedano samo 22 prevozov, tako da je odstotek vlakov, ki so prispeli na cilj, znašal 93,9%.

Okoljsko trajnostni značaj čezmejnega železniškega prevoza potrjuje strateška študija, ki jo je izdelala družba Trenitalia S.p.A. v zvezi s količino emisij CO<sub>2</sub>, ki jih proizvede vlak (električni vlak tipa RV 1825) na čezmejni progi med Italijo in Slovenijo.

V študiji je zajeta tudi zanimiva primerjava z emisijami, ki jih na isti poti proizvede dizelski avtomobil. Kot je prikazano v preglednici se vlak v primerjavi z avtomobilom v vseh obravnavanih faktorjih izkaže z znatnim znižanjem ogljikovih emisij:

Komponenta	Avtomobil	Vlak
Ogljikov dioksid (kilogrami)	11,0	3,6
Poraba energetskih virov (liter/dizelsko gorivo)	4,9	2,6
Trdni delci (grami)	1,1	0,84
Dušikov oksid	45,7	3,8

Nemetanski ogljikovodiki (grami)	3,7	0,12
----------------------------------	-----	------

*Slika 4: Kazalniki ogljikovih emisij – primerjava avtomobil / vlak*

#### **4. Uporaba “zunanje” ocene: kvalitativno / kvantitativni vprašalnik**

S ciljem, da bi še bolj poglobljeno preučila kvantitativne pa tudi kvalitativne podatke v zvezi z uporabo čezmejne potniške železniške povezave Videm/Trst-Ljubljana, tudi po izteku projektnega poskusnega obdobja, je Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor Dežele Furlanije - Julisce krajine izvedla končno spremeljanje z enako metodologijo in z enakimi instrumenti, kot so bili opredeljeni v sklopu učinka O.3.11.2 - “Spremljanje pilotnega projekta in ocenjevalni obrazec”.

V tem primeru je bil postopek spremeljanja prilagojen, saj so bili delno spremenjeni tako vsebina kvalitativno/kvantitativnega vprašalnika, kot tudi način razdeljevanja vprašalnika uporabnikom in način zbiranja.

Vprašalnik je vseboval niz dvajsetih vprašanj, večinoma z možnostjo več odgovorov / izbir.

Z vidika vsebine je bil vprašalnik dopolnjen s petimi specifičnimi vprašanji, ki so zadevala zdravstveno situacijo zaradi pandemije Covid-19. Posebna pozornost je bila namenjena ugotavljanju vpliva, ki ga je izbruh pandemije morda imel na potovalne izbire uporabnikov čezmejne železniške povezave ter obseg vpliva, in sicer z namenom, da se tudi v tem primeru izpelje korektivne ukrepe skladno z veljavnimi zdravstvenimi predpisi. Vse to v želji, da se skupaj z železniškimi prevozniki (Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice) najde rešitve, ki bi zagotovile nadaljnje izvajanje čezmejnega železniškega prevoza med Italijo in Slovenijo oziroma ponovno vzpostavitev te povezave v predvidenih časovnih rokih po zadnjih zdravstvenih predpisih.

Z namenom seznanitve so v nadaljevanju navedena vprašanja iz vprašalnika:

21. *V kateri občini/katerem kraju se je začela vaša današnja pot?*
22. *Na kateri postaji ste vstopili v vlak, znan kot Crossmoby?*
23. *S katerim prevoznim sredstvom ste prišli do odhodne postaje vlaka?*
24. *Na kateri postaji boste izstopili z vlaka, znanega kot Crossmoby?*
25. *V kateri občini/katerem kraju se bo zaključila vaša današnja pot?*
26. *S katerim prevoznim sredstvom boste prispeali na končni cilj današnje poti?*
27. *Kateri je glavni razlog vaše današnje poti?*
28. *Kako ste se odločili, da za svoje trenutno potovanje izberete vlak Crossmoby?*
29. *Ali pogosto uporabljate vlak Crossmoby?*

30. Kako ste izvedeli za storitev prevoza z vlakom Crossmoby?

31. Iz katerega razloga ste se danes odločili izkoristiti storitev vlaka Crossmoby?

32. Koliko vas na splošno skrbi možnost, da se okužite s koronavirusno boleznijo Covid-19?

33. Kako ocenjujete tveganje za okužbo s koronavirusno boleznijo Covid-19, ko potujete s spodaj navedenimi prevoznimi sredstvi?

34. V kolikšni meri je pandemija vplivala na vaše potovalne navade?

35. Če so se vaše potovalne sprememile zaradi bolezni Covid-19, katere načine potovanja izbirate sedaj?

36. Ne glede na predhodna vprašanja, navedite svoje mnenje, kdaj bo potovanje popolnoma varno pred virusom Covid-19?

37. Ocenite, v kolikšni meri bi vam spodnji elementi pomagali, da se počutite bolj varni, ko potujete z javnim prevoznim sredstvom?

