

# Biciplan UTI



Elab.10

## Relazione Tecnico – Illustrativa

Elaborato finale adeguato alle osservazioni/pareri pervenuti

**UTI Giuliana - Julijska MTU**

Unità Operativa Sviluppo e  
Pianificazione territoriale

**Adriana Cappiello**  
*responsabile PO - Architetto*

**Benedetta Rollo**  
*Architetto*

**CONSULENTI**

**Pietro Cordara**  
*Architetto*

**Giuseppe Segno**  
*Pianificatore Territoriale*

**Omar Bignucolo**  
*collaboratore - Urbanista*

rev. 3 10.03.2020  
rev. 2 25.06.2019  
rev. 1 30.04.2019



## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>7</b>
<b>3. INQUADRAMENTO U.T.I. GIULIANA .....</b>	<b>9</b>
<b>4. BICIPLAN U.T.I. – APPROCCIO METODOLOGICO .....</b>	<b>12</b>
LIVELLO DI FLESSIBILITÀ .....	13
<b>5. CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE .....</b>	<b>14</b>
<b>6. QUADRO CONOSCITIVO .....</b>	<b>21</b>
SISTEMA DEI TRASPORTI.....	21
LE CICLOVIE DI INTERESSE TRANSNAZIONALE, NAZIONALE, REGIONALE E DELL'UNIONE TERRITORIALE .....	23
<i>La rete cicloturistica europea EuroVelo.....</i>	<i>25</i>
<i>Le ciclovie a carattere transnazionale.....</i>	<i>28</i>
<i>La rete cicloturistica nazionale .....</i>	<i>31</i>
<i>La rete cicloturistica regionale.....</i>	<i>37</i>
FLUSSI DI PENDOLARISMO E DOMANDA POTENZIALE MASSIMA .....	41
<i>Il quadro nazionale .....</i>	<i>41</i>
<i>I flussi all'interno dell'UTI.....</i>	<i>41</i>
<b>7. PROGETTO .....</b>	<b>49</b>
RETE CICLABILE PORTANTE – INDIVIDUAZIONE DELLA RETE DI I LIVELLO .....	50

RETE CICLABILE PORTANTE – TIPOLOGIA E RELAZIONE CON LA RETE STRADALE PRINCIPALE .....	53
RETE CICLABILE PORTANTE – INCIDENTALITÀ CICLISTICA .....	55
RETE CICLABILE PORTANTE - ATTRATTORI .....	57
RECIU - RETE CICLABILE DELL'UNIONE TERRITORIALE .....	60
<i>Monitoraggio dei flussi ciclistici</i> .....	62
<b>8. IL QUADERNO DELLA RETE CICLABILE PORTANTE: SCHEDE DI APPROFONDIMENTO .....</b>	<b>64</b>
SOGGETTI COINVOLTI E TEMPI PREVISTI .....	70
<b>9. INDICAZIONI PER GLI STRUMENTI COMUNALI (BICIPLAN COMUNALI E PUMS) .....</b>	<b>71</b>
<b>10. APPENDICE 1 .....</b>	<b>73</b>
<i>Sigle e acronimi citati in leggi, regolamenti e studi</i> .....	73
<b>11. APPENDICE 2 .....</b>	<b>75</b>
<i>Linee Guida Regionali per i Biciplan – BOZZA</i> .....	75
<b>12. APPENDICE 3 .....</b>	<b>78</b>
<i>GAL Carso – LAS Kras: visione strategica e “Percorso della Bora”</i> .....	78
<b>13. APPENDICE 3 .....</b>	<b>80</b>
<i>Parere Regione FVG – Direzione centrale infrastrutture e territorio</i> .....	80



## 1. PREMESSA

In ambito urbano la bicicletta risulta essere un mezzo competitivo e flessibile, per il breve pendolarismo, per piccoli acquisti, per l'accessibilità al centro storico e in tutti i casi in cui mostrano i propri limiti l'automobile e il trasporto pubblico.

Ai fini di promuovere un modello sostenibile di mobilità, alternativo a quello fondato sull'uso esclusivo dell'auto privata, occorre quindi realizzare non delle singole piste ciclabili, bensì una rete di percorsi ciclabili, sicuri, interconnessi con altre modalità di trasporto, e servizi e strutture dedicate.

Queste le ragioni che hanno portato alla definizione del Biciplan UTI Giuliana, un piano che ha la connotazione di un progetto di area vasta, a cui i successivi livelli di pianificazione previsti (BICIPLAN comunali) dovranno dare attuazione, andandone a precisare i contenuti ad una scala di maggior dettaglio.

Tale scelta, in sintesi, ha determinato il concretizzarsi di tre positive condizioni di partenza che hanno permesso di connotare questo piano come vero e proprio "strumento strategico per la pianificazione e la progettazione delle infrastrutture ciclistiche":

1. l'abbandono della diffusa e ricorrente "logica degli interventi per frammenti", esito di un approccio avulso da una coerente ed efficace "logica di rete"; spesso legato a una "logica dell'emergenza"; o più semplicemente alla realizzazione di più o meno brevi tratti di infrastrutture ciclopedonali non connessi tra loro;
2. la definizione e la prospettiva di sviluppo come elemento alla base delle strategie del piano - di una vera e propria *Rete Ciclabile Portante* di itinerari ciclistici, da completarsi nel lungo periodo;
3. la definizione di tale *Rete Ciclabile Portante di I livello* e della rete di supporto, *Rete Ciclabile Distributrice di II livello*, ad essa collegata e interconnessa.

Il Biciplan UTI è costituito dai seguenti elaborati:

## Elenco elaborati

*adeguati alle seguenti osservazioni/pareri pervenuti:*

- Parere finale di competenza della Regione FVG, ai sensi dell'art. 8, comma 5 della L.r. n.8/2018

*Regione FVG, Direzione Centrale Infrastrutture prot. INF-VS-16-7-2-1 del 03.03.2020*

- Osservazioni dei Comuni e degli Stakeholder

*Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina prot. GEN-GEN-2019-8538/19-P/VI.5/T. del 08.07.2019\_\_Gal Carso osservazioni del 10.07.2019\_\_Fiab Ulisse osservazioni del 31.07.2019\_\_Comune di Muggia prot. PROTGEN-GEN-2019-3058-A del 09.08.2019\_\_Comune di Duino Aurisina - Devin Nabrežina osservazioni espresse con Deliberazione di Giunta Comunale n.87 del 06.09.2019\_\_Comune di Trieste osservazioni del 24.10.2019*

*Elab01\_BiciplanUTI\_QuadroConoscitivo\_Tav01\_Sistema dei Trasporti\_rev03*

*Elab02\_BiciplanUTI\_QuadroConoscitivo\_Tav02\_Ciclovie di interesse transnazionale e nazionale\_rev03*

*Elab03\_BiciplanUTI\_QuadroConoscitivo\_Tav03\_Ciclovie di interesse regionale\_rev03*

*Elab04\_BiciplanUTI\_QuadroConoscitivo\_Tav04\_Ciclovie di interesse dell'UTI\_rev03*

*Elab05\_BiciplanUTI\_Progetto\_Tav05\_Rete Ciclabile Portante – Individuazione Rete di I Livello\_rev03*

*Elab06\_BiciplanUTI\_Progetto\_Tav06\_Rete Ciclabile Portante – Tipologia e relazione con la rete stradale principale\_rev03*

*Elab07\_BiciplanUTI\_Progetto\_Tav07\_Rete Ciclabile Portante - Incidentalità ciclistica\_rev03*

*Elab08\_BiciplanUTI\_Progetto\_Tav08\_Rete Ciclabile Portante - Attrattori\_rev03*

*Elab09\_BiciplanUTI\_Progetto\_Tav09\_RECIU\_Rete ciclabile dell'Unione Territoriale Intercomunale\_rev03*

*Elab10\_BiciplanUTI\_Relazione metodologica-illustrativa\_rev03*

*Elab11\_BiciplanUTI\_Quaderno della Rete Ciclabile Portante\_rev02*

*Elab12\_BiciplanUTI\_Relazione File shape e metadati\_rev02 + cartella contenente file shape informatici della RECIU*

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Legge 2/2018 (G.U. del 02/02/2018) per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica,
  - art.1: *Le finalità della legge sono quelle di “promuovere l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane sia per le attività turistiche e ricreative, al fine di migliorare l’efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana, tutelare il patrimonio naturale e ambientale, ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo, valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l’attività turistica, in coerenza con il piano strategico di sviluppo del turismo in Italia, con il piano straordinario della mobilità turistica e secondo quanto previsto dalla legge 9 agosto 2017, n. 128, in materia di ferrovie turistiche”.*
- Legge Regionale 8/2018 Friuli Venezia Giulia: tale legge persegue la promozione della mobilità ciclistica diffusa, sia attraverso l’incremento dei flussi cicloturistici che interessano il territorio regionale, sia attraverso interventi ed azioni volte a riqualificare e implementare le infrastrutture ed i servizi di collegamento esistenti.
  - art.2 c.1: *“La Regione persegue l’obiettivo di incrementare l’utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto sia incrementando i flussi cicloturistici che interessano la regione, sia trasferendo su bicicletta gli spostamenti pendolari che avvengono particolarmente in aree urbane e periurbane e tra capoluoghi e frazioni, mediante interventi e azioni volte a favorire spostamenti quotidiani, casa-scuola e casa-lavoro, contenendo così l’impatto ambientale e promuovendo nuovi stili di vita e di mobilità attiva, anche nell’ottica della prevenzione della salute della collettività e di una miglior fruizione del territorio.”*

Al Capo II la LR organizza il Sistema delle reti ciclabili e precisamente:

- All’art. 4 si parla di RECIR (Rete delle ciclovie di interesse regionale);
- All’art. 5 si parla di RECIU (Rete ciclabile dell’UTI);
- All’art. 6 si parla di RECIC (Rete ciclabile comunale);
- All’art. 7 si parla di PREMOCI (Piano regionale della mobilità ciclistica);
- All’art. 8 si parla di BICIPLAN UTI, prevedendo per le UTI la predisposizione del Piano per la mobilità ciclistica dell’Unione territoriale intercomunale – Biciplan UTI, che organizza e

integra le previsioni degli strumenti di programmazione comunale e intercomunale disponibili.

- All'art.9 si parla di BICIPLAN COMUNALE.
- Decreto Legislativo 285/1992 “Nuovo codice della strada”.
- Regione FVG, “Biciplan – Linee guida” – 2019, pagg.289, di cui si riportano in sintesi alcuni cenni:
  - Cap.3 “Progettare il Biciplan: non solo piste ciclabili”: si ribadisce la necessità di azioni sinergiche agendo parallelamente su due fronti: la realizzazione di percorsi formali dedicati alle biciclette lungo gli assi urbani più significativi e la moderazione del traffico nei quartieri e nei contesti locali.
  - Cap.3.1: tratta delle corsie ciclabili in carreggiata piuttosto che separate da essa, in ambito urbano;
  - Cap.4: riprende il tema precedente ribadendo che occorre *“riportare la bicicletta, in particolare quando destinata ad un uso ‘utilitario’ e veloce, sulla strada, mantenendo ove necessario l’uso promiscuo degli spazi pedonali per le eventuali esigenze di maggior protezione delle categorie più deboli e lente di ciclisti: gli anziani, i bambini ecc.”*
  - Cap.4.1: si riprende il concetto sopra esposto e cioè che occorre *“comprendere una serie di interventi atti a controllare e/o ridurre le velocità degli autoveicoli, a dare continuità ai percorsi, a proteggere gli attraversamenti trasversali e a evidenziare l’ingresso alle zone residenziali, come previsto dalla L.2/2018”*
  - Cap.6.3 “Il progetto della rete portante: le ciclovie”: *“Gli itinerari della rete portante (le ciclovie) devono quindi essere caratterizzati da standard geometrici e funzionali relativamente elevati, in modo da consentire una buona velocità commerciale (15-18 km/h) ai ciclisti che effettuano spostamenti di medio-lungo raggio (> 3 km).*

*È inoltre fondamentale rendere il più possibile uniformi tipologie e modalità realizzative degli itinerari. Un itinerario omogeneo per tutto il tracciato sarà infatti più riconoscibile, attrattivo e di immediato utilizzo. Questo significa, in concreto, ridurre il numero delle tipologie realizzative rispetto a quelle oggi adottate.*

*Da ultimo, gli interventi devono anche rispettare una ragionevole economicità nei costi di realizzazione e di manutenzione, così da garantire una più elevata redditività degli investimenti.”*

### 3. INQUADRAMENTO U.T.I. GIULIANA

L'Unione territoriale comunale Giuliana si colloca al confine ad est del Friuli Venezia Giulia ed è posta all'estremo nord-est dell'Italia.



Figura 1: Inquadramento dell'UTI Giuliana all'interno della Regione Friuli Venezia Giulia

Con la Legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 e le successive modifiche e integrazioni è stato messo in atto il processo di riforma del Sistema Regione – Autonomie Locali che prevede la soppressione delle Province e la contestuale costituzione delle Unioni territoriali dei Comuni (UTI). Le Province del Friuli Venezia Giulia sono state definitivamente sospese il 31 ottobre 2017.

L'UTI Giuliana-Julijska MTU coincide con il territorio della Provincia di Trieste e conta più di 230.000 abitanti.

I comuni che ne fanno parte sono elencati nella seguente tabella.

Tabella 1: Comuni dell'UTI Giuliana e caratteristiche

COMUNE	POPOLAZIONE	SUPERFICIE KM <sup>2</sup>	ALTITUDINE MEDIA M
<b>Duino-Aurisina</b>	8.455	45,17	144
<b>Monrupino</b>	885	12,68	418
<b>Muggia</b>	13.111	13,66	2
<b>San Dorligo della Valle- Občina Dolina</b>	5.756	24,51	106
<b>Sgonico</b>	2.055	31,31	278
<b>Trieste</b>	204.195	84,49	2



Figura 2: Localizzazione dei comuni che compongono l'UTI Giuliana

Il territorio dell'UTI è quasi interamente compreso nel comprensorio del Carso, in una stretta striscia di terra larga 5-10 km e lunga circa 30 km.

La posizione logisticamente favorevole e, soprattutto, il porto di Trieste la fanno diventare punto di riferimento per il nord-est grazie al terziario, le industrie e le attività portuali.

Il turismo in quest'area è a carattere storico-culturale e naturale, oltre che a carattere balneare con le località di Sistiana e Grignano, ad esempio.

#### 4. BICIPLAN U.T.I. – APPROCCIO METODOLOGICO

Le Unioni Territoriali Intercomunali elaborano il Piano della mobilità ciclistica dell'Unione territoriale intercomunale (Biciplan UTI, così come definito dall'art.8 della Legge Regionale 08/2018), *il quale si occupa di acquisire, integrare e organizzare in ottica intercomunale le previsioni degli strumenti di programmazione comunale e intercomunale riguardanti la mobilità ciclistica.*

Il Biciplan UTI si occupa di definire politiche e priorità al fine di incentivare l'utilizzo della bicicletta quale mezzo di trasporto quotidiano sia per gli spostamenti casa-lavoro o casa-scuola che per quelli turistici.

Il Biciplan quindi affronta il tema della mobilità ciclabile sotto vari aspetti, non limitandosi esclusivamente alla previsione delle piste ciclabili sul territorio cittadino.

Per perseguire questo obiettivo, occorre quindi realizzare una rete di percorsi a favore della ciclabilità, il più possibile sicuri, interconnessi con gli altri sistemi trasportistici, che siano corredati da servizi e strutture dedicate.

A partire dall'analisi della situazione esistente, si è individuata sul territorio:

- la Rete Ciclabile Portante di I livello, costituita dalle direttrici che collegano i comuni dell'UTI Giuliana e che rappresentano nello stesso tempo lo scheletro degli itinerari di interesse regionale e sovraregionale (EuroVelo, Ciclovie nazionali, regionali ecc);
- la Rete Ciclabile Distributrice di II Livello, costituita dagli itinerari di distribuzione che generalmente collegano la rete di I livello agli attrattori (centri storici, ospedali, poli intermodali, sistemi turistici, ecc).

L'insieme interconnesso di questi due livelli definisce in sintesi il progetto di la Rete ciclabile dell'Unione territoriale intercomunale (RECIU).

Il Biciplan UTI è costituito da:

- una parte di analisi con inquadramento su sistema dei trasporti, ciclovie di interesse transnazionale, nazionale, regionale, intercomunale e analisi dei flussi;



- una parte progettuale contenente l'individuazione del grafo della Rete ciclabile dell'Unione territoriale intercomunale (RECIU), le caratteristiche, la tipologia e la relazione la rete stradale principale, gli attrattori e l'incidentalità, gli itinerari principali di collegamento con i poli attrattori.
- una parte programmatica, che individua il programma degli interventi prioritari per il completamento della rete ciclabile.

### LIVELLO DI FLESSIBILITÀ

Il livello di flessibilità che il Biciplan UTI delinea, garantisce che nella fase progettuale vera e propria ci possano essere discostamenti in relazione alla diversa scala di progettazione/pianificazione.

Il Biciplan UTI infatti vuole dare infatti indicazioni programmatiche che verranno poi recepite nei biciplan comunali e nella progettazione con discostamenti possibili in ragione della diversa scala di approfondimento.

Si rimanda al capitolo 9 *INDICAZIONI PER GLI STRUMENTI COMUNALI* (*Biciplan comunali e PUMS*) per una più esaustiva trattazione circa le *Direttive* e il *Livello di flessibilità* demandate alla scala di programmazione/pianificazione di livello comunale, espresse nel parere di competenza della Regione FVG propedeutico all'approvazione finale.

## 5. CONCERTAZIONE E PARTECIPAZIONE

Sin dalle prime fasi di redazione del Biciplan UTI è emersa l'esigenza di attivarsi con una fase di concertazione-partecipazione. In particolare perché il quadro di riferimento normativo nazionale e regionale era in stato di definizione, ed inoltre perché la Regione stava redigendo una prima bozza le Linee Guida per la Redazione di Biciplan come previsto dalla *Lr 8/2018 Interventi per la promozione della nuova mobilità ciclistica sicura e diffusa*.

Le suddette Linee Guida sono state presentate ad un workshop organizzato dalla Regione a Gorizia il 9 aprile 2019: la definizione del Biciplan UTI in quella bozza è apparsa però non direttamente applicabile in un contesto come quello del territorio dell'UTI dove coesistono evidentemente realtà comunali molto diverse.

Tale fase di concertazione è stata utile nella prima fase e la collaborazione tra diversi Enti e Associazioni deve proseguire per migliorare la progettazione successiva e l'operatività negli ambiti specifici.

Di concerto con l'UTI si è definito via via chiaramente che l'obiettivo principale del Biciplan UTI era quello di definire una rete territoriale di area vasta, vale a dire una *"rete ciclabile portante"* di I livello che fungesse da *ossatura primaria - scheletro* anche per i livelli sotto-ordinati (II livello intercomunale e livello comunale) della strumentazione di settore (Biciplan Comunali e PUMS) che avranno poi modo di programmare-definire la loro rete comunale funzionalmente connessa con la rete del Biciplan UTI.

