

Interreg



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

0.3.11.4 REPORT DI MONITORAGGIO FINALE

0.3.11.4 ZAKLJUČNO POROČILO O SPREMLJANJU

Versione / Verzija: N./Št. 1

Autore / Avtor: LP-Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Università
Ca' Foscari
Venezia
Dipartimento
di Management



Posoški razvojni center



Euregio Senza Confini¹
Euregio Ohne Grenzen^{mbH}
Carinzia-Friuli Venezia Giulia-Veneto
Koroška-Friuli-Juljska Voenstvo-Venecija

1. Introduzione

Il presente elaborato, predisposto nell'ambito dell'Output di progetto O.3.11.4 - "Report di monitoraggio finale", ha l'obiettivo di illustrare i dati risultanti dalla seconda fase di implementazione dell'azione pilota della Regione Friuli Venezia Giulia corrispondente al collegamento ferroviario sperimentale per passeggeri fra Udine / Trieste-Ljubljana (Output O.3.11.1 - "Implementazione del treno pilota").

2. Metodologia

L'attività di monitoraggio dell'azione pilota, posta in essere parallelamente all'implementazione dell'azione pilota prevista dal precedente Output O.3.11.1 - "Implementazione del treno pilota", viene svolta per le finalità del monitoraggio intermedio, sulla base, fra le altre, delle metodologie e degli strumenti individuati nell'ambito dell'Output O.3.11.2 - "Monitoraggio del progetto pilota e schema di valutazione".

Il presente report vuole pertanto illustrare, da un punto di vista qualitativo e quantitativo, le rilevazioni ottenute sulla base della distribuzione e raccolta del questionario 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 (dicembre 2019).

In considerazione delle sinergie con i vettori Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovene, l'analisi del monitoraggio si completa con i dati aggregati rilevati dai due operatori di trasporto per i mesi da Aprile 2019 a Dicembre 2019, trasmessi alla Regione Friuli Venezia Giulia (Direzione Centrale infrastrutture e territorio - Servizio trasporto pubblico regionale e locale) in qualità di soggetto progettuale cofinanziante il servizio ferroviario transfrontaliero per passeggeri fra l'Italia e la Slovenia. I dati e le informazioni esplicitati nel presente report, pertanto, vanno 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.

3. Analisi del periodo di sperimentazione da Aprile 2019 a Dicembre 2019 e considerazioni complessive sul periodo di sperimentazione

L'analisi degli ultimi nove 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:

Numero Passeggeri – periodo Aprile 2019 – Dicembre 2019. Servizio CROSSMOBY attivo									
04/2019	05/2019	06/2019	07/2019	08/2019	09/2019	10/2019	11/2019	12/2019	Totale
1516	1593	1776	3703	5865	2163	2025	1277	1081	20.999

Figura 1: Dettaglio quantitativo numero passeggeri fra Aprile 2019 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 durante le due annualità interessate, 2018 e 2019, e quindi durante l'intero periodo dedicato alla sperimentazione dell'azione pilota, da settembre 2018 a dicembre 2019:

	Numero utenti trasportati	Totale
2018	7.817	31.218
2019	23.401	

Figura 2: Numero utenza trasportata anni 2018 e 2019

Di seguito viene invece riportato il dettaglio per trimestre:

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

Figura 3: Dettaglio numero passeggeri totali per trimestre

Inoltre, in aggiunta al numero dei passeggeri trasportati, gli operatori del trasporto Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovene hanno reso disponibili ulteriori indicatori di performance utili alla valutazione complessiva del servizio durante il periodo sperimentale.

In primis, con riferimento all'annualità 2019, viene riportato il dato relativo alla puntualità / regolarità delle corse. Prendendo a riferimento la stazione di Trieste Centrale come destinazione di arrivo, il 93,9 % dei treni si sono rivelati puntuali o sono giunti a destinazione entro 5 minuti massimi di ritardo. In termini generali, invece, il 99,3 % dei treni percorrenti la linea transfrontaliera in ambe le direzioni sono arrivati a destinazione finale; solo 22 treni sono stati cancellati durante l'anno di riferimento.

Di particolare rilievo, a supporto e conferma del carattere sostenibile in termini ambientali del servizio offerto, risulta essere l'analisi condotta da Trenitalia S.p.A. in merito al confronto delle emissioni di CO2 prodotte, per il tragitto Trieste Centrale - Ljubljana, dal servizio ferroviario effettuato con treno elettrico RV 1825 e da un viaggio con automobile Euro 4 a diesel (1,5 passeggeri trasportati).