38. Kako ste zadovoljni s storitvami vlaka Crossmoby glede na spodnje dejavnike?

39. Zaupajte nam vaše nasvete za izboljšanje storitve Crossmoby?

40. Nam zaupate nekaj osebnih podatkov? (Informacije se zbirajo v anonimni obliki in bodo obdelane skupaj z drugimi zbranimi informacijami, brez omenjanja vas osebno).

Z vidika metodološkega pristopa je bil posodobljeni vprašalnik naložen na platformo EUSurvey, ki jo je Evropska komisija ponudila kot orodje za raziskave in zbiranje podatkov.

Podobno kot vprašalnik, ki je bil za namene zbiranja mnenj in odzivov čim širšega dela uporabnikov distribuiran v vmesni fazi projekta, je bil tudi posodobljeni vprašalnik pripravljen in objavljen v treh jezikovnih različicah (italijanski, slovenski in angleški).

Za enostavnejšo distribucijo je bila spletna povezava do vprašalnika vgrajena v namensko QR kodo. QR koda je bila nato natisnjena na posebno lepljivo podlogo, ki so jo tehnični sodelavci podjetja Trenitalia S.p.A. namestili v notranjosti vagonov na odseku čezmejne proge Videm / Trst - Ljubljana.

Zahvaljujoč tej metodologiji je lahko administrativno osebje Dežele Furlanije - Julisce krajine v realnem času in skozi daljše obdobje (od avgusta 2021 do novembra 2021, skupno torej dva meseca in pol) spremljalo število in tip odgovorov, ki so jih uporabniki na vlaku dajali v odgovor na vprašalnik, do katerega so dostopali prek spletnne povezave s pomočjo QR kode na vlaku.

Vprašalnik je bil uradno zaključen 4. novembra 2021.

Po zaključku vprašalnika je Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor Dežele Furlanije - Julisce krajine izvedla prvo analizo prejetih prispevkov.

Glavni količinski podatek navaja skupno število 439 zbranih vprašalnikov.

Na osnovi splošnega podatka je bilo nato možno ugotoviti, koliko uporabnikov, ki so odgovorili na vprašanja, je čezmejno potovanje začelo na italijanski strani in koliko jih je čezmejno pot v obratni smeri začelo na slovenski strani. Točni podatki kažejo, da je 333 uporabnikov pot začelo v Italiji in 106 uporabnikov pot začelo v Sloveniji.

Z vprašalnikom EUSurvey zbrani rezultati so bili poslani Službi za deželni in lokalni javni potniški promet Dežele Furlanije - Julisce krajine, ki bo izluščila ostale uporabne podatke in nato na podlagi analize oblikovala in predlagala ustrezne tehnične popravke storitve, tako v smislu relacij kot operativnem smislu, za promocijo in nadaljnje koriščenje storitve v prihodnjih letih.

Trenutno se izvaja zaključna faza študije in opisne analize podatkov, ki bodo v nadaljevanju skupaj s pojasnili predstavljeni v posebnem dokumentu in poslani vsem tehničnim, administrativnim in operativnim deležnikom.

## **5. Organizacija okrogle mize / strokovnega srečanja med Deželo Furlanijo - Julisce krajino in Republiko Slovenijo na temo potniške železniške povezave med Vidmom /Trstom in Ljubljano.**

Na podlagi dogovora, ki je bil sprejet na Skupnem omizju Avtonomne dežele Furlanije - Julisce krajine in Republike Slovenije (Delovno omizje za transport, energijo, okolje in prostorsko načrtovanje), organiziranem v virtualni obliki 26. januarja 2021, je Dežela zagotovila svoje sodelovanje in koordinacijo različnih srečanj tehničnega podomizja "Cofinanziamento dei collegamenti ferroviari transfrontalieri lungo l'asse Udine / Trieste - Lubiana / Sofinanciranje čezmejne železniške povezave na relaciji Videm / Trst – Ljubljana".

Na omenjenem omizju bodo v prvi vrsti aktivno sodelovali predstavniki naslednjih organov / ustanov:

- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio – Servizio Programmazione Finanziaria e Gestionale, Progetti Europei (Avtonomna dežela Furlanija – Julisce krajina – Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor – Služba za finančno načrtovanje, načrtovanje upravljanja in evropske projekte);
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione Centrale Infrastrutture e Territorio – Servizio Trasporto Pubblico Regionale e Locale (Avtonomna dežela Furlanija – Julisce krajina – Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor – Služba za deželni in lokalni javni potniški promet);
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direzione Generale - Servizio Relazioni Internazionali e Programmazione Europea (Avtonomna dežela Furlanija – Julisce krajina – Generalna direkcija – Služba za mednarodne odnose in evropske programe);