Durante la redazione del Biciplan sono stati effettuati diversi passaggi tecnico-programmatici che hanno coinvolto diversi attori istituzionali e non, in particolare:

- si è lavorato alla ricognizione dello stato di fatto rapportandoci in particolare con piani-programmi-strategie sia europee (rete EuroVelo) che nazionali (rete Bicitalia);
- effettuato una ricognizione:
  - sull'incidentalità ciclistica su tutto il territorio dell'Uti interfacciandoci direttamente con la Regione (l'ing. Gobbino e Luca Zeriali) per lavorare sul database ARIS (Archivio Regionale degli Incidenti Stradali );

- sulle relazioni tra l'ipotesi di Rete Ciclabile dell'UTI e il Grafo Stradale, individuando ove la prima era su sede propria o promiscua;
- sui principali attrattori (puntuali e ambiti) anche in relazione alle indicazioni fornite dal Gal Carso, in particolare nella loro *Strategia di Sviluppo*;

Ci sono stati inoltre contatti con i Comuni dell'UTI ed altri stakeholder (Fiab Ulisse, Gal Carso, ecc) per effettuare una prima ricognizione in particolare a partire dai desiderata che gli stessi avevano già espresso durante l'elaborazione dell' *Ipotesi di fattibilità tecnico economica degli interventi di manutenzione e di nuova realizzazione di percorsi turistici per la mobilità lenta e di collegamenti marittimi verso località turistiche* approvato dall'UTI Giuliana con Deliberazione dell'Assemblea dei Sindaci n. 28, nella seduta del 18 ottobre 2018. Si sono raccolte in particolare le istanze che andavano ad integrare-precisare quanto già espresso nel lavoro sopra citato; in particolare:

- il Comune di San Dorligo della Valle-Občina Dolina ha dato le seguenti priorità
  - 1.- tratto finanziato ed in corso il progetto: dal centro culturale di Bagnoli della Rosandra/Boljunec (teatro France Prešeren) al centro sportivo Silvano Klabjan di Dolina (con all'interno il municipio ed il parco commemorativo);
  - 2.- priorità conseguenti al tratto suddetto:
    - a) collegamento ciclopedonale fra la zona bassa del comune (Dolina bassa e Bagnoli d.R./Boljunec) e la pista ciclopedonale della Val Rosandra (Trieste – Draga);
    - b) collegamento con la direttrice Trieste-Muggia passando attraverso la piana della SIOT e Mattonaia per congiungersi in zona Frankovez/Francovec (possibilità di costeggiare per lunghi tratti il corso del torrente Rosandra);
    - c) collegamento fra la pista ciclopedonale della Val Rosandra e la zona alta del comune (Pesek e Grozzana/Gročana).
- il Comune di Muggia attraverso il Responsabile P.O. dott. Menegante ha fornito indicazioni sui possibili collegamenti di II livello (ma sempre di livello intercomunale) che potevano collegare la "Rete Ciclabile Portante" agli attrattori individuati. Sono stati recepiti.
- Il Gal Carso ha fornito la propria strategia di sviluppo, indicando alcuni attrattori e un'ipotesi di percorso "Percorso della Bora" che è stato recepito parte nel I livello e parte nel secondo livello delle ciclabili individuate;

- la Fiab – Ulisse, il cui archivio pubblicato anche su web ha costituito una preziosa documentazione, utilissima sia per identificare il potenziale di domanda (avendo loro commissionato un interessantissimo sondaggio – unico - commissionato ad SWG sull'uso della bici a Trieste, sia altra documentazione che è servita per sviluppare il progetto (ad esempio: documento “ Il Futuro va in Bici” sottoscritto con il Comune di Trieste, criticità riscontrate sulla rete ciclabile attuale, ecc);
- il Consiglio Circostrizionale di Altipiano Est (presidente Albino Socic, Massimo Battistin e Lucio Vilevich) ha segnalato un percorso ciclabile da loro elaborato che unisce la stazione del tram di Opicina in piazzale Monte Re alle realtà scientifiche sul Carso (Parco > Globojner, Area di Ricerca, Sincrotrone, Centro Naturalistico di Basovizza, Parco dei 4 Martiri Sloveni, Osservatorio Astronomico) denominandolo Percorso Scientifico: il percorso è stato recepito nel II livello della Rete Ciclabile dell'UTI anche se permangono delle criticità che dovranno essere risolte ad una scala di pianificazione di maggior dettaglio (Biciplan Comunale).

Segnaliamo inoltre altri importanti contributi emersi durante questa fase di concertazione-partecipazione.

- 03/06: incontro nella sede della Regione con l'ing. Gobbino, ing. Bonu e sig. Stanic, presenti prog. Biciplan, per l'UTI l'arch. Cappiello e l'arch. Rollo. E' stato accennato ad un possibile cambio di itinerario dell'attuale ciclovie regionale FVG 2 - Eurovelo 8; il tutto è stato recepito nella proposta di RECIU (Rete Ciclabile dell'Unione Territoriale Intercomunale);
- 05/06: Workshop organizzato in Area di Ricerca dal Comune di Trieste, avente per argomento il PUMS. Il tavolo di lavoro sulla "Mobilità dolce". Il PUMS di Trieste è apparso ancora in fase di "ascolto" e l'elaborazione della bozza finale dello studio è stata prevista dal progettista T. Berti Nulli di Sintagma non prima di metà 2020. E' emersa l'esigenza di individuare sulla rete di II livello un possibile percorso da Sistiana/B.go S. Mauro - Aurisina/Stazione di Aurisina (in cui si fermano alcuni treni regionali) - S. Croce - Prosecco - rientro a Opicina (*integrato*)
- 14/06 Workshop organizzato il 14/06 dalla Regione sulla Ciclovie EuroVelo 8 /FVG presenti: dott. Segno, coprogettista del Biciplan insieme all'arch. Cordara, arch. Cappiello per l'UTI, ing. Bonu per la Regione FVG, dott. ssa Giulia Cortesi (responsabile centro di coordinamento EuroVelo in Italia), Silvia Danielis per PromoTurismo FVG; dott. Menegante e arch. Frangini per il Comune di Muggia, ing. Fiorella Honsel affidataria del progetto per il percorso nazionale Bicitria TriLive, ing. Giafranco Macuglia per FVG Strade, David Pizziga per il Gal Carso, Luca Mastropasqua per Fiab-Ulisse.

Durante l'incontro è emerso, in particolare di interesse per la definizione finale del progetto di Biciplan, che:

- il percorso FVG 2 (EuroVelo 8) attuale si discosta dal tracciato originario ufficiale approvato dalla Regione con Delibera n. 2614 del 29 dicembre 2015 e che il nuovo tracciato era ad un livello di progettazione molto avanzata (definitiva-esecutiva - in 5-6 lotti funzionali) – ing. Bonu – recepito nel progetto di RECIU
- lo stato di progettazione della ciclabile Muggia/Ospo – Lignano (TriLiVe) che è di interesse ovviamente per la parte ricadente nel territorio dell'UTI è in fase di definizione per quel che riguarda la scala di dettaglio, ma la struttura e le direttrici principali sono state definite e in particolare la direttrice di interesse per il Biciplan UTI è rappresentato dalla Strada Costiera, in cui si ipotizza, tra le altre, un suggestivo e ambizioso percorso in sede propria declassificando la strada (da C a F / turistica) e realizzando la ciclabile a sbalzo sulla scogliera, ipotizzando il costo di 1 milione di euro a KM, tenendo conto che in ogni caso quella strada abbisogna di opere di messa in sicurezza idrogeologiche – ing. Honsell
- i percorsi classificabili come EuroVelo devono avere determinate caratteristiche (massimo dislivello 500m) e devono essere identificati pensando al ciclista medio (utenza target), non esperto – in questo senso nell'ipotesi di identificare reti alternative bisogna tener conto di questo -dott.ssa Giulia Cortesi
- la Fiab – Ulisse ha rimarcato la potenzialità di domanda emersa nel sondaggio commissionato ad SWG sull'uso della bici a Trieste, augurandosi che venga trovata anche una soluzione per il collegamento Miramare- Stazione come da documento “ Il Futuro va in Bici” (individuazione percorso da Via del Boveto alla Stazione di Trieste attraverso Porto Vecchio) – sig.Mastropasqua.
- Il Gal Carso ha rimarcato l'importanza di attuare una strategia condivisa in tempi stretti, cogliendo l'opportunità data dall'incremento di ciclo-turisti avuti nel sul Carso, sottolineando come l'asse Costiero debba essere valorizzato diventando viatico turistico portante del territorio, rendendo la ciclabilità sicura e quindi maggiormente attrattiva.

La consegna dell'ulteriore stesura del progetto di Biciplan UTI Giuliana è quindi avvenuta a giugno 2019 ed ha permesso alle associazioni e agli enti locali di presentare ulteriori osservazioni dopo aver adeguatamente visionato gli elaborati progettuali.

Sono quindi pervenute le seguenti osservazioni:

ENTE	SIGLA	NOTE
<b>GAL Carso – LAS Kras</b>	<b>G</b>	Parere redatto con data 10 luglio 2019 a firma del presidente del GAL Carso – LAS Kras David Pizziga
<b>Comune di Duino Aurisina - Devin Nabrežina</b>	<b>D</b>	Parere espresso con Deliberazione di Giunta Comunale n.87 del 06.09.2019 che richiama le indicazioni tecniche di merito della Prima Commissione Consiliare permanente (Prot. n. 17302 del 30.08.2019).
<b>FIAB Trieste Ulisse</b>	<b>F</b>	Parere espresso con lettera dd. 31/07/2019 a firma Luca Mastropasqua – Presidente FIAB Trieste Ulisse, Federico Zadnich responsabile Mobilità Urbana FIAB Trieste Ulisse, Jacopo Rothenaisler – referente sezione di Muggia di FIAB Trieste Ulisse, con un allegato che presenta
<b>Comune di San Dorligo della Valle – Občina Dolina</b>	<b>S</b>	Parere espresso in data 08.07.2019 dall'Assessore all'Ambiente e Territorio, Urbanistica e Trasporti, Patrimonio Comunale Davide Štokovac con protocollo GEN-GEN-2019-8538/19-P/VI.5/T.
<b>Comune di Muggia</b>	<b>M</b>	Parere espresso in data 09.08.2019 dal Responsabile del Servizio dott. Alberto Menegante e protocollato il 09.08.2019 con Prot. PROTGEN-GEN-2019-3058-A.
<b>Comune di Trieste</b>	<b>T</b>	Parere redatto con data 24 ottobre 2019 a firma di Fabio Lamanna (Dipartimento Territorio, Economia, Ambiente e Mobilità)

Tali osservazioni sono state valutate dai tecnici incaricati e sono riassunte nei seguenti elaborati consegnati:

- **Elab.A\_BicipanUTI\_Progetto\_Osservazioni\_Pareri pervenuti e modifiche evidenziate\_rev01\_20191114**

Una relazione di sintesi ove vengono sintetizzati i contenuti dei pareri espressi e una controdeduzione tecnica rispetto alla proposta di accoglimento delle proposte e in quale modalità



Regione Friuli Venezia Giulia

## Bicipan UTI



Elab. A - OSSERVAZIONI

### Pareri pervenuti e modifica degli elaborati

**UTI Giuliana – Julijska MTU**  
Unità Operativa Sviluppo e  
Pianificazione territoriale  
Adriana Cappelletto  
responsabile PO – Architetto  
Benedetta Rollo  
Architetto

**CONSULENTI**  
Pietro Cordara  
Architetto  
Giuseppe Segno  
Pianificatore Territoriale  
Omar Bignucolo  
collaboratore - Urbanista

rev. 1 14.11.2019

ENTE	SIGLA	NOTE
GAL Carso – LAS Kras	G	Parere redatto con data 10 luglio 2019 a firma del presidente del GAL Carso – LAS Kras David Pizziga

Il GAL CARSO esprime apprezzamento per l'approccio utilizzato nella redazione del Bicipan dell'UTI Giuliana, accogliendo pareri di Enti e Associazioni e abbandonando la "logica degli interventi per frammenti. Il GAL CARSO, quindi, si dichiara favorevole a supportare, per quanto in suo potere, l'attività intrapresa con il Bicipan dell'UTI Giuliana, struttura portante su cui lavorare per apportare ulteriori migliorie alla ciclabilità del territorio in oggetto. In relazione all'oggetto del parere, il GAL CARSO sottolinea alcuni aspetti importanti da tenere in considerazione, riassunti nella tabella seguente.

SIGLA	TEMA E/O ELABORATO BICIPAN	SINTESI PARERE PER PUNTI	VALUTAZIONE TECNICA E PROPOSTA DI MODIFICA ELABORATI
G1	Elab. 10 – Relazione Tecnico-Illustrativa	Mantenimento e continuazione della collaborazione tra diversi Enti e Associazioni anche per le successive fasi progettuali.	<p>Osservazione accolta.</p> <p>La sottolineatura posta in essere dal GAL Carso è di primaria importanza in quanto la concertazione tra i diversi Enti, Associazioni e Cittadini è fondamentale per un risultato adeguato e usufruibile. Per tale motivo, come evidenziato nel paragrafo "Concertazione e Partecipazione" la strada da seguire anche nelle successive fasi progettuali sarà quella della collaborazione.</p> <p><b>MODIFICA IN ALLEGATO G1:</b> tale sottolineatura verrà rimarcata nell'Elaborato 10 – Relazione tecnico-illustrativa, in particolare nel paragrafo "Concertazione e Partecipazione".</p>

In seguito tutti gli elaborati, compresi gli elaborati riguardanti i pareri/osservazioni sopraelencati, sono stati trasmessi alla Regione FVG, Direzione centrale infrastrutture e territorio.

La Direzione centrale infrastrutture e territorio ha espresso il proprio parere di competenza ai sensi dell'art. 8 comma 5 della Legge regionale 23 febbraio 2018, n. 8 con prot. INF-VS-16-7-2-1 del 03.03.2020.

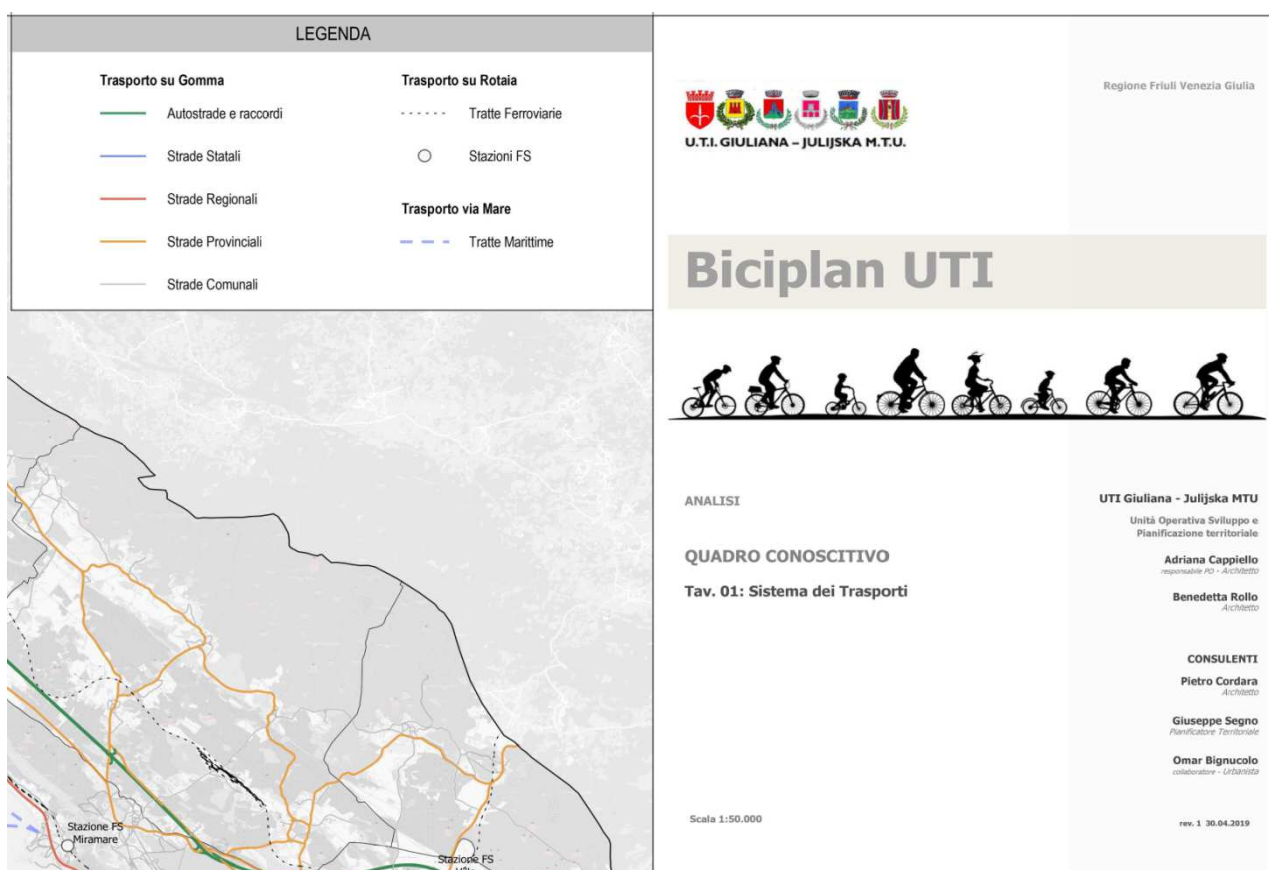
A tal proposito si rimanda al capitolo **9 “INDICAZIONI PER GLI STRUMENTI COMUNALI (Biciplan comunali e PUMS)”**



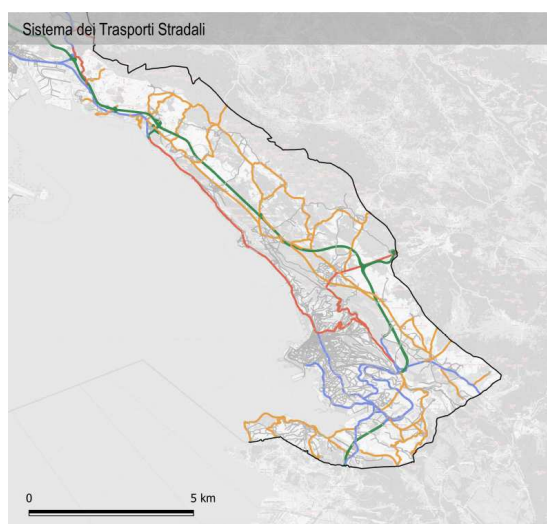
## 6. QUADRO CONOSCITIVO

### SISTEMA DEI TRASPORTI

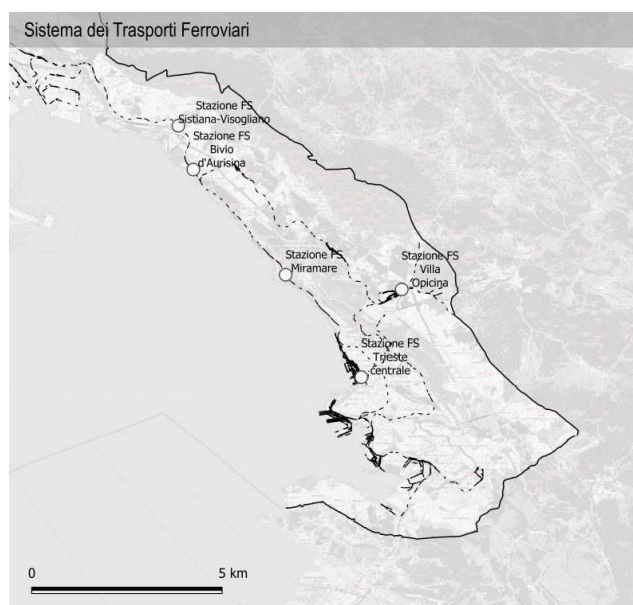
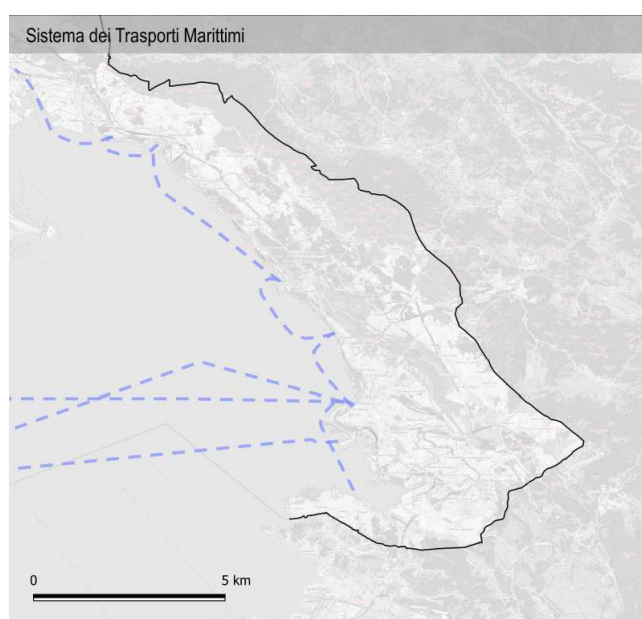
Il sistema dei trasporti dell'UTI Giuliana, e più in generale del Friuli Venezia Giulia, si può suddividere in stradale, ferroviario e marittimo.