Le componenti analizzate fanno riferimento al diossido di carbonio, al consumo di risorse energetiche, al particolato, all'ossido d'azoto (grammi) e agli idrocarburi non metanici (grammi). Come specificano i dati della tabella sottostante, rispetto all'automobile, per ciascun fattore considerato il treno garantisce 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 Automobile e Treno

La risultante del presente studio indica che un viaggio via treno sulla tratta Trieste Centrale - Ljubljana porta ad una riduzione complessiva di emissioni di carbonio al pari del totale delle emissioni potenzialmente prodotte da 184 automobili in spostamento lungo il medesimo tragitto.

4. Analisi questionario

Con l'obiettivo di indagare ancora più approfonditamente i valori quantitativi ma anche quelli qualitativi emergenti dall'utilizzo del servizio ferroviario per passeggeri Udine/Trieste-Ljubljana, la Direzione centrale infrastrutture e territorio della Regione Friuli Venezia Giulia, partner capofila del progetto, 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 ha infatti permesso di sviluppare un questionario trilingue (italiano, sloveno e inglese) da distribuire a bordo treno volto all'utenza utilizzatrice del servizio.

5. Considerazioni finali e conclusioni

I fattori individuati a valle dell'analisi di monitoraggio indicano 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.

Dall'esame congiunto di Trenitalia S.p.A. e Slovenske železnice - Ferrovie Slovene, il treno è stato perlopiù utilizzato durante la giornata del sabato e durante le giornate ed i periodi festivi (inclusa la stagione estiva ed il periodo natalizio). Emerge pertanto, al fine di potenziare ancora di più il servizio in futuro e di soddisfare la domanda crescente, la possibilità di formulare accordi con tour operators al fine di creare pacchetti viaggio da utilizzare a Udine, a Trieste e/o a Ljubljana, inclusivi di biglietto del treno, tour seightseeng, connessioni al centro città via bus urbani e connessioni via bus extra-urbani a punti d'interesse limitrofi ad alta valenza turistica.

Considerando ad ogni modo che il 60 % dei passeggeri appartiene complessivamente alla fascia di età under 30 e che la maggior parte di essi viaggia per mezzo dell'Interail Pass Ticket, potrebbe risultare strategico e rilevante instaurare nuove azioni promozionali, anche di tipo progettuale, anche attraverso i canali universitari delle Università di Trieste e Ljubljana.

Il tutto quindi non solo nell'ottica turistica, ma anche nell'intenzione di rendere il servizio ferroviario sempre più fruibile, anche in seguito al periodo di sperimentazione, con l'obiettivo di integrare i collegamenti e di incrementare le possibili soluzioni di mobilità intermodale e sostenibile al servizio delle popolazioni che lavorano, studiano, viaggiano e vivono nell'area del Programma Italia-Slovenia.

1. Uvod

Študija, pripravljena v okviru učinka projekta O.3.11.4 - »Končno poročilo spremljanja«, je namenjena predstavitvi podatkov, pridobljenih v drugi fazi izvajanja pilotnega ukrepa Dežele Furlanije - Julijske krajine, v kateri je bila vzpostavljena eksperimentalna železniška povezava za potnike med Vidmom / Trstom in Ljubljano (Učinek O.3.11.1 - "Uvedba pilotnega vlaka")

2. Metodologija

Aktivnost spremljanja pilotnega ukrepa, ki se je izvajala vzporedno z izvajanjem pilotnega ukrepa, predvidenega po predhodnem učinku O.3.11.1. - "Uvedba pilotnega vlaka", je namenjena vmesnemu spremljanju, med drugim na podlagi metodologij in orodij, ki so bila določena v sklopu učinka O.3.11.1. - "Spremljanje pilotnega projekta in ocenjevalni obrazec".

Poročilo je kvalitativni in kvantitativni prikaz ugotovitev, ki so bile pridobljene z razširjanjem in zbiranjem vprašalnikov med uporabniki eksperimentalne potniške železniške povezave Videm / Trst - Ljubljana ob koncu prvega leta poskusnega izvajanja pilotnega ukrepa (december 2019).

Glede na sodelovanje obeh železniških prevoznikov, Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice, je bila analiza spremljanja dopolnjena z zbirnimi podatki, ki sta jih oba prevoznika zabeležila za mesece od aprila 2019 do decembra 2019 in jih posredovala Deželi Furlaniji - Julijski krajini (Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor – Služba za deželni in lokalni javni potniški promet) kot projektnemu partnerju, ki 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.

3. Analiza poskusnega obdobja od aprila 2019 do decembra 2019 in skupni razmisleki o poskusnem obdobju

Analiza zadnjih devetih 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:

Število potnikov – obdobje april 2019 – december 2019. Aktivna storitev CROSSMOBY									
04/2019	05/2019	06/2019	07/2019	08/2019	09/2019	10/2019	11/2019	12/2019	Skupaj
1516	1593	1776	3703	5865	2163	2025	1277	1081	20.999

Slika 1: Podrobni podatki o številu potnikov v obdobju april 2019 – december 2019.