- Trenitalia S.p.A. - Divisione Passeggeri Regionale - Direzione Regionale Friuli V.G. – Commerciale (Trenitalia S.p.A. - Deželni oddelek za potniški promet - Deželna direkcija FJK - Komercialna);
- Trenitalia S.p.A. - Divisione Passeggeri Regionale - Direzione Regionale Friuli V.G. – Controller ((Trenitalia S.p.A. - Deželni oddelek za potniški promet - Deželna direkcija FJK - Kontrolor);
- Trenitalia S.p.A. - Divisione Passeggeri Regionale - Direzione Regionale Friuli V.G. – Responsabile della produzione ((Trenitalia S.p.A. - Deželni oddelek za potniški promet - Deželna direkcija FJK - Odgovorna oseba za proizvodnjo);
- Slovenske železnice - Potniški promet, d.o.o. - Strategic Projects Management and Cooperation;
- Slovenske železnice - Potniški promet, d.o.o. - Mednarodni potniški promet;
- Slovenske železnice - Potniški promet, d.o.o. - Oddelek javni prevoz;
- - Ministrstvo za zunanje zadeve - Slovenski konzulat v Celovcu (Avstrija) - Generalni konzul;
- PromoTurismoFVG – Area Prodotto.

Glede na tematike razprav na raznih srečanjih omizja se ponuja priložnost za strokovno izmenjavo o čezmejni potniški železniški povezavi, zato je takšno omizje koristno orodje za naknadno spremljanje pilotnega ukrepa, ki je bil poskusno izveden v sklopu projekta.

Na dnevnem redu raznih načrtovanih sestankov so bile do sedaj obravnavane predvsem naslednje teme:

- Revizija rezultatov pilotnega ukrepa;
- Zanesljivost podatkov, pridobljenih z kvalitativnim / kvantitativnim vprašalnikom;
- Analiza in razdelitev stroškov storitve (amortizacijski stroški železniškega voznega parka, stroški čiščenja, vzdrževanja, ostali stroški);
- Analiza števila potnikov in števila koles, prepeljanih na relaciji;
- Analiza možnosti, da se za čezmejno potovanje uvede promocijske cene;
- Analiza možnosti, da se uvede popuste za obiske (družinske skupine, itd.), integrirane vozovnice in prevoz kolesa na vlaku;
- Promocija storitve (tudi s promocijskimi brošurami o območju in njegovih glavnih zanimivostih, ki so dosegljive z eno od intermodalnih vrst prevoza);

- Storitve informiranja in pomoči potnikom;
- Uporaba ostalih splošnih pravil sektorja;
- Dodaten razvoj storitve.

Vsako tehnično omizje, povezano s čezmejno železniško storitvijo Videm / Trst - Ljubljana, je načrtovalo in izvedlo sedem sestankov, ki so bili izpeljani na naslednje datume: 21. junij, 5. julij, 2. avgust, 10. september, 8. oktober, 27. oktober in 22. november 2021.

Dodatni sestanki delovnega omizja bodo organizirani tudi v letu 2022 po izvedbi poglobljenih dvostranskih srečanj med družbama Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice.

V tem smislu bo tudi v bodočnosti omogočeno in zagotovljeno redno naknadno spremeljanje pilotnega ukrepa. Cilj spremeljanja je stalno izboljševanje storitve in okrepitev ponudbe čezmejnega prevoza v programskega območju, v korist družbe in celotnega območja.

## 6. Končni razmisleki in zaključki

Tudi v okviru naknadnega spremeljanja so bili nedvomno zabeleženi pozitivni odzivi na potniško železniško povezavo Videm / Trst - Ljubljana, kar je pomembna spodbuda za nadaljnje izvajanje storitve tudi v prihodnosti.

Podatki, zabeleženi s specifičnimi metodologijami zunanjega in notranjega ocenjevanja, so namreč pokazali na velike potenciale tovrstne storitve v prid programskega območja, v katerem se je poskusno izvedlo železniško povezavo med Italijo in Slovenijo.

Z analizo podatkov iz naknadnega spremeljanja so bili ugotovljeni dejavniki, ki jasno kažejo, katere karakteristike čezmejnega železniškega prevoza so odločilne, da se potnik odloči za to izbiro, ko želi prečkati mejo med Italijo in Slovenijo ali obratno.

Upoštevaje takšne dejavnike kot izhodišča se bo v prihodnje določilo ciljne ukrepe, s katerimi bi izkoristili potenciale storitve in povečali njeno privlačnost, istočasno tudi njeno ustreznost za dejanske potrebe na območju.

Služba za deželni in lokalni javni potniški promet Dežele Furlanije - Julisce krajine se zavezuje, da bo še naprej spremljala in razvijala zbrane podatke, s katerimi trenutno razpolaga, da bi ugotovila najbolj primerne tehnične, administrativne in operativne rešitve za obravnavano storitev.

Osrednjo in temeljno vlogo v spremeljanju imajo deležniki, ki so sodelovali na tehničnem omizju "Cofinanziamento dei collegamenti ferroviari transfrontalieri lungo l'asse Udine / Trieste - Lubiana / Sofinanciranje čezmejne železniške povezave na relaciji Videm / Trst – Ljubljana".

Progetto strategico co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale  
Strateški projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

Glavne tematike v zvezi z realizacijo in vzdrževanjem železniške storitve tudi v prihodnje so že sedaj in bodo tudi v nadaljevanju predmet skupnih razprav, da se dodatno zagotovi optimalen in širok doseg spremeljanja aktivnosti.