Dal punto di vista stradale la rete è costituita principalmente da una parte autostradale e da una parte di viabilità ordinaria. In particolare la rete autostradale che taglia a metà trasversalmente il territorio giuliano si compone da parte di Autostrada A4 da Monfalcone a Liseri e dal raccordo autostradale RA13 Liseri-Cattinara con diramazione RA14 Opicina-Fernetti. Per quanto riguarda la viabilità ordinaria, essa è molto articolata e suddivisa tra strade regionali, provinciali e comunali. (SR14 "della Venezia")



Dal punto di vista ferroviario si hanno le linee fondamentali a doppio binario, tra cui la Mestre-Trieste via Portogruaro e la Aurisina-Villa Opicina, le linee merci e raccordi, tra cui Trieste Centrale-Trieste Campo Marzio, Bivio Aurisina-Bivio Viadotto, Trieste Campo Marzio-Villa Opicina, Trieste Campo Marzio-Aquilinia.



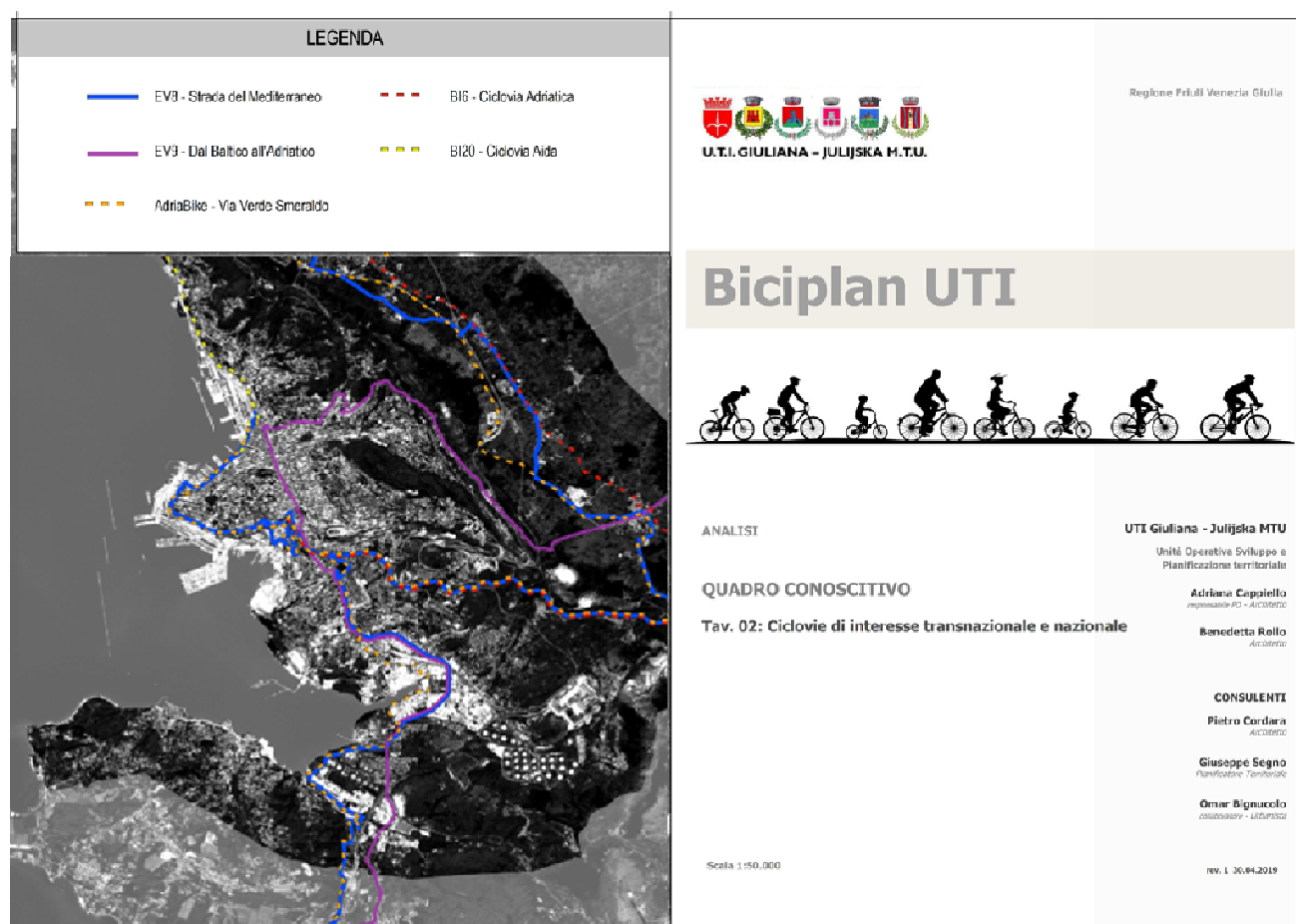
Dal punto di vista marittimo il Golfo di Trieste è localizzato nella parte più settentrionale del Mar Adriatico. È delimitato dal delta del Tagliamento, dai litorali della Laguna di Marano e Grado e dal delta dell'Isonzo, dall'altipiano carsico e confina con la costa della Slovenia. La costa è per più di metà a vocazione balenare e turistica. Nel golfo di Trieste

sono presenti i collegamenti marittimi Trieste-Muggia, Trieste-Barcola-Grignano-Sistiana e Trieste-Grado effettuati dalla linea del Delfino verde (Trieste Trasporti APT SpA) che offre la possibilità di scambi intermodali nei suoi approdi. Le imbarcazioni possono trasportare fin a 16 biciclette. Altri piccoli porticcioli sono il Villaggio del Pescatore, Duino, Sistiana, Grignano, Barcola, Muggia, Porto San Rocco.

## LE CICLOVIE DI INTERESSE TRANSNAZIONALE, NAZIONALE, REGIONALE E DELL'UNIONE TERRITORIALE

Le ciclovie sono infrastrutture a carattere prevalentemente extraurbano, ma con penetrazioni a carattere urbano, dislocate in luoghi con particolare pregio paesaggistico, storico-culturale o naturalistico che svolgono una funzione turistica ma anche di collegamento per i principali spostamenti casa-lavoro o casa-studio.

Le piste ciclabili di questo tipo sono orientate ad una scala medio-grande in quanto vogliono collegare luoghi maggiormente distanti tra loro con l'obiettivo di riuscire a realizzare una viabilità dedicata in sede propria che combini il ruolo ricreativo con quello trasportistico.



Le ciclovie individuate nel territorio dell'UTI Giuliana si possono dividere in livelli gerarchicamente distinti:

- Ciclovie di interesse transnazionale, ossia quelle ciclovie aventi carattere europeo (come le EuroVelo) o che attraversano altri Stati confinanti come la Slovenia;

- Ciclovie di interesse nazionale, ossia quelle ciclovie rientranti nel progetto Bicitalia che vogliono collegare diversi parti dello Stato rientrando nei suoi confini;
- Ciclovie di interesse regionale ed in particolare quelle riferite alla Regione Friuli Venezia Giulia;
- Ciclovie di interesse dell'Unione territoriale aventi carattere sovracomunale collegando più comuni appartenenti all'UTI Giuliana.

## La rete cicloturistica europea EuroVelo

Con il termine EuroVelo si identifica un progetto dell'European Cyclists Federation, iniziato nel 2011, finalizzato alla creazione di un gruppo di itinerari ciclistici di qualità che attraversano.

Attraverso l'uso della bicicletta si vuole quindi arrivare all'obiettivo di avere almeno un itinerario ciclabile di qualità in ogni Paese, favorendo la cooperazione internazionale e l'armonizzazione degli standard nelle infrastrutture ciclistiche.

A partire da questo si può quindi promuovere l'uso della bicicletta anche tra i non ciclisti realizzando quindi cicloitinerari locali beneficamente influenzati dall'itinerario europeo, che diventa l'elemento trainante per fare crescere reti locali di itinerari per ciclisti e per portare benefici economici alle comunità locali.

I percorsi EuroVelo riprendono percorsi nazionali o regionali già esistenti o previsti e vengono identificati da un numero da 1 a 19 e da una denominazione.



Figura 3: Rete cicloturistica europea EuroVelo



Il percorso Eurovelo 8 – Rotta del Mediterraneo, parte dallo stretto di Gibilterra, attraversa la costa a sud della Spagna, taglia la parte nord in Italia e scende attraverso la Slovenia, la Croazia, il Montenegro, l'Albania e la Grecia per arrivare infine a Cipro. Il percorso è lungo 5888 km e prevede il superamento di diversi passi di montagna, e da questo punto di vista è forse uno dei più difficili della rete EuroVelo.

I percorsi EuroVelo sono ancora in gran parte solo sulla carta: spesso non ci sono piste ciclabili separate, e neanche cartelli indicatori e per questo vengono segnalati con una linea tratteggiata.



Figura 4: Percorso EuroVelo 8

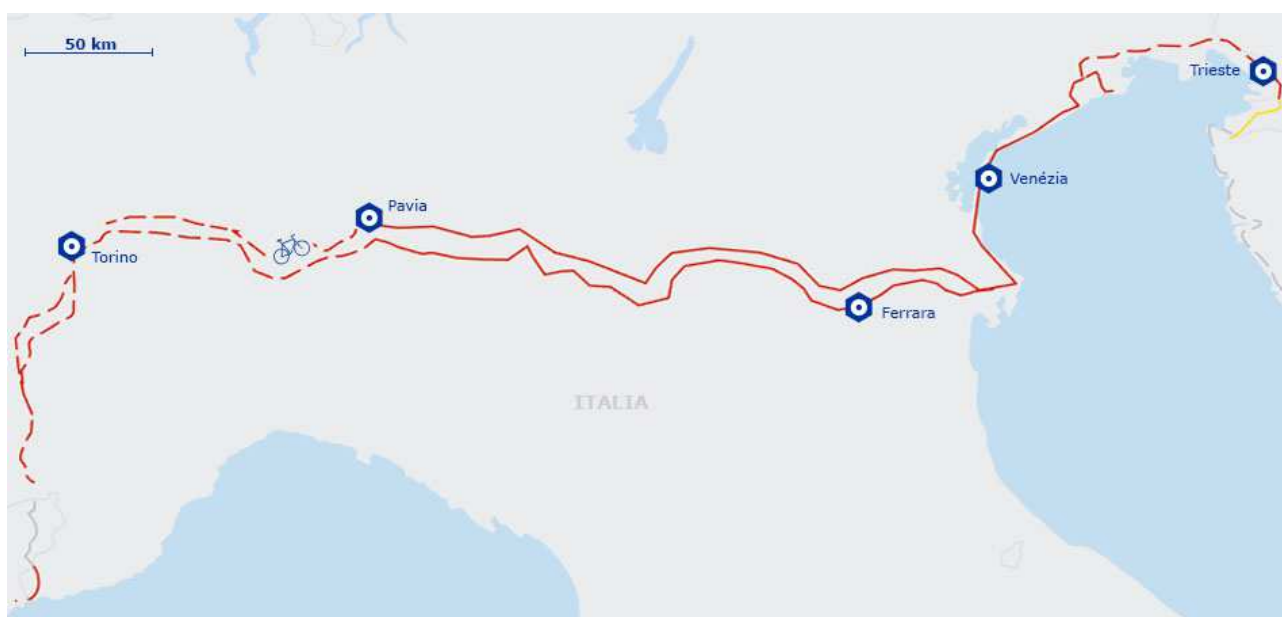


Figura 5: Particolare Percorso EuroVelo 8 in Italia

Il percorso EuroVelo 9 dal Baltico all'Adriatico si sviluppa in 1900 km. Incomincia sulla costa del mar Baltico e termina sulle sponde del mare Adriatico passando attraverso la Polonia, la Cecoslovacchia, l'Austria, la Slovenia, l'Italia per finire in Croazia. Il percorso è sviluppato e segnato con la segnaletica appropriata da Brno in Cecoslovacchia a Maribor in Slovenia, in Cecoslovacchia il progetto è definito, mentre nel resto i percorsi sono ancora a livello di pianificazione.

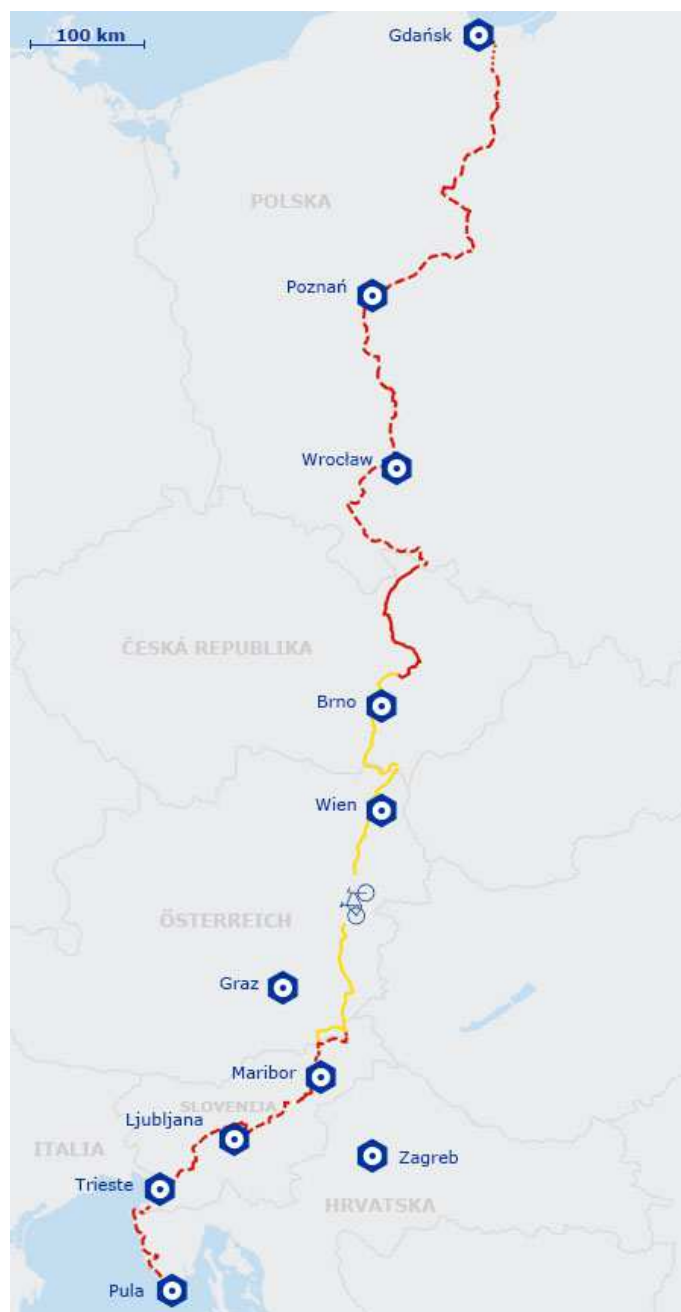


Figura 6: Percorso EuroVelo 9

## Le ciclovie a carattere transnazionale

Il territorio dell'UTI Giuliana si caratterizza anche per la forte connotazione transfrontaliera in quanto si trova sul confine tra Italia e Slovenia. Per tale motivo è necessario considerare anche le ciclovie che hanno un carattere prevalentemente transnazionale ma che possono comunque collegarsi con i percorsi del territorio dell'UTI, così individuate:

- La Ciclovvia Alpe Adria Radweg non percorre il territorio dell'UTI Giuliana ma, in un'ottica strategica, è sicuramente importante poiché fa confluire una grande mole di turisti del nord Europa fino a Grado. Il progetto Ciclovvia Alpe Adria Radweg, un esempio di cooperazione transfrontaliera per lo sviluppo della mobilità sostenibile, nasce dalla comune volontà delle tre regioni partecipanti (Regione Friuli Venezia Giulia, Land Salisburgo e Land Carinzia) di individuare un itinerario ciclabile transfrontaliero che, congiungendo Salisburgo con Villacco, Udine, Aquileia e Grado, superi il confine fisico costituito dalle Alpi e realizzi un collegamento diretto tra la rete ciclabile centro europea e il Mare Adriatico. Un collegamento con questa ciclovvia è quindi strategico e fondamentale per la sostenibilità delle ciclovie dell'UTI Giuliana.

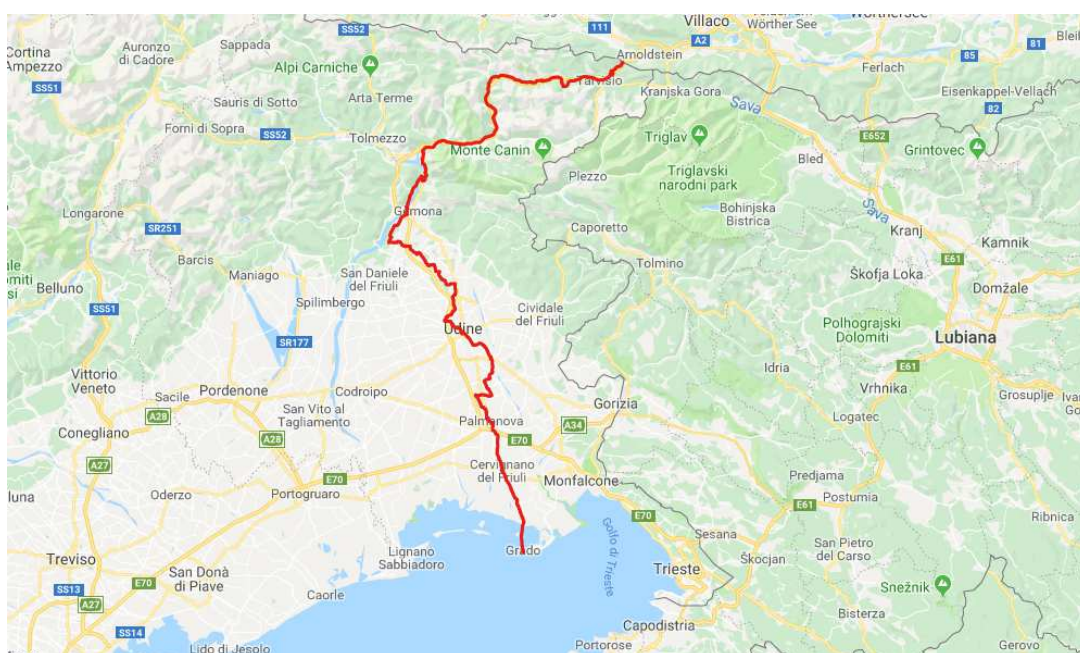


Figura 7: Ciclovvia Alpe Adria Radweg - tratto Italiano

- Adriabike, la Ciclovvia dell'Alto Adriatico, un percorso a tappe che parte dal massiccio del Tricorno in Slovenia e arriva al Mare Adriatico. La ciclovvia si suddivide in ulteriori tre proposte settimanali:



- La Kranjska Gora-Trieste (Via Verde Smeraldo – 360 km) dal cuore delle Alpi Giulie, lungo la valle di Bovec e Tolmin, attraverso il Carso fino a Koper e poi a Trieste, la quale ha importanti collegamenti con il sistema dell'UTI Giuliana in particolare nei valichi di Rabuiese, Sesana, Lipica e Erpelle Cosina;
- La Koper-Venezia (Via della Serenissima – 358 km) dall'Istria alla laguna veneta che segue sostanzialmente i percorsi EuroVelo 8 e FVG 2;
- La Venezia-Ravenna (Via dei Mercanti e dei Burci - 348 km) lungo le rotte commerciali dei marinai di fiume e di laguna per raggiungere le antiche capitali dell'alto Adriatico.