V okviru končnega spremljanja prikazujejo spodnji podatki skupno število potnikov v obeh letih, 2018 in 2019, torej v celotnem času poskusnega izvajanja pilotnega ukrepa od septembra 2018 do decembra 2019:

	Število potnikov	Skupaj
2018	7.817	31.218
2019	23.401	

Slika 2: Število potnikov za leti 2018 in 2019

Spodaj so podrobni podatki po tromesečjih:

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

Slika 3: Podrobni podatki o številu potnikov po tromesečjih

Poleg števila potnikov sta železniška prevoznika Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice dala na voljo dodatne kazalnike uspešnosti, uporabne pri skupni oceni storitve v poskusnem obdobju.

V prvi vrsti so za leto 2019 navedeni podatki o časovni točnosti/ rednem izvajanju prevozov. Če kot referenčno ciljno postajo upoštevamo postajo Trst center, je bilo točnih kar 93,9% vlakov oziroma so na cilj dospeli z največ 5 minutami zamude. Splošno gledano je kar 99,3% vlakov na čezmejni liniji v obeh smereh prispelo na končni cilj, samo 22 vlakov je bilo v referenčnem letu odpovedanih.

V potrditev trajnostnega okoljskega značaja ponujene storitve je družba Trenitalia S.p.A. opravila analizo, v kateri so bile primerjane emisije CO₂, ki jih na relaciji Trst center - Ljubljana proizvede železniški prevoz z električnim vlakom RV 1825 in prevoz z avtomobilom z motorjem euro 4 na dizelsko gorivo (1,5 potnikov v avtu).

V analizi so obravnavani ogljikov dioksid, poraba energetskega virov, trdni delci, dušikov oksid (grami) in nemetanski ogljikovodiki (grami). Kot kažejo podatki v spodnji preglednici, zagotavlja vlak v primerjavi z avtomobilom znatno znižanje ogljikovih emisij:

Komponenta	Avtomobil	Vlak
Ogljikov dioksid (kilogrami)	11,0	3,6
Poraba energetskega 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

Rezultat te študije kaže, da potovanje z vlakom na relaciji Trst center - Ljubljana prinaša znižanje ogljikovih emisij, enakovredno skupnim potencialnim emisijam, ki jih proizvede 184 avtomobilov med vožnjo na isti relaciji.

4. Analiza vprašalnika

S ciljem, da bi še bolj poglobljeno preučila kvantitativne pa tudi kvalitativne podatke v zvezi z uporabo čezmejne potniške železniške povezave Videm/Trst-Ljubljana, je Centralna direkcija za infrastrukturo in prostor Dežele Furlanije - Julijske krajine, kot vodilni partner projekta, izvedla končno spremljanje 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 okviru omenjenega učinka je bil pripravljen trijezični vprašalnik (italijanski, slovenski in angleški), namenjen razširjanju med uporabniki prevozne storitve, in sicer na samem vlaku.

5. Končni razmisleki in zaključki

Z analizo podatkov iz naknadnega spremljanja 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. Upošteva se takšne dejavnike kot izhodišča se bo v prihodnje določilo ciljne ukrepe, s katerimi bi izkoristili potenciale storitve in povečali njeno privlačnost, istočasno tudi njeno usklajenost z dejanskimi potrebami na območju.

Iz analize podatkov, ki sta jo opravila Trenitalia S.p.A. in Slovenske železnice skupaj, izhaja, da je bila uporaba vlaka največja ob sobotah ter ob prazničnih dnevih in počitnicah (vključno s poletno sezono in božičnim časom). Da bi v prihodnje še okrepili storitev in zadostili naraščanju povpraševanja, se nakazuje možnost sklepanja dogovorov s turističnimi ponudniki, da se oblikuje turistične pakete, ki bi jih bilo možno uporabiti v Vidmu, Trstu in/ali Ljubljani, vključevali pa bi vozovnico za vlak, turistične ogleda, povezavo s centrom mesta z mestnimi vlaki in povezave z izvenmestnimi vlaki do turistično najbolj zanimivih točk v okolici.

Če se upošteva, da je 60% vseh potnikov iz starostne skupine do trideset let in da večina potuje z vozovnico Interrail Pass Ticket, bi bilo strateško in smotrno zastaviti nove promocijske akcije, tudi projektnega tipa, prek univerzitetnih kanalov Univerz v Trstu, Vidmu in Ljubljani.

Turistični vidik torej ni edini relevantni, pač pa se želi krepiti privlačnost storitve železniške povezave tudi po poskusnem obdobju z namenom integracije povezav in povečevanja možnosti intermodalne in trajnostne mobilnosti v korist prebivalcev, ki delajo, študirajo, potujejo in živijo v območju Programa sodelovanja Italija-Slovenija.