Figura 8: La Via Verde Smeraldo (a sinistra) e la Via della Serenissima (a destra).

- La Ciclabile Parenzana è una delle ciclabili più famose dal Golfo di Trieste al porticciolo di Parenzo. Il percorso originale si rifà al percorso ferroviario del treno a scartamento ridotto Trieste-Parenzo. In particolare il percorso è fruibile a partire dalla foce del Rio Osopo verso la Slovenia.



Figura 9: Percorso della ciclabile Porenzana

### **La rete cicloturistica nazionale**

Il sistema nazionale delle ciclovie turistiche è uno strumento utilizzato per viaggiare pedalando a bassa velocità pedalando tra borghi, siti archeologici, strade storiche. Questo modo di viaggiare è stato proposto da un progetto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Mit) e del Ministero dei Beni Artistici, Culturali e Turistici (Mibact), tra il 2015 e il 2018.

L'obiettivo è di offrire 10 ciclovie nazionali sicure e di qualità, per un turismo sostenibile che valorizzi gli itinerari storici, culturali e ambientali lungo tutta la penisola.

Le ciclovie raggiungeranno un'estensione di circa 6.000 km, richiamandosi anche al progetto EuroVelo. I tracciati sono in parte esistenti e percorribili: il progetto ne prevede il completamento o l'intera realizzazione con segnaletica e servizi ad hoc.

Il sistema nazionale nasce con l'individuazione delle prime quattro ciclovie turistiche nella Legge di Bilancio 2016. Nel 2017 poi il sistema ciclabile nazionale è stato portato a dieci ciclovie con altre sei ciclovie di interesse nazionale.



Figura 10: Ciclovie turistiche nazionali (fonte: Mit)

Le dieci ciclovie individuate nel sistema nazionale delle ciclovie turistiche sono:

1. Ciclovía Ven-To, 680 chilometri da Venezia a Torino
2. Ciclovía del Sole, 300 chilometri da Verona a Firenze
3. Ciclovía dell'Acqua, 500 chilometri da Caposele (AV) a Santa Maria di Leuca (LE)
4. Ciclovía GRAB Roma – Grande Raccordo Anulare delle Biciclette, 44 chilometri a Roma
5. Ciclovía del Garda, 140 chilometri lungo le rive del lago di Garda
6. Ciclovía della Magna Grecia, 1000 chilometri da Lagonegro (PZ) a Pachino (SR)
7. Ciclovía della Sardegna, 1230 chilometri da S.Teresa di Gallura (OT) a Sassari passando per Cagliari
8. Ciclovía Adriatica, 820 chilometri da Lignano Sabbiadoro (UD) al Gargano
9. **Ciclovía Trieste-Lignano Sabbiadoro-Venezia, 150 chilometri da Venezia a Trieste**
10. Ciclovía Tirrenica, 870 chilometri dal confine Francia-Italia a Roma.

La Ciclovía Venezia - Lignano Sabbiadoro - Trieste (detta "TriLiVe") della lunghezza di circa 150 chilometri, fa parte della dorsale di Eurovelo 8 e dell'itinerario Fiab BicItalia 6 (da Trieste a Santa Maria di Leuca in Puglia,



insieme alla Ciclovía Adriatica). Si trova a cavallo tra le regioni del Friuli Venezia Giulia e del Veneto, e costituisce il naturale ponte verso i Balcani. E' collegata a Grado con la Ciclovía Alpe Adria Radweg, che conduce a Sud i cicloturisti del Centro Europa, e con i percorsi AdriaBike.

Con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, di concerto con il Ministro dei beni e delle attività culturali e il Ministro delle politiche agricole, alimentari, forestali e del turismo, n. 517 del 29 novembre 2018, sono state definite le modalità di individuazione e realizzazione dei progetti e degli interventi, assegnando per la "Ciclovía Trieste – Lignano Sabbiadoro – Venezia" un importo di € 16.622.512,41.

Per raggiungere questi finanziamenti è necessario sottoscrivere uno schema di protocollo tra il Soggetto capofila e il ministero, contenuto nell'Allegato A al Dpgr FVG n. 52 del 17 aprile 2019.

Dopo la firma del protocollo tra il Mit e tutti i soggetti coinvolti, tra i quali il capofila, e lo stanziamento delle risorse statali per la progettazione, gli enti procedono alla preparazione del progetto per l'affidamento e per realizzare i lavori (aggiudicazione della gara dei lavori del primo lotto funzionale entro il 30 giugno 2022).

Parallelamente al sistema nazionale delle ciclovie turistiche, si sviluppa una rete nazionale di percorsi ciclabili sviluppati dalla Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta.

La promozione della ciclabilità, quale elemento della mobilità sostenibile urbana ed extraurbana, rappresenta il fine statutario della FIAB onlus; in questo ambito è stata elaborata pertanto la proposta di rete ciclabile nazionale BICITALIA, ovvero un network nazionale che considera esclusivamente gli ambiti di collegamento di grande respiro, non considerando gli itinerari ciclabili di dimensione regionale o provinciale.

Una rete ciclabile nazionale ha diverse ragioni d'essere:

- Trasportistica, per la diffusione dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto pulito e sostenibile.
- Turistica, con approccio sostenibile e non inquinante
- Conservazione del territorio, recuperando viabilità minore esistente così come, ad esempio, sedimi di linee ferroviarie dismesse.
- Economie locali su piccola scala.
- Intermodalità, soprattutto nella formula treno+bici o bici+bus.

Infine, come si può constatare nell'esperienza dei paesi europei in cui il turismo ciclistico è più sviluppato, la pianificazione e l'implementazione di una rete nazionale supporta e dà vigore anche alle reti di rango inferiore e agli itinerari locali.

Rappresentando la rete nazionale una forte e qualificata attrattiva turistica veicolando la suggestione del grande viaggio in bicicletta porterà nuova e qualificata utenza anche a tutti i territori che vorranno e sapranno agganciarsi alle grandi dorsali con le loro specifiche risorse turistiche.

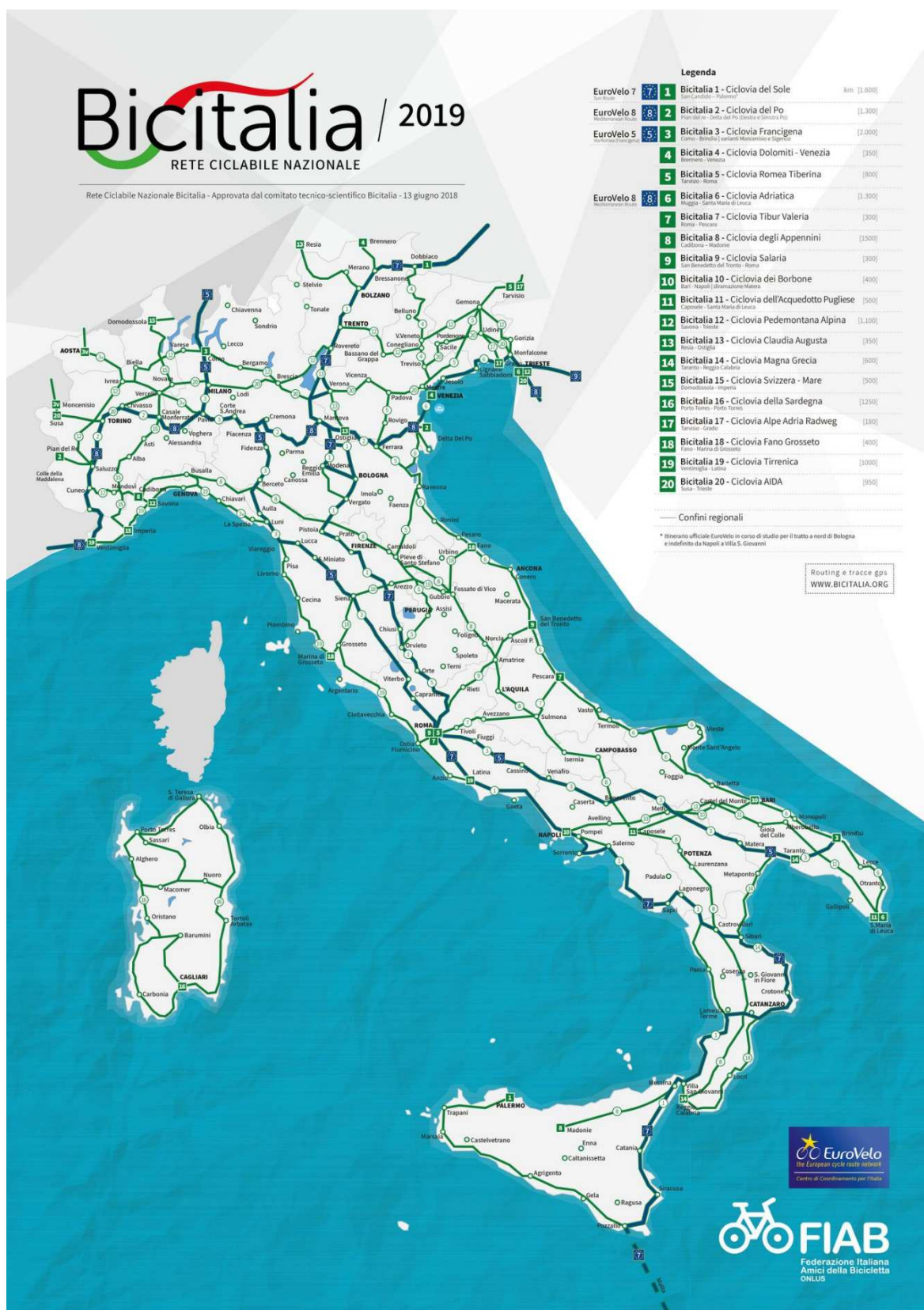


Figura 11: Rete ciclabile nazionale italiana (fonte:FIAB)

In particolare le tratte della rete ciclabile nazionale che coinvolgono il territorio dell'U.T.I. Giuliana sono due:

- BICITALIA 6 “Ciclovía Adriatica”, che collega Trieste a Leuca ed è la ciclovía litoranea per eccellenza e più ricca di spiagge. Partendo da Muggia, la Ciclovía Adriatica segue la ciclabile Parenzana arrivando a Trieste e poi, seguendo il percorso di EuroVelo 8, arriva a Venezia. Da questa città prosegue a sud verso alcune tra le più importanti città della costa adriatica come Ravenna, Pesaro, Civitanova, Pescara, Ortona, Bari, Brindisi fino ad arrivare a Leuca.



Figura 12: Immagine rappresentativa del percorso BICITALIA 6 (fonte: Bicitalia.org)

- BICITALIA 20 “Ciclovía Aida”, il cui acronimo sta per Alta Italia da Attraversare in quanto questo itinerario ciclabile congiunge e attraversa molte città dell’Alta Italia (Torino, Vercelli, Novara, Milano, Brescia, Verona, Vicenza, Padova, Treviso, Venezia, Pordenone e Udine) prevalentemente su tracciati esistenti ma di qualità.



Figura 13: Immagine rappresentativa del percorso BICITALIA 20 (fonte: Bicitalia.org)



## La rete cicloturistica regionale

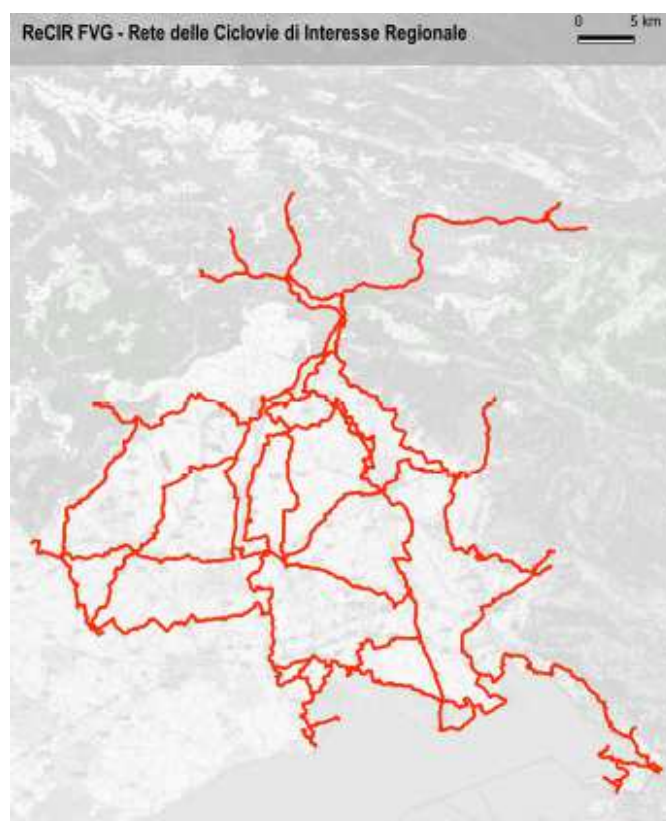
La Regione Friuli Venezia Giulia sta realizzando sul proprio territorio la Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale denominata ReCIR: essa consiste in una rete a maglia larga di ciclovie che interessa tutto il territorio regionale e si collega alle analoghe infrastrutture degli Stati e delle regioni confinanti.

In particolare, la ReCIR è interconnessa e alle volte coincide con la proposta di rete ciclabile italiana denominata BICITALIA e con quella europea denominata EuroVelo.

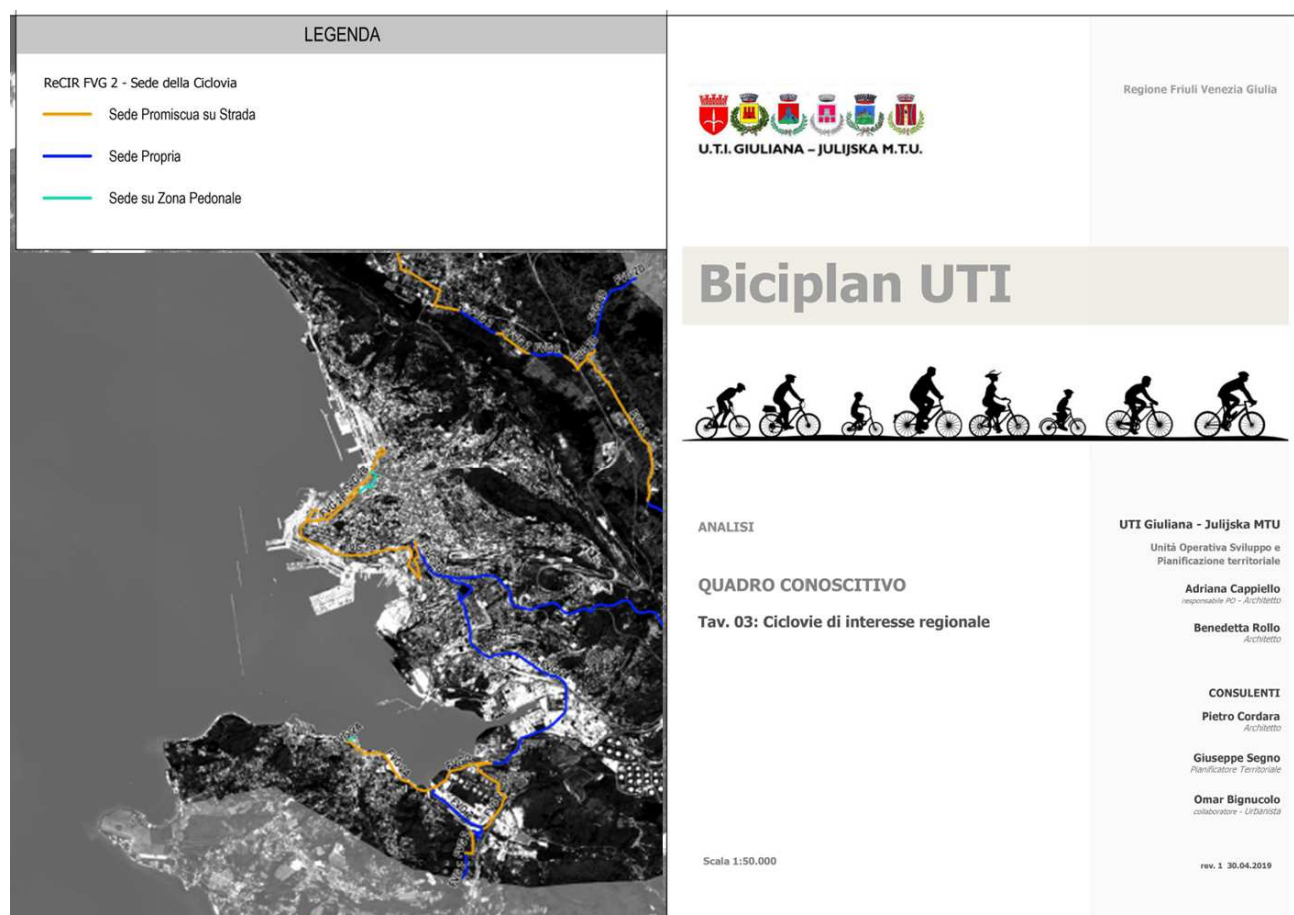
Le ciclovie della ReCIR sono itinerari ciclabili di prioritario interesse regionale che collegano tra loro i centri di maggior interesse turistico, storico, artistico-culturale e naturalistico, e i centri stessi con le reti ciclabili previste dalle regioni e dagli Stati confinanti.

La ReCIR è costituita da una serie di ciclovie:

- FVG 1 - Ciclovie Alpe Adria.
- FVG 2 - Ciclovie del mare Adriatico.
- FVG 3 - Ciclovie pedemontana e del Collio.
- FVG 4 - Ciclovie della pianura e del Natisone.
- FVG 5 - Ciclovie dell'Isonzo.
- FVG 6 - Ciclovie del Tagliamento.
- FVG 7 - Ciclovie del Livenza.
- FVG 8 - Ciclovie della montagna carnica.
- FVG 9 - Ciclovie della bassa pianura pordenonese.
- FVG 10 - Ciclovie Noncello-mare.



La ciclovía FVG 2 - Ciclovía del mare Adriatico parzialmente coincide con EuroVelo 8 e con BICITALIA 6, in particolare nel tratto dell'U.T.I. Giuliana.

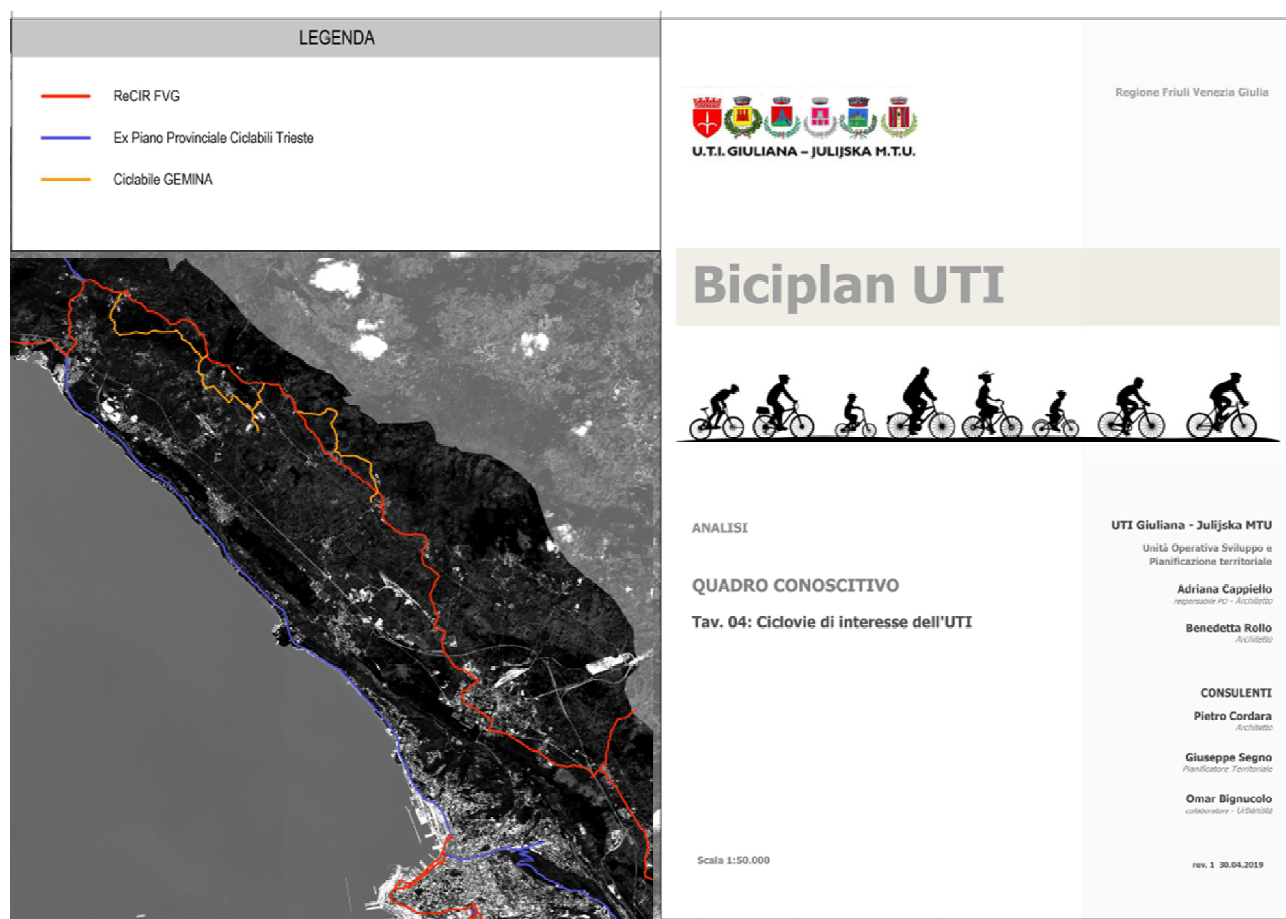


Il percorso FVG 2 (EuroVelo 8) attuale si discosta dal tracciato originario ufficiale approvato dalla Regione con Delibera n. 2614 del 29 dicembre 2015.

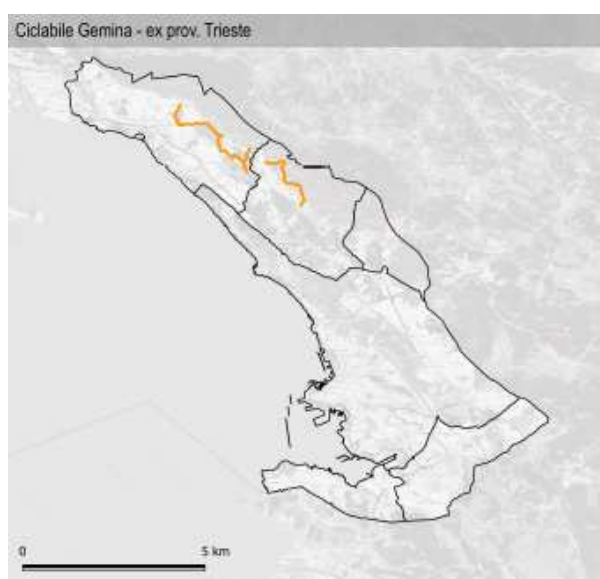
Il nuovo tracciato è a un livello di progettazione molto avanzata (definitiva-esecutiva - in 5-6 lotti funzionali) ed è stato recepito nel progetto di RECIU parte nella *Ciclabile n.1 di collegamento con Monfalcone* e parte nella *Ciclabile n. 2 Carso*.

## Le ciclovie di interesse dell'UTI Giuliana

Le ciclovie di interesse dell'UTI Giuliana sono quel tipo di ciclovie che collegano più comuni dell'UTI e la cui fonte deriva, oltre alla Recir individuata in precedenza, anche dai documenti costituenti la proposta di Piano delle Piste Ciclabili della Provincia di Trieste, ripreso anche nel Piano Paesaggistico Regionale.



Tra queste si segnala la Ciclabile Gemina: l'itinerario si sviluppa sfruttando strade poderali un tempo utilizzate come vie secondarie e di servizio alle attività agricole e pastorali. Il tracciato è stato così chiamato per omaggiare la strada romana che congiungeva Aquileia a Trieste. Gemina deriva dal nome della XIII Legione che costruì questo tratto viario che univa Roma a Lubiana.





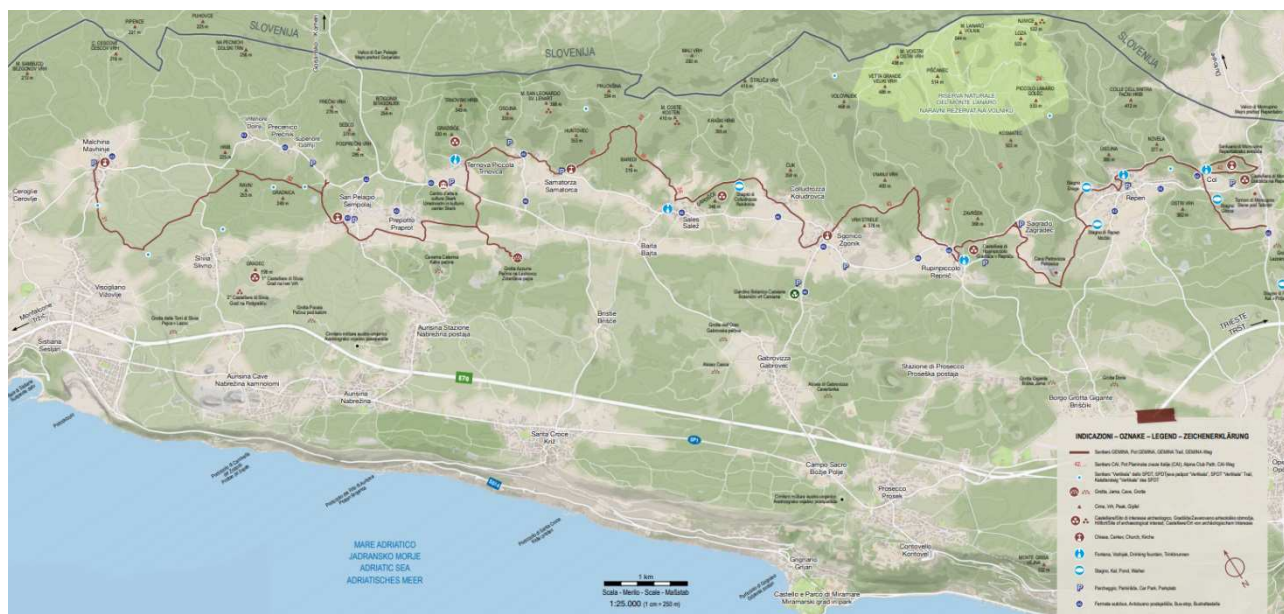
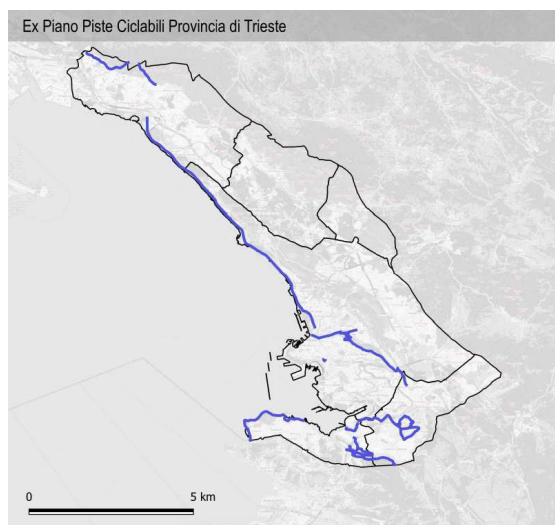


Figura 14: Rappresentazione del percorso della Ciclabile Gemina.



Altre ciclovie di questo tipo sono presenti; in particolare si può far riferimento alla possibile ciclovvia rappresentata dalla strada Costiera che, però, è solamente individuata a livello di progetto e non vi di fatto alcuna segnalazione sulla sede stradale.

## FLUSSI DI PENDOLARISMO E DOMANDA POTENZIALE MASSIMA

### Il quadro nazionale

Sono quasi 29 milioni (48,6% della popolazione residente) le persone che ogni giorno effettuano spostamenti per recarsi sul posto di lavoro o di studio; in dieci anni sono cresciute di circa 2,1 milioni.

Circa due terzi dei residenti che quotidianamente si spostano lo fanno per motivi di lavoro, un terzo per raggiungere la scuola o l'università. Chi si muove per motivi di lavoro fa generalmente più strada rispetto agli studenti. Infatti, gli spostamenti all'interno della stessa provincia sono pari nel primo caso al 36,7% contro il 21,1% del secondo come pure gli spostamenti nella stessa regione, in altre regioni o all'estero. Cumulativamente, questi ultimi rappresentano il 9,4% degli spostamenti legati al lavoro e il 4,9% di quelli per studio. Gli studenti si muovono prevalentemente all'interno dello stesso comune (il 74% contro il 53,8% per motivi di lavoro). Nel decennio intercensuario si sono allungati i tempi destinati alla mobilità.

L'automobile resta la scelta più diffusa, la usa il 44,9% dei residenti come conducente e il 15,9% come passeggero. Soltanto il 13,4% opta per i trasporti pubblici (o privati) collettivi come treno, tram, metropolitana, corriera, il 3,5% ricorre ai mezzi a motore a due ruote (motocicletta, ciclomotore e scooter) e un altro 3,3% va in bicicletta. Il 5,8% dei maschi va al lavoro in moto o in scooter, mezzo utilizzato solo dal 2% delle donne che invece preferiscono la bicicletta (4,1%, 3,5% per gli uomini). Rispetto al 2001, l'automobile si usa di più come passeggero (14,4% del 2001) sono aumentati gli utenti dei trasporti pubblici (12,9% del 2001) e gli utilizzatori della bicicletta (2,9% del 2001), mentre risultano in calo l'uso di mezzi motorizzati a due ruote (4,7% del 2001) e l'andare a piedi (16,9% del 2001)<sup>1</sup>.

### I flussi all'interno dell'UTI

All'interno dell'UTI Giuliana i flussi di pendolarismo sono fortemente attratti dalla città e dal comune di Trieste. Trieste infatti è una destinazione che viene raggiunta dai residenti di tutti i comuni dell'UTI Giuliana ma anche da altre parti della Regione Friuli Venezia Giulia e anche da fuori regione.

Il primo sguardo ai dati è relativo all'intera UTI Giuliana come destinazione degli spostamenti pendolaristici per studio o lavoro da altre province italiane più o meno contermini.

---

<sup>1</sup> Dati ricavati dal 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni relativi agli spostamenti pendolari per motivi di studio o di lavoro.

Tabella 2: Pendolarismo verso l'UTI Giuliana (fonte: ISTAT)

FLUSSI PENDOLARISMO VERSO L'UTI	NUMERO FLUSSI TOTALI	
Lombardia	8	
Trentino-Alto Adige	5	
Veneto	651	
Friuli Venezia Giulia	7.919	
Toscana	4	
Lazio	3	
<b>TOTALE</b>	<b>8.590</b>	

Dopo aver visto il dato aggregato relativo all'attrattività pendolaristica dell'intera UTI, si è voluto approfondire con maggiore precisione il dato relativo ai flussi con origine e destinazione Trieste, avendo cura di delineare il dato suddividendolo con le categorie citate precedentemente, quindi ogni singolo comune che, oltre a Trieste, compone l'UTI Giuliana, la Regione Friuli Venezia Giulia escludendo l'UTI considerata e le altre regioni italiane.

Tabella 3: Flussi pendolarismo 2011 con origine Trieste (fonte: ISTAT)

FLUSSI PENDOLARISMO DAL COMUNE DI TRIESTE VERSO..		NUMERO FLUSSI TOTALI	% SUL TOTALE
U.T.I. Giuliana	Duino-Aurisina	570	7 %
	Monrupino	191	2 %
	Muggia	1.869	22 %
	San Dorligo della Valle-Občina Dolina	2.411	29 %
	Sgonico	503	6 %
TOTALE U.T.I. GIULIANA		<b>5.544</b>	<b>66 %</b>
Regione Friuli Venezia Giulia (escludendo U.T.I. Giuliana)		2.627	31 %
Altre Regioni italiane		192	2 %
<b>TOTALE</b>		<b>8.363</b>	<b>100 %</b>

Tabella 4: Flussi pendolarismo 2011 con destinazione Trieste (fonte: ISTAT)

FLUSSI PENDOLARISMO VERSO IL COMUNE DI TRIESTE DA..		NUMERO FLUSSI TOTALI	% SUL TOTALE
U.T.I. Giuliana	Duino-Aurisina	2.000	13 %
	Monrupino	305	2 %
	Muggia	3.472	22 %
	San Dorligo della Valle-Občina Dolina	1.832	12 %
	Sgonico	667	4 %
TOTALE U.T.I. GIULIANA		<b>8.276</b>	<b>53 %</b>
Regione Friuli Venezia Giulia (escludendo U.T.I. Giuliana)		6.757	43 %
Altre Regioni italiane		658	4 %
TOTALE		15.691	100 %

Successivamente l'analisi si è focalizzata sugli altri comuni che appartengono all'UTI Giuliana ed in particolare sui flussi di pendolarismo che li coinvolgono in relazione agli altri comuni sempre appartenenti all'UTI.

Ciò che emerge ancor di più da questi dati è la forte importanza di Trieste sia dal punto di vista dell'origine che di quello della destinazione dei flussi.

Tabella 5: Flussi di pendolarismo 2011 – Duino-Aurisina (fonte: ISTAT)

COMUNI DELL'U.T.I. GIULIANA		FLUSSI CON DUINO – AURISINA COME ORIGINE		FLUSSI CON DUINO – AURISINA COME DESTINAZIONE	
	Monrupino	23	1 %	11	2 %
	Muggia	26	1 %	13	2 %
	San Dorligo della Valle-Občina Dolina	54	3 %	15	2 %
	Sgonico	66	3 %	65	9 %
	Trieste	2.000	92 %	570	85 %
	TOTALE	2.169	100 %	674	100 %

Tabella 6: Flussi di pendolarismo 2011 - Monrupino (fonte: ISTAT)

COMUNI DELL'U.T.I. GIULIANA	FLUSSI CON MONRUPINO COME ORIGINE		FLUSSI CON MONRUPINO COME DESTINAZIONE	
<b>Duino-Aurisina</b>	11	3 %	23	9 %
<b>Muggia</b>	8	2 %	9	4 %
<b>San Dorligo della Valle-Občina Dolina</b>	9	2 %	7	3 %
<b>Sgonico</b>	29	8 %	16	6 %
<b>Trieste</b>	305	85 %	191	78 %
<b>TOTALE</b>	362	100 %	246	100 %

Tabella 7: Flussi di pendolarismo 2011 - Muggia (fonte: ISTAT)

COMUNI DELL'U.T.I. GIULIANA	FLUSSI CON MUGGIA COME ORIGINE		FLUSSI CON MUGGIA COME DESTINAZIONE	
<b>Duino-Aurisina</b>	13	1 %	26	1 %
<b>Monrupino</b>	9	1 %	8	1 %
<b>San Dorligo della Valle-Občina Dolina</b>	387	10 %	157	8 %
<b>Sgonico</b>	19	1 %	13	1 %
<b>Trieste</b>	3.472	87 %	1.869	89 %
<b>TOTALE</b>	3.900	100 %	2.073	100 %



Tabella 8: Flussi di pendolarismo 2011 - San Dorligo della Valle-Občina Dolina (fonte: ISTAT)

COMUNI DELL'U.T.I. GIULIANA		FLUSSI CON SAN DORLIGO V.-D. COME ORIGINE		FLUSSI CON SAN DORLIGO V.-D. COME DESTINAZIONE	
	<b>Duino-Aurisina</b>	15	1 %	54	2 %
	<b>Monrupino</b>	7	1 %	9	1 %
	<b>Muggia</b>	157	8 %	387	13 %
	<b>Sgonico</b>	20	1 %	30	1 %
	<b>Trieste</b>	1.832	89 %	2.411	83 %
	<b>TOTALE</b>	2.031	100 %	2.891	100 %

Tabella 9: Flussi di pendolarismo 2011 - Sgonico (fonte: ISTAT)

COMUNI DELL'U.T.I. GIULIANA		FLUSSI CON SGONICO COME ORIGINE		FLUSSI CON SGONICO COME DESTINAZIONE	
	<b>Duino-Aurisina</b>	65	8 %	66	10 %
	<b>Monrupino</b>	16	2 %	29	5 %
	<b>Muggia</b>	13	2 %	19	3 %
	<b>San Dorligo della Valle-Občina Dolina</b>	30	4 %	20	3 %
	<b>Trieste</b>	667	84 %	503	79 %
	<b>TOTALE</b>	791	100 %	637	100 %

L'UTI Giuliana risulta quindi essere fortemente influenzata, in particolare, dal comune di Trieste sia per quanto riguarda i flussi in entrata che per quelli in uscita, per motivi di lavoro e per motivi di studio.

Per quanto riguarda i motivi di lavoro, è possibile individuare anche il cosiddetto indice di autocontenimento, ovvero legato al pendolarismo per motivi di lavoro: l'indice (con valore da 0 a 1) è

calcolato è calcolato come rapporto tra i flussi pendolari per motivi di lavoro interni ad un comune e la popolazione occupata del comune.

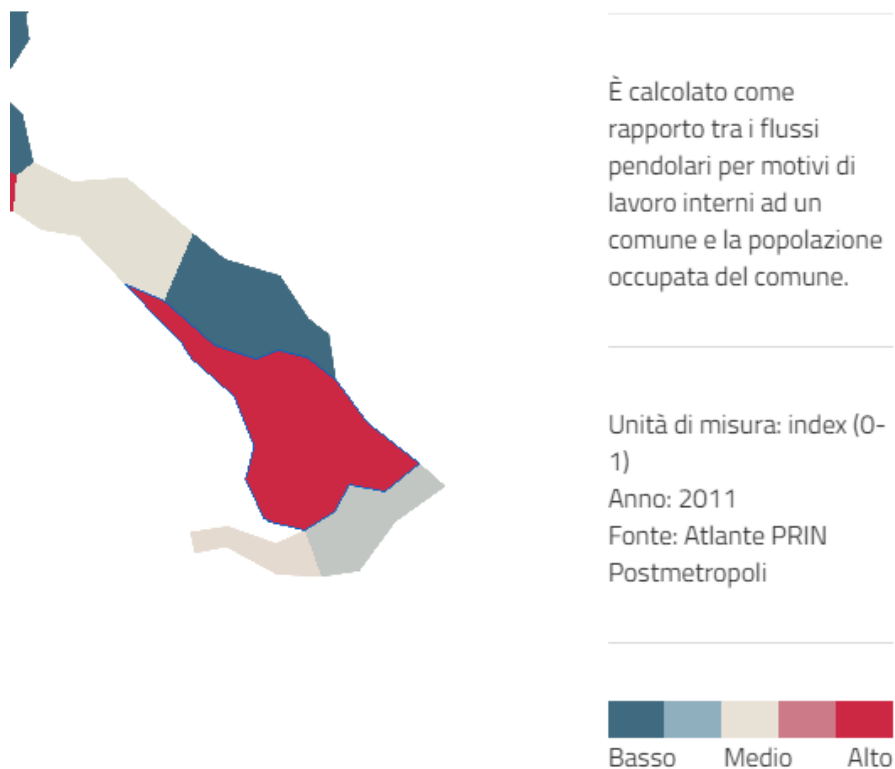


Figura 15: Indice di autocontenimento (fonte: Urban Index)

Ne deriva che il comune di Trieste ha un forte pendolarismo interno al comune stesso per motivi di lavoro.

Ampliando ulteriormente l'analisi è possibile analizzare l'intera matrice del pendolarismo interno aggregando motivi di lavoro e motivi di studio. La matrice origine-destinazione degli spostamenti per motivi di lavoro o di studio si riferisce alla popolazione residente in famiglia o in convivenza rilevata al 15° Censimento generale della popolazione alla data 09 ottobre 2011.

Per tale motivo si riporta ora una tabella in cui sono rappresentati i diversi comuni dell'UTI Giuliana e il numero di residenti che si spostano con pendolarismo per motivi di lavoro o studio solamente all'interno del comune in cui sono residenti.

Il pendolarismo interno al singolo comune dell'UTI Giuliana è riassumibile nella seguente tabella.

COMUNE DELL'UTI	CODICE ISTAT	PENDOLARISMO INTERNO	POPOLAZIONE RESIDENTE	% PENDOLARI INTERNI
DUINO-AURISINA	032001	1.475	8.455	17 %
MONRUPINO	032002	88	885	10 %
MUGGIA	032003	2.205	13.111	17 %
SAN DORLIGO DELLA VALLE- OBČINA DOLINA	032004	976	5.756	17 %
SGONICO	032005	192	2.055	10 %
TRIESTE	032006	91.143	204.195	45 %
<b>TOTALE</b>		<b>96.079</b>	<b>234.457</b>	<b>41 %</b>

In seguito ad un sondaggio condotto da SWG e commissionato da FIAB Trieste Ulisse dal titolo “La bicicletta a Trieste. Un mezzo per gli spostamenti quotidiani”, sono emerse alcune considerazioni così sintetizzabili:

- Attualmente l’utilizzo della bicicletta per gli spostamenti quotidiani è poco diffuso;
- 1 persona su 2 (50%) non utilizza in alcun modo la bicicletta;
- 1 persona su 5 (20%) potrebbe essere interessato a un miglioramento delle infrastrutture ciclabili da utilizzare per gli spostamenti quotidiani in bicicletta;
- Il disincentivo all’utilizzo della bicicletta deriva principalmente dalla scarsità delle infrastrutture dedicate e dalla potenziale pericolosità del contesto;
- È necessaria un’estensione della cultura della bicicletta anche da parte di chi non la utilizza.

Quindi, a partire dal citato sondaggio, è possibile definire un potenziale massimo (20%) di pendolari interni ed esterni interessati a un miglioramento delle infrastrutture ciclabili da utilizzare per gli spostamenti quotidiani in bicicletta. Il dato si riferisce all’intera UTI che conta una popolazione di 234.457 ab.

TIPO PENDOLARISMO	FLUSSO TOTALE	PERSONE POTENZIALMENTE
		INTERESSATE AL MIGLIORAMENTO DELL’INFRASTRUTTURA CICLISTICA
<b>Pendolarismo esterno all’UTI</b>	8.590	1.718
<b>Pendolarismo interno all’UTI</b>	96.079	19.216

## 7. PROGETTO

Per trasformare un territorio auto-centrico in un territorio ciclabile, dove si può andare in bici in sicurezza con spostamenti quotidiani e turistici in bici, è fondamentale aver compreso i punti di maggiore incidentalità, realizzare percorsi da dedicare alle biciclette lungo gli assi più significativi e moderare il traffico in contesti locali.

La strategia per fare ciò è formata da alcuni passaggi che si andranno qui a spiegare:

- Individuazione della Rete Ciclabile Portante di I livello;
- Individuazione della Rete Ciclabile Distributrice di II livello;
- Individuazione del grafo della Rete ciclabile dell'Unione territoriale intercomunale (RECIU).

## RETE CICLABILE PORTANTE – INDIVIDUAZIONE DELLA RETE DI I LIVELLO

La Rete Ciclabile Portante consiste in una serie di percorsi ciclabili principali che collegano le polarità attraverso assi portanti ad ampio raggio e a scala adeguata.

Lo scopo della rete portante è quello di rendere agevoli gli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa-scuola e quelli relativi al tempo libero e al turismo, sempre in un'ottica sovracomunale legata all'intero territorio dell'UTI.

La Rete Ciclabile Portante permette inoltre il collegamento tra i diversi comuni che compongono l'UTI con l'obiettivo di rendere ciclabili tratti di strade, anche principali, che permettono il raggiungimento della destinazione con il minor dispendio di tempo ed energie.

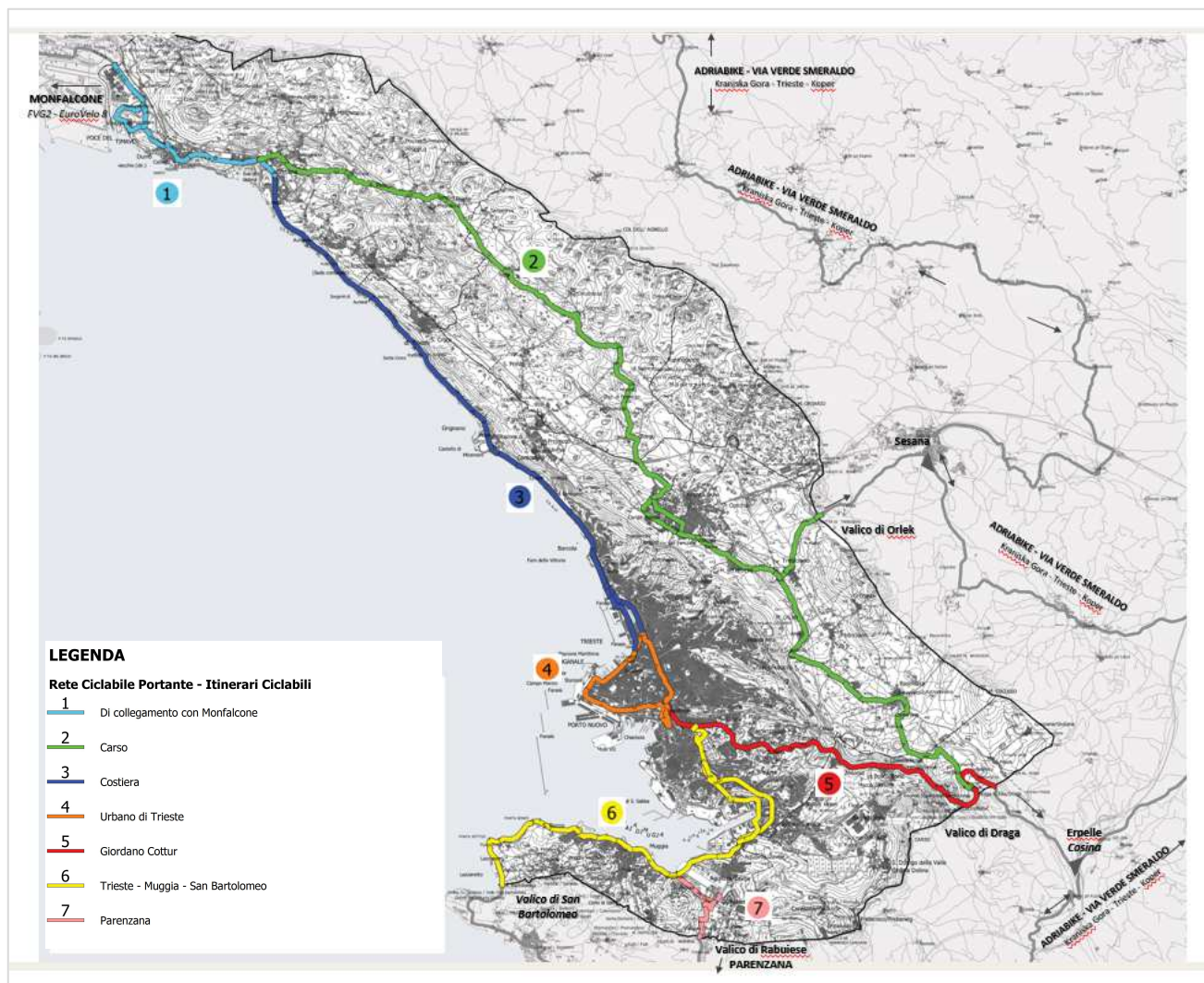
Alcune caratteristiche della Rete Ciclabile Portante possono essere così riassunte:

- *brevità*, intesa come razionalità ed efficienza dei tracciati che devono privilegiare percorsi diretti e agevoli;
- *riconoscibilità* dal punto di vista del ciclista per non uscire dal percorso della rete e dal punto di vista dei conducenti dei veicoli a motore per aumentare la sicurezza soprattutto nei tratti caratterizzati da maggiore incidentalità;
- *continuità* del percorso, da intendersi sia per quanto riguarda il tracciato, sia per quanto riguarda le condizioni del percorso stesso;
- *attrattività* ed utilizzabilità, intesa come completezza e rilevanza delle attrattività servite sia turistiche che quotidiane.

Nel caso dell'UTI Giuliana la realizzazione della Rete Ciclabile Portante parte dall'identificazione e dallo studio dei percorsi ciclabili già infrastrutturati o già finanziati. Inoltre il territorio dell'UTI non risulta essere pianeggiante per la sua maggior parte, quindi devono essere svolti dei ragionamenti anche in merito alla pendenza delle tratte.

A partire dall'analisi della rete delle ciclovie transnazionale, nazionale e regionale è stato possibile individuare una Rete Ciclabile Portante dell'UTI Giuliana che è stata poi suddivisa in tratte primariamente distinte in relazione alle località che collegano:

1. Tratta di collegamento con Monfalcone;
2. Carso;
3. Costiera;
4. Urbano di Trieste;
5. Giordano Cottur;
6. Trieste – Muggia – San Bartolomeo;
7. Parenzana.





TRATTA	LUNGHEZZA	PERCENTUALE SU TOTALE
--------	-----------	--------------------------

## Rete Ciclabile Portante - Dati

1	Di collegamento con Monfalcone	8.475 m	8 %
2	Carso	37.642 m	35 %
3	Costiera	20.283 m	19 %
4	Urbano di Trieste	8.715 m	8 %
5	Giordano Cottur	12.315 m	12 %
6	Trieste - Muggia - San Bartolomeo	15.577 m	15 %
7	Parenzana	3.270 m	3 %
		106.277 m	100 %

## RETE CICLABILE PORTANTE – TIPOLOGIA E RELAZIONE CON LA RETE STRADALE PRINCIPALE

La principale suddivisione che è stata condotta in questa fase è stata il riconoscimento della sede su cui si insedia la Rete Ciclabile Portante: in sede propria o in sede promiscua.

Per sede propria si intende una pista ciclabile realizzata ad unico o doppio senso di marcia qualora la sua sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni attraverso appositi spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili.

### LEGENDA

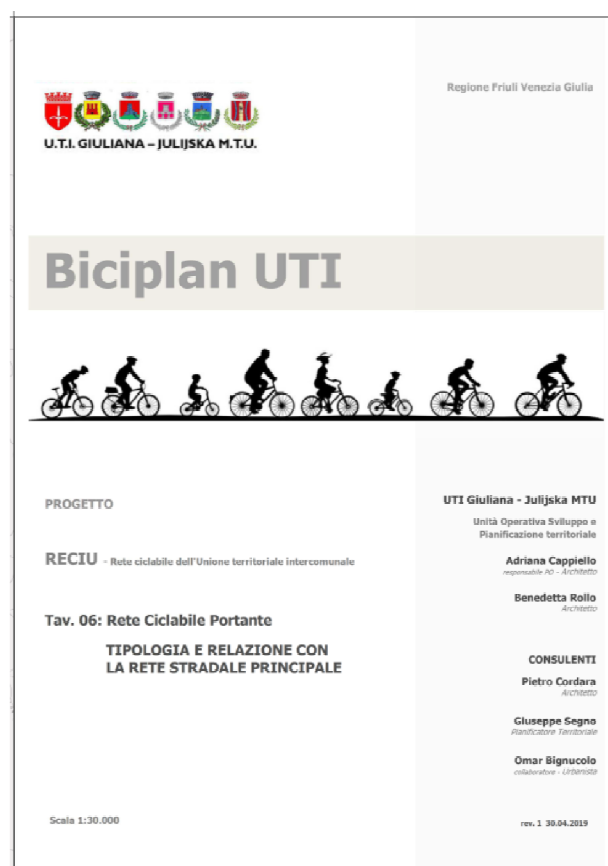
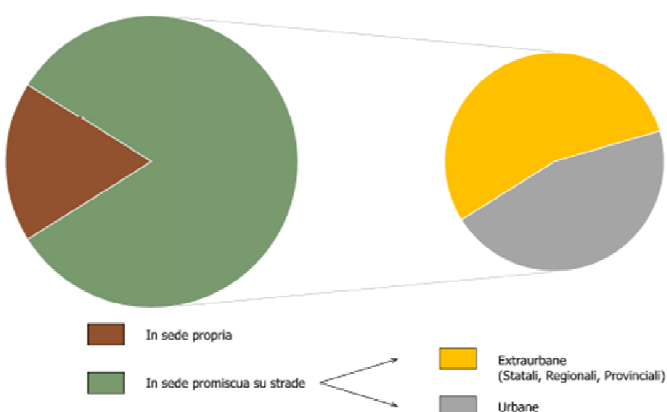
#### Rete Ciclabile Portante - Tipo

— In sede propria

— In sede promiscua su strada

#### Grafo stradale Friuli Venezia Giulia

— Strade Extraurbane (Statali, Regionali e Provinciali)



Per sede promiscua si intende quando la pista ciclabile sia su sede riservata ma contigua rispetto alla corsia stradale per i veicoli a motore o quando non vi sia alcuna corsia riservata; in questo senso quindi vi è una comunanza di sede per quanto riguarda il traffico a motore e le biciclette.

L'analisi quindi condotta sulla Rete Ciclabile Portante permette di comprendere come solo circa 1 su 6 km di rete è situata in sede propria mentre la restante parte si trova in sede promiscua.

Questo risultato è sicuramente influenzato dalla conformazione fisica di un territorio come quello dell'UTI Giuliana molto allungato, caratterizzato da pendenze anche importanti in alcune tratte e da un costruito denso soprattutto nella città di Trieste.

Ne deriva che la fase progettuale di maggior dettaglio deve porre l'attenzione su questa caratteristica di promiscuità e adeguare le soluzioni progettuali al contesto.



#### LEGENDA

##### Rete Ciclabile Portante - Tipo

- In sede propria
- In sede promiscua su strada

##### Grafo stradale Friuli Venezia Giulia

- Strade Extraurbane (Statali, Regionali e Provinciali)

Figura 16: Un particolare della città di Trieste rappresentante le relazioni della Rete Ciclabile Portante con le strade Extraurbane (statali, regionali, provinciali) e legenda della tavola

## RETE CICLABILE PORTANTE – INCIDENTALITÀ CICLISTICA

In generale l'incidentalità ciclistica è una parte abbastanza importante di incidentalità stradale che coinvolge gli utenti deboli ed in particolare quelli delle due ruote non motorizzate.

A livello nazionale, secondo l'Osservatorio Utenze Deboli, una peculiarità degli incidenti ciclistici è che il 90% degli stessi avviene in area urbana ed il 60% in corrispondenza di intersezioni e incroci. In ambito extraurbano solamente il 10% si verifica su intersezioni.

Quasi il 90% degli incidenti avviene con veicolo in marcia e di questi l'80% è laterale o fronte-laterale. Questo elemento è da tenere in considerazione quando si discute del senso unico eccetto bici, dato che gli incidenti frontali rappresentano una frazione poco significativa del totale.

Se il quadro generale italiano è così riassumibile, il quadro specifico relativo all'UTI Giuliana è stato ricavato elaborando i dati forniti da ARIS<sup>2</sup>, l'archivio regionale degli incidenti stradali.

### LEGENDA

#### Rete Ciclabile Portante - Itinerari Ciclabili

- 1 Di collegamento con Monfalcone
- 2 Carso
- 3 Costiera
- 4 Urbano di Trieste
- 5 Giordano Cottur
- 6 Trieste - Muggia - San Bartolomeo
- 7 Parenzana

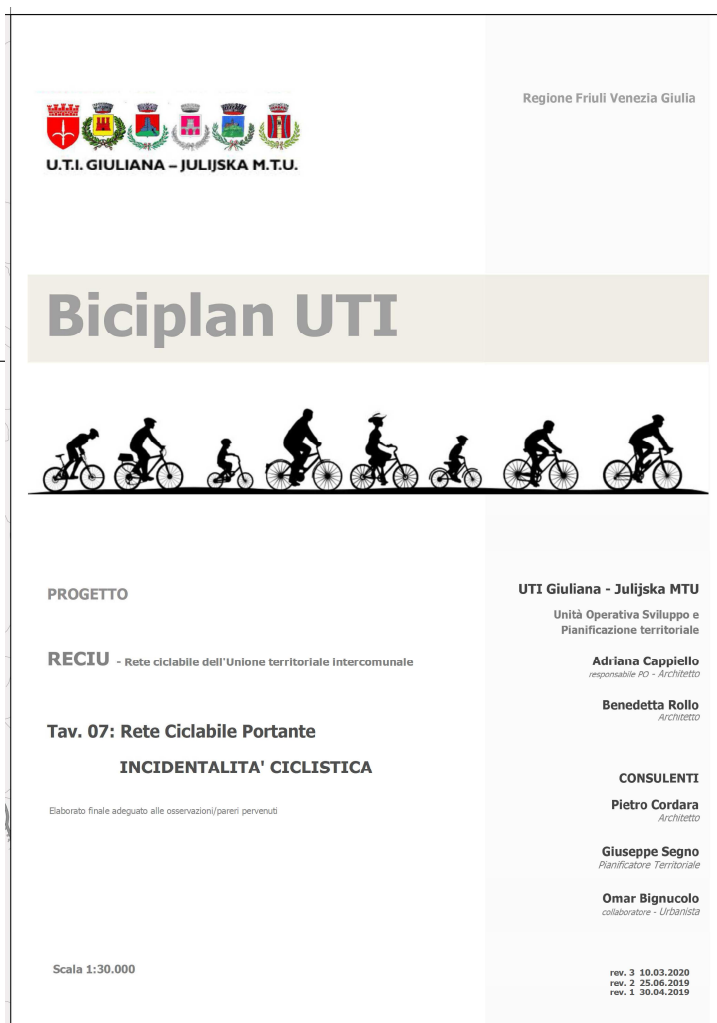
#### INCIDENTALITA' CICLISTICA NEL TERRITORIO DELL'UTI 218 incidenti con ciclisti in 5 anni (fonte: ARIS, 2013-2017)

##### Distribuzione rispetto al tipo di strada

● Su intersezione	72	33 %
▲ Su rettilineo	146	67 %
	218	100 %

##### Distribuzione rispetto alla Rete Ciclabile Portante

1 Di collegamento con Monfalcone	7	3 %
2 Carso	5	2 %
3 Costiera	47	21 %
4 Urbano di Trieste	32	15 %
5 Giordano Cottur	2	1 %
6 Trieste - Muggia - San Bartolomeo	19	9 %
7 Parenzana	2	1 %
● Esterni alla Rete Ciclabile Portante	104	48 %
	218	100 %



<sup>2</sup> <http://sicurezzastradale.regione.fvg.it/aris/>



Nei 5 anni dal 2013 al 2017 vi sono stati 218 incidenti con ciclisti coinvolti nell'intero territorio dell'Unione territoriale intercomunale. Solamente 72 di questi si localizzavano in corrispondenza di un'intersezione (il 33%), mentre 146 si localizzavano su un tratto stradale rettilineo o curvilineo senza la presenza di un'intersezione (il restante 67%).

Un ulteriore approfondimento in merito all'incidentalità ciclistica è stato effettuato localizzando gli incidenti sulla Rete Ciclabile Portante. Da ciò si è evinto come la Rete Ciclabile Portante può divenire un valido strumento per ridurre l'incidentalità in quanto in essa si concentrano circa il 52 % degli incidenti dell'intera UTI Giuliana, così come riportato in tabella.

Tabella 10 : Incidentalità ciclistica su Rete Ciclabile Portante

DENOMINAZIONE TRATTA	INDICENTI CICLISTICI	% SUL TOTALE
<b>Di collegamento con Monfalcone</b>	7	3 %
<b>Carso</b>	5	2 %
<b>Costiera</b>	47	21 %
<b>Urbano di Trieste</b>	32	15 %
<b>Giordano Cottur</b>	2	1 %
<b>Trieste-Muggia-San Bartolomeo</b>	19	9 %
<b>Parenzana</b>	2	1 %
<i>Esterni alla Rete Ciclabile Portante</i>	104	48 %
<b>TOTALE</b>	<b>218</b>	<b>100 %</b>

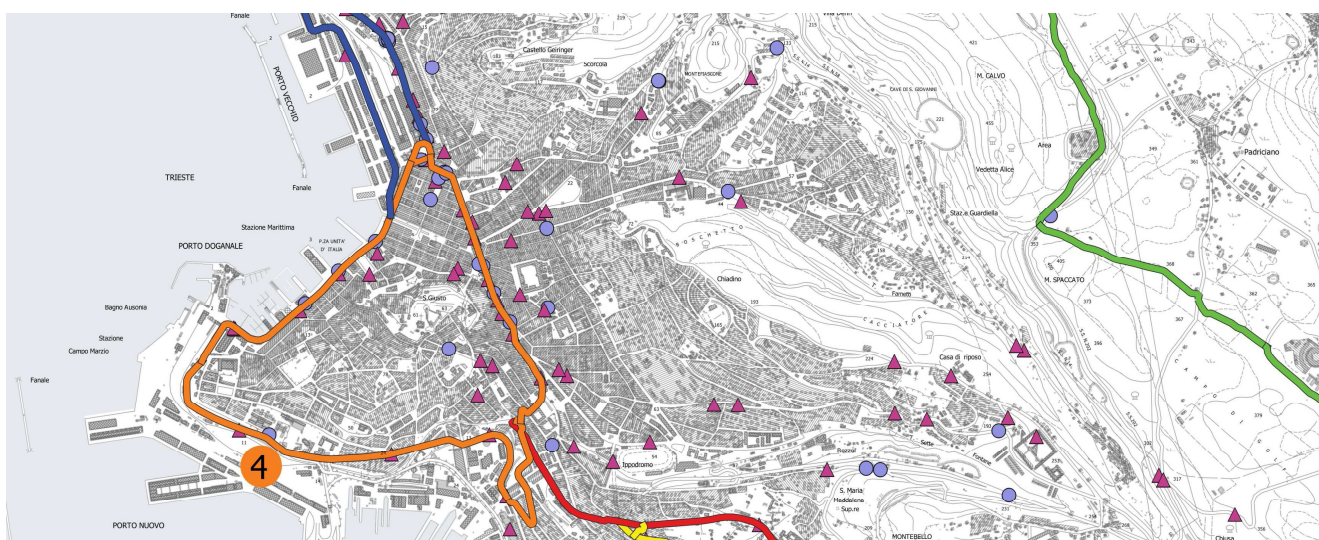


Figura 17 : Un particolare degli incidenti ciclistici nella città di Trieste. I triangoli indicano un incidente su tratto rettilineo, i cerchi un incidente su intersezione stradale. (fonte ARIS 2013-2017)

## RETE CICLABILE PORTANTE - ATTRATTORI

Gli attrattori di un determinato territorio sono particolari luoghi areali o puntuali in cui vengono soddisfatti servizi essenziali per la vita in un territorio (farmacia o presidio sanitario, ufficio postale o sportello bancario, chiesa o centro sportivo, scuola, stazioni ferroviarie).

Gli attrattori sono quindi luoghi o caratteristiche dei luoghi che generano una certa attrazione o spostamenti verso essi. Da ciò emerge un'esigenza di connessioni tra centri adiacenti per fruire di servizi essenziali non presenti all'interno di un singolo centro ma anche di collegamenti tra zone residenziali e zone a servizi coprendo i cosiddetti spostamenti casa-lavoro e casa-scuola.

Per raggiungere l'obiettivo di individuare relazioni tra i luoghi, gli attrattori dell'UTI Giuliana sono stati principalmente divisi tra ambiti ed elementi puntuali.

Gli ambiti sono elementi areali che comprendono porzioni di territorio più o meno grandi e con differenti funzioni; in particolare sono stati selezionati ambiti utili per comprendere le relazioni tra i luoghi:

- Centri storici ricavati dalle zone Z.T.O. A dei Piani Regolatori Generali Comunali che indicano quelle aree di urbanizzazione densa con edifici costruiti in tempi meno recenti e magari privi di appositi spazi a servizi adeguati o carreggiate strette. Si possono citare ad esempio i centri storici di Trieste e Muggia;
- Nuclei urbanizzati, ricavati dai dati ISTAT in cui si indica una certa densità abitativa a carattere residenziale;
- Sistemi "turistici" ovvero quelle particolari aree dell'UTI Giuliana che hanno carattere di attrattività turistica, tra cui le Bocche del Timavo, il Museo Diffuso della Grande Guerra, il Bosco della Cernizza, l'Ambito delle Falesie, il Monte San Leonardo, il Giardino Botanico di Carsiana, il Monte Lanaro, la Grotta Gigante, Miramare, la Conca di Percedol, il Monte Orsario, i Pastini di Contovello, i Sentieri della Napoleonica, il Museo Diffuso dell'acqua sul Carso, il Monte Cucusso, la Riserva naturale della Val Rosandra, il Laghetto delle Noghere, il sito archeologico di Santa Barbara, Punta Olmi, il castello di Duino, il Castelliere Slivia, la Grotta delle Torri di Slivia, le Cave di Aurisina, il Cimitero austro ungarico, i Campi solcati di S.Pelagio..

Gli elementi puntuali sono dei servizi specificatamente localizzati in corrispondenza della loro sede. La ricognizione degli elementi puntuali è sicuramente realizzata cercando di individuare quegli elementi che siano maggiormente significativi. Gli elementi puntuali sono stati così suddivisi:

- Istruzione, tipica destinazione e origine di spostamenti scuola-lavoro differenziata in impianti scolastici inferiori e superiori e università;
- Uffici pubblici che garantiscono un servizio pubblico come il municipio, le poste, altre tipologie di uffici vari e centri commerciali;
- Sanità in cui si inseriscono principalmente le strutture ospedaliere;
- Intermodalità, ovvero quei punti intermodali come stazioni ferroviarie e attracchi navali o di traghetti che permettono il trasporto di biciclette. Per quest'ultimo punto è interessante citare lo studio di FIAB denominato "Cicloturismo Friuli Venezia Giulia. Servizi intermodali con trasporto biciclette": in questo studio infatti si segnalano le tratte ferroviarie Trieste-Venezia, Trieste-Tarvisio, Trieste-Lubiana e TS-UD-VE quali tratte interessate da possibilità di trasporto bici su treno. Nello studio si cita anche il bicibus stagionale Monfalcone-Koper e le motonavi che collegano Trieste a Grado, Sistiana e Muggia.

## CICLOTURISMO FRIULIVENEZIAGIULIA SERVIZI INTERMODALI CON TRASPORTO BICICLETTE



### CICLABILI PRINCIPALI

- FVG ① ALPE ADRIA [www.alpe-adria-radweg.com](http://www.alpe-adria-radweg.com)  
FVG ② ADRIABIKE (EUROVELO 8) [www.adriabike.eu](http://www.adriabike.eu)  
FVG ③ PEDEMONTANA E DEL COLLIO

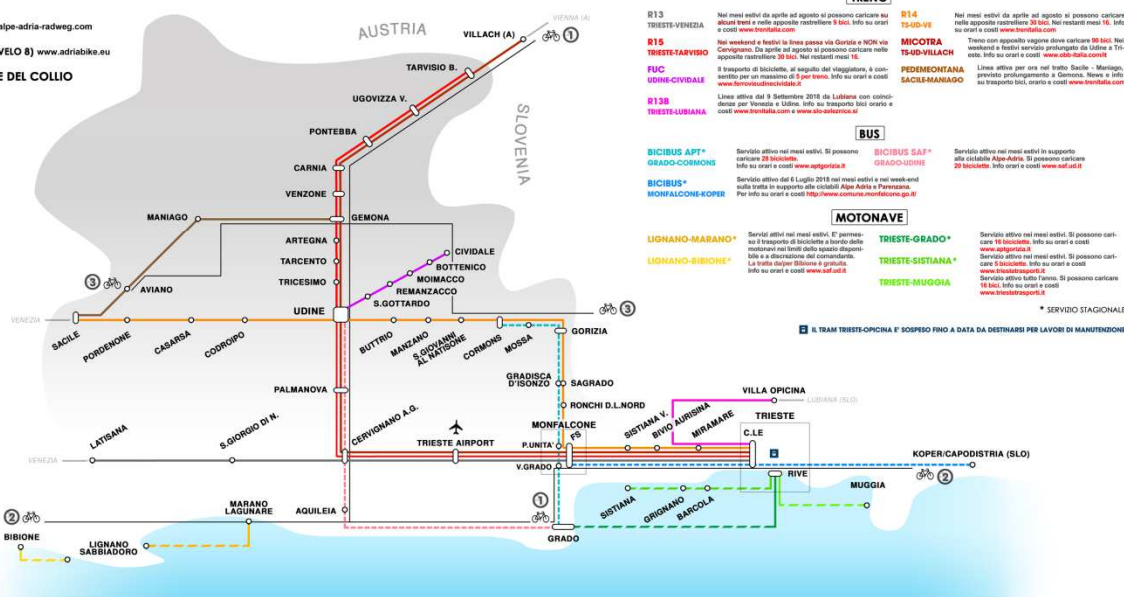
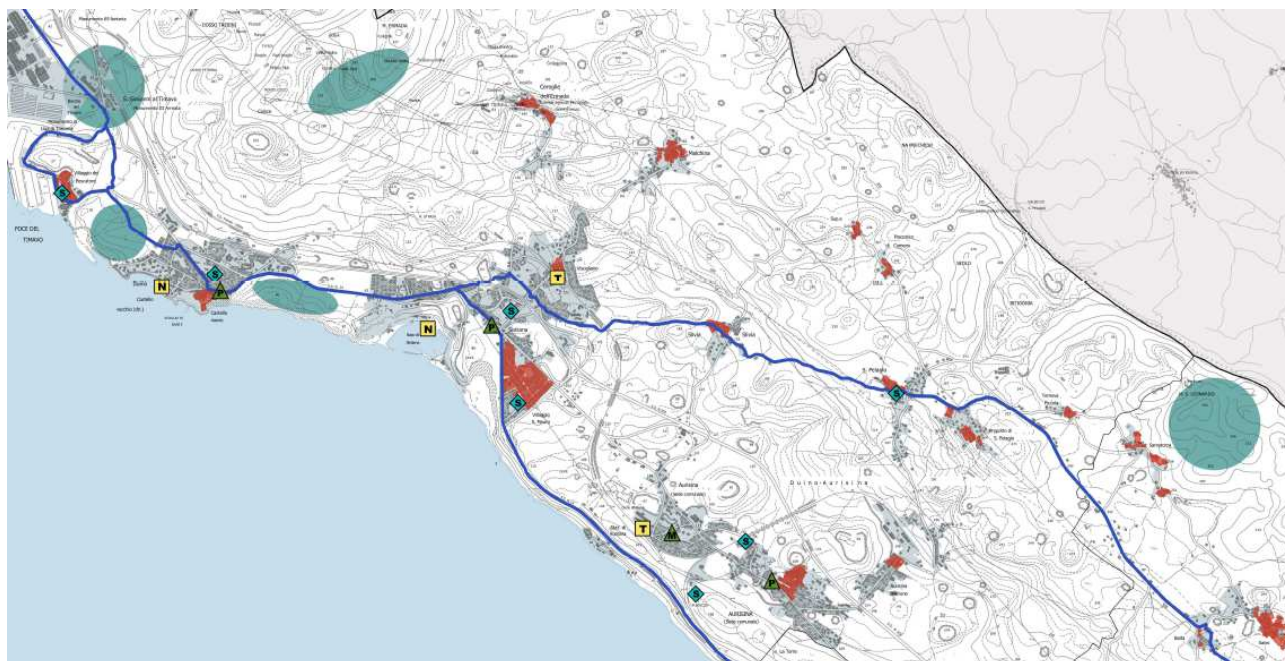


Figura 18: Servizi intermodali in FVG (fonte: FIAB)








## RECIU





 Rete Ciclabile Portante

## Attrattori

### Ambiti

-  Centri storici
-  Nuclei urbanizzati
-  Sistemi "turistici"

### Elementi Puntuali

-  Uffici pubblici
  - S - Scuola
  - U - Università
-  Sanità
  - O - Ospedale
-  Intermodalità
  - N - Attracchi navali
  - T - Stazioni ferroviarie
  - TR - Stazioni tramviarie
  - P - Parcheggi di interscambio
  - BS - Punti di bikesharing
-  Centri commerciali

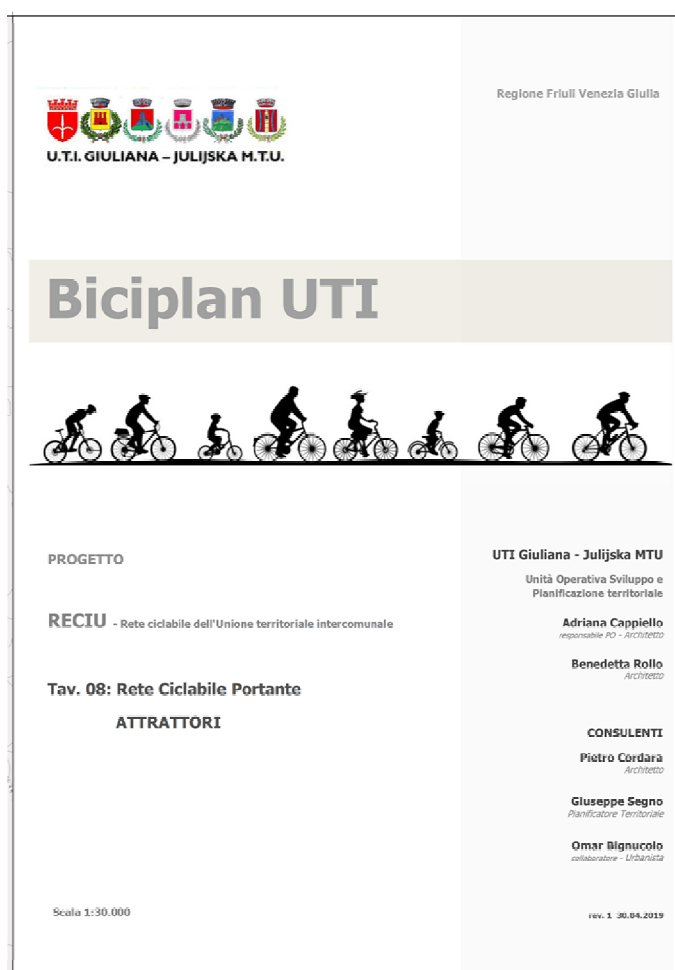


Figura 19: Estratto della tavola degli attrattori con segnalata la Rete Ciclabile Portante



La Rete di II Livello o Rete Ciclabile Distributrice permette di densificare i collegamenti secondari all'interno di zone urbane anche intercomunali e di mettere in comunicazione luoghi.

Nelle tratte che ricadono all'interno della Rete di II Livello è possibile promuovere diverse tipologie di standard funzionali di sicurezza accettabili anche in presenza di percorsi promiscui con autoveicoli, coprire ed integrare i percorsi casa-scuola e casa-lavoro e permettere una certa intermodalità e interconnessione tra trasporto su bici e trasporti su gomma.

### **Monitoraggio dei flussi ciclistici**

Il Piano della mobilità ciclistica dell'Unione territoriale intercomunale - Biciplan UTI contiene una parte infrastrutturale che, oltre ad individuare la già descritta RECIU, si pone l'obiettivo di evidenziare quali siano le migliori localizzazioni per i punti di monitoraggio dei flussi ciclistici (art. 8, comma 3, lett.c) della L.R. 8/2018).

Il Biciplan UTI Giuliana ha predisposto una serie di punti di monitoraggio dei flussi ciclistici al fine di verificare che gli investimenti e le azioni messe in campo abbiano raggiunto i risultati previsti, valutando così in itinere gli interventi.

I punti di monitoraggio dei flussi ciclistici individuati sono stati 15, sia sulla Rete Ciclabile Portante sia sulla Rete Ciclabile di II Livello, al fine di avere un quadro quanto più completo e omogeneo possibile sull'intera situazione ciclistica dell'UTI Giuliana.

La mappa che segue dà una rappresentazione della localizzazione di detti punti di monitoraggio dei flussi ciclistici.



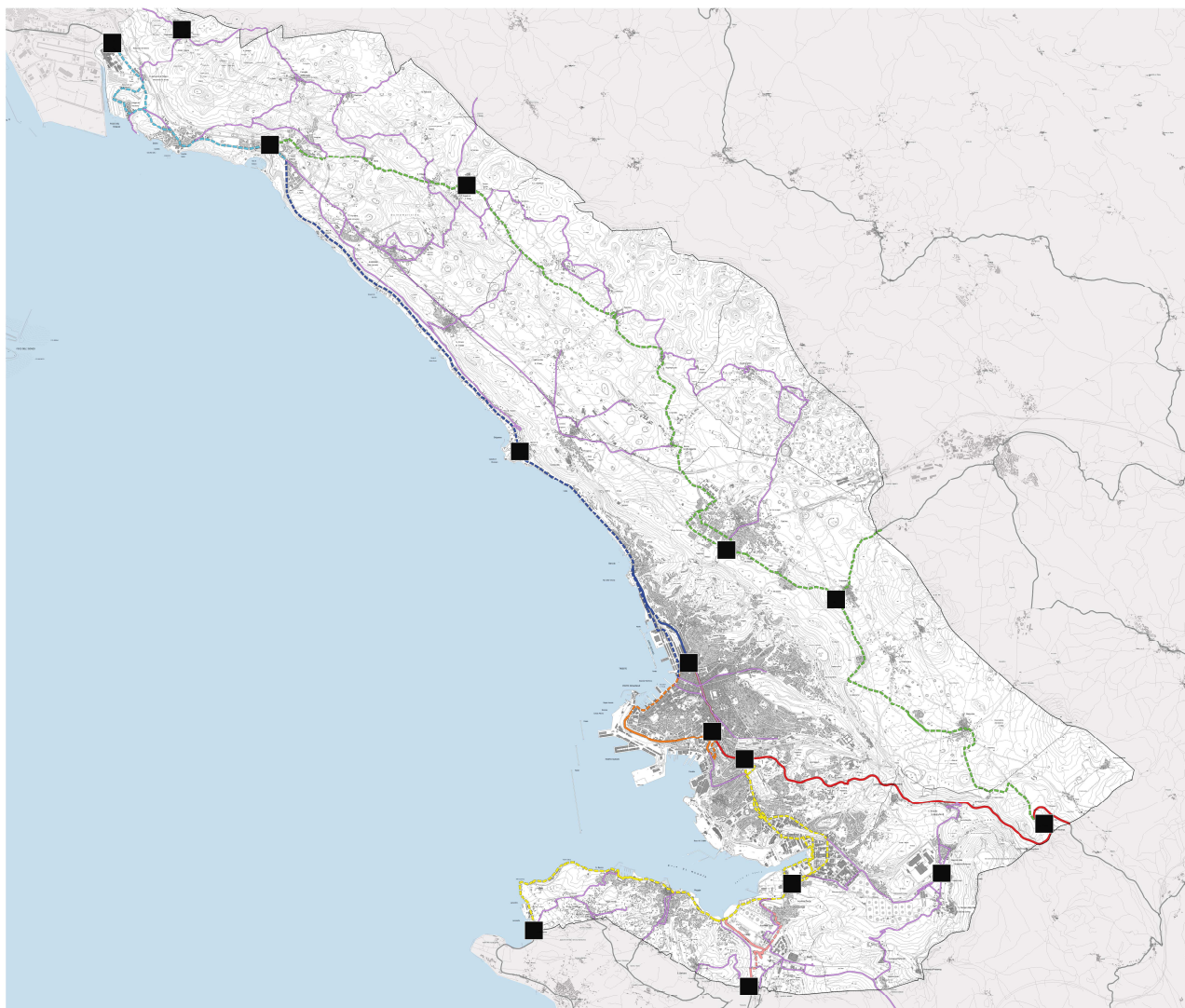


Figura 21: Localizzazione dei punti di monitoraggio de flussi ciclistici (quadrato nero in mappa)

## 8. IL QUADERNO DELLA RETE CICLABILE PORTANTE: SCHEDE DI APPROFONDIMENTO

Le schede di approfondimento formano un *Quaderno* che si occupa di descrivere la Rete Ciclabile Portante composta da 7 itinerari ciclabili così individuati:

- Di collegamento con Monfalcone;
- Carso;
- Costiera;
- Urbano di Trieste;
- Giordano Cottur;
- Trieste – Muggia – San Bartolomeo;
- Parenzana.



Figura 22: Copertina del *Quaderno* contenete le schede



Prima di una descrizione approfondita di ogni singola tratta di ciascun itinerario ciclabile è necessario ribadire come la Rete Ciclabile Portante dell'Unione Territoriale Intercomunale Giuliana si colleghi alla rete nazionale e alla rete transnazionale in maniera diretta ed efficace attraverso i principali valichi transfrontalieri (Valico di San Bartolomeo, Valico di Ferneti, Valico di Draga, Valico di Orlek) e attraverso la tratta di collegamento con Monfalcone e Grado.

Attraverso questi punti di collegamento la Rete Ciclabile Portante si unisce ai principali itinerari regionali, nazionali ed europei come, rispettivamente, alle altre tratte della ReCIR FVG, a BiciItalia TriLiVe, a BiciItalia FIAB 6 e 10, a EuroVelo 8 e 9, ad Adriabike Via Verde Smeraldo e Via della Serenissima, alla Parenzana; alcuni degli itinerari ciclabili nominati si sovrappongono tra di loro ma comunque rivestono una forte importanza nel sistema ciclabile.

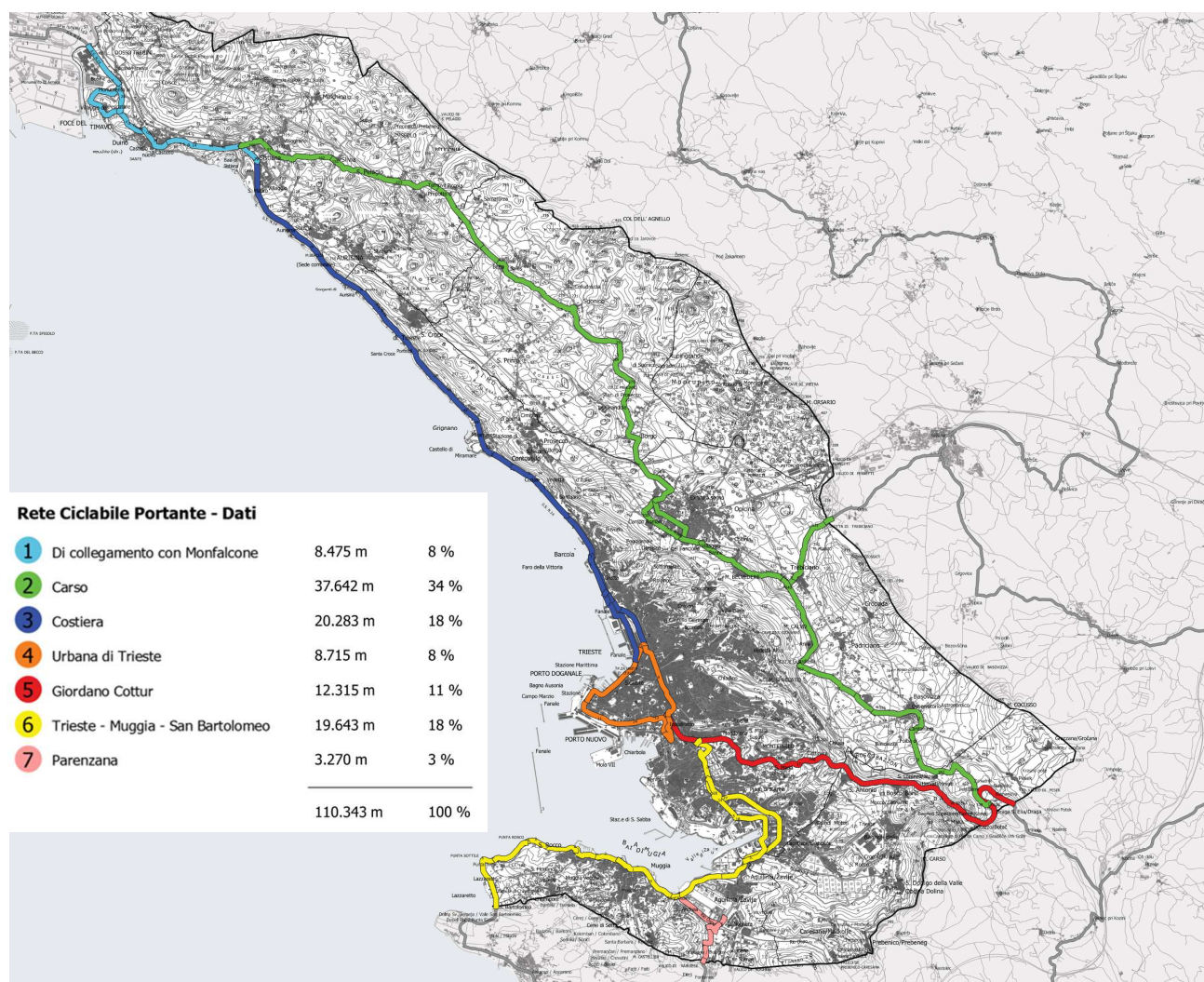
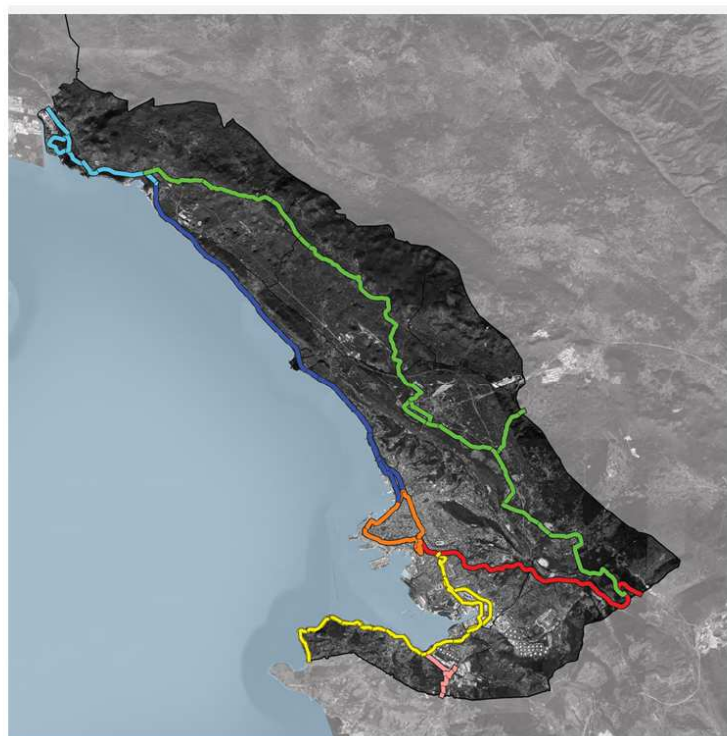


Figura 23: Inquadramento della Rete Ciclabile Portante e dei principali collegamenti esterni all'UTI

Ciascuna scheda di approfondimento si occupa di descrivere un itinerario ciclabile; verrà ora spiegata la composizione della scheda di approfondimento standard prendendo ad esempio l'itinerario ciclabile n.4 – Ciclabile Urbana di Trieste

Inizialmente l'itinerario viene evidenziato singolarmente rispetto all'intera Rete Ciclabile Portante con l'obiettivo di inquadrare e localizzare il suo percorso sia in relazione alle altre parti di Rete Ciclabile Portante sia in relazione ai collegamenti extra-UTI.

## INQUADRAMENTO



- Rete Ciclabile Portante**
- 1 Di collegamento con Monfalcone
  - 2 Carso
  - 3 Costiera
  - ➔ 4 Urbana di Trieste
  - 5 Giordano Cottur
  - 6 Trieste - Muggia - San Bartolomeo
  - 7 Parenzana

### n. 4 - Ciclabile Urbana di Trieste

Figura 24: Esempio di inquadramento dell'Itinerario Ciclabile n.4 – Ciclabile Urbana di Trieste

La seconda parte della scheda di approfondimento si occupa principalmente di suddividere l'itinerario ciclabile in tratte quanto più omogenee per permettere un maggiore dettaglio nella loro descrizione e nella scala di rappresentazione.

Ad esempio la Ciclabile n.4 – Ciclabile Urbana di Trieste è stata suddivisa in due tratte, la 4.1 e la 4.2, così come mostrato in figura; il percorso è formato da una linea continua quanto risulta esistente, è tratteggiato quando è di progetto e non esistente.

Viene inoltre riportato il dato riferito alla lunghezza dell'itinerario ciclabile e della sua suddivisione in singole tratte.

## INDIVIDUAZIONE TRATTE E DATI GENERALI



### Rete Ciclabile Portante - Dati

1	Di collegamento con Monfalcone	8.475 m	8 %
2	Carso	37.642 m	34 %
3	Costiera	20.283 m	18 %
4	Urbana di Trieste	8.715 m	8 %
5	Giordano Cottur	12.315 m	11 %
6	Trieste - Muggia - San Bartolomeo	19.643 m	18 %
7	Parenzana	3.270 m	3 %
		110.343 m	100 %

**Tratta 4.1** 6.625 m 76 %

**Tratta 4.2** 2.090 m 24 %

**TOTALE** 8.715 m 100 %

## n. 4 - Ciclabile Urbana di Trieste

Figura 25: Esempio di suddivisione in tratte dell'itinerario Ciclabile n.4 – Ciclabile Urbana di Trieste



La successiva fase ha voluto approfondire le singole tratte individuate nella precedente. In particolare, oltre alla già citata suddivisione tra percorso esistente e di progetto, è stata creata una mappa che interpolasse tale informazione con gli altri elementi come la rete ciclabile distributrice, l'incidentalità ciclistica, gli attrattori puntuali e per ambiti.

Un'immagine esemplificativa del percorso, il profilo altimetrico e delle indicazioni progettuali corredano la scheda riferita alla singola tratta. Le indicazioni progettuali e le note sono state redatte riassumendo le principali criticità e caratteristiche della tratta per poi arrivare ad una soluzione possibile. Tali indicazioni variano per singola tratta considerando la peculiarità delle stesse rispetto al contesto.

## Ciclabile Urbana di Trieste - Tratta 4.1

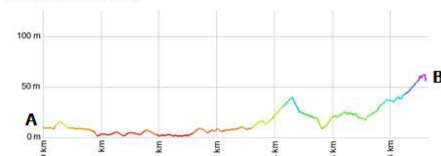


## n. 4 - Ciclabile Urbana di Trieste

### Tratta 4.1



#### Profilo altimetrico



#### Indicazioni progettuali e note

La tratta in oggetto collega la stazione ferroviaria di Trieste Centrale alla Ciclabile *Cottur*, passando per le rive lungomare. L'attrattività turistica del luogo, la vicinanza ai poli intermodali e la centralità rendono questa ciclabile, appartenente a FVG 2b, oggetto di intervento per renderla totalmente su sede propria, utilizzabile nella sua interezza in sicurezza sia per spostamenti

*pendolaristici* che per quelli turistici. Le parti più critiche sono quelle nei pressi della partenza e dell'arrivo in termini di tratte e di stalli per biciclette, mentre quelli centrali presentano una promiscuità tra traffico ciclabile e pedonale.

**Costo di massima:** 1.980.000 euro  
300.000 euro/km\*

\*prezzo medio comprensivo di opere di arredo urbano, segnaletica e messa in sicurezza di accessi e incroci



Figura 26: Esempio di approfondimento della tratta 4.1

È possibile proporre una tabella che raccoglie tutti i dati delle tratte in modo da poterle confrontare tra di loro.

Tabella 11: Tabella riassuntiva delle tratte e loro caratteristiche

<i>Ciclabile</i>	<i>n. tratta</i>	<i>Lunghezza</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Pendenza media</i>	<i>Incidentalità</i>	<i>Costo di massima</i>
<b>01</b> <i>DI COLLEG. CON MONFALCONE</i>	<b>1.1</b>	5.921 m	Su SS 14 e strade locali	2 %	1	
	<b>1.2</b>	2.554 m	Su SS 14	1 %	6	
	<b>TOTALE</b>	<b>8.475 m</b>				1.650.000 €
<b>02</b> <i>CARSO</i>	<b>2.1</b>	8.481 m	Su strade locali	2,2 %	0	
	<b>2.2</b>	13.708 m	Su strade locali e SP6	0,8 %	4	
	<b>2.3</b>	13.128 m	Su strade locali	0,7 %	1	
	<b>2.4</b>	2.325 m	Su strade locali	0 %	0	
	<b>TOTALE</b>	<b>37.642 m</b>				1.510.000 €
<b>03</b> <i>COSTIERA</i>	<b>3.1</b>	10.364 m	Su SS 14	2,2 %	11	
	<b>3.2</b>	3.779 m	Su SS 14	0,3 %	19	
	<b>3.3a</b>	3.289 m	Su strada secondaria	0 %	1	
	<b>3.3b</b>	2.851 m	Su SS 14	0 %	16	
	<b>TOTALE</b>	<b>20.283 m</b>				3.290.000 €
<b>04</b> <i>URBANA DI TRIESTE</i>	<b>4.1</b>	6.625 m	Su Riva Nazario Sauro e Viale Campi Elisi	0,8 %	14	
	<b>4.2</b>	2.090 m	Su Via Carducci	2,3 %	18	
	<b>TOTALE</b>	<b>8.715 m</b>				2.816.000 €
<b>05</b> <i>GIORDANO COTTUR</i>	<b>5.1</b>	12.315 m	Su sede propria	4 %	2	
	<b>TOTALE</b>	<b>12.315 m</b>				309.000 €
<b>06</b> <i>TRIESTE MUGGIA S. BARTOLOMEO</i>	<b>6.1</b>	7.990 m	Su SS 15 e via Flavia	0,9 %	16	
	<b>6.2</b>	7.587 m	Su SP14 e strade locali	0,2 %	3	
	<b>TOTALE</b>	<b>15.577 m</b>				3.125.000 €
<b>07</b> <i>PARENZANA</i>	<b>7.1</b>	3.270 m	Su sede propria	1,3 %	2	
	<b>TOTALE</b>	<b>3.270 m</b>			114	300.000 €
<b>LUNGHEZZA TOTALE RETE CICLABILE PORTANTE</b>			<b>106.277 m</b>			<b>13.000.000</b>

## **SOGGETTI COINVOLTI E TEMPI PREVISTI**

I soggetti coinvolti nella realizzazione del progetto possono essere sia pubblici che privati.

Si rileva che i soggetti pubblici sono identificabili in enti territoriali (Regione, UTI, Comuni) ed enti gestori (ANAS, FVG strade, oltre ai medesimi enti territoriali citati).

Ulteriori coinvolgimenti di soggetti privati non potranno che trovare definizione ad una scala di progettazione di maggior dettaglio e di interesse specifico.

I tempi previsti per la realizzazione non possono essere attualmente dettagliati mancando i progetti di fattibilità tecnico-economica accompagnati da relativo cronoprogramma, che verranno poi sottoposti alla decisione programmatica dell'Assemblea dei sindaci facenti parte dell'UTI.

Tali questioni legate a soggetti coinvolti e tempi previsti sono comuni a tutte le tratte descritte dal Quaderno della Rete Ciclabile Portante; per tale motivo tali questioni si riportano solamente in questo paragrafo.



## 9. INDICAZIONI PER GLI STRUMENTI COMUNALI (BICIPLAN COMUNALI E PUMS)

Si riportano di seguito le *Direttive* e il *Livello di flessibilità* espresse nel parere della Regione FVG, Direzione centrale infrastrutture e territorio prot. INF-VS-16-7-2-1 del 03.03.2020 avente ad oggetto “*parere sul Bicipan UTI di cui all’art. 8, comma 5 della legge regionale 23 febbraio 2018, n.8*”.

### DIRETTIVE

Richiesta di maggior approfondimento indicate nel sopracitato parere regionale, su alcuni temi, da effettuarsi in sede di pianificazione di maggior dettaglio (Bicipan comunali e per i PUMS)

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO AREA INTERVENTI A FAVORE DEL TERRITORIO	
Servizio lavori pubblici, infrastrutture di trasporto e comunicazione	territorio@regione.fvg.it lavoripubblici@regione.fvg.it tel + 39 040 377 4534 fax + 39 040 377 4732 I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Quanto si è potuto verificare in sede istruttoria consente di affermare che il Bicipan UTI è conforme ai contenuti dell’articolo 8, comma 3, della L.R. n. 8/2018 e s.m.i. e dell’articolo 6 della legge n. 2/2018 e s.m.i., nonché alle Linee guida approvate con decreto del 02 luglio 19, n. 2950.

Si ritiene tuttavia necessario fornire le seguenti indicazioni:

- l’analisi dell’offerta relativa al trasporto pubblico locale deve essere approfondita, poiché finalizzata a supportare l’intermodalità con la bicicletta, quest’ultima sviluppata dal progetto di Piano soprattutto nella zona dell’altipiano carsico; tale necessità è legata alla particolare conformazione orografica del territorio, caratterizzato da pendenze importanti su alcune tratte varie e dall’assetto urbanistico dei centri urbani, caratterizzato da un costruito continuo e “denso”, soprattutto in alcune zone della città di Trieste;
- i contenuti del PUMS, ancora in fase di redazione, vengano adeguati a quelli del Bicipan UTI, visto che entrambi i Piani hanno il medesimo ambito di competenza, ovvero la Provincia di Trieste. L’indicazione riguarda, in particolare, le modalità di gerarchizzazione della rete ciclabile e l’individuazione, tra le fermate del trasporto pubblico locale già esistente, quelle che potranno fungere da centri di interscambio con la mobilità ciclistica.

Si ritiene inoltre che le indicazioni sopra riportate riguardino problematiche di natura puntuale, presenti nei Piani sottordinati (Bicipan comunali) e, pertanto, siano da evidenziare da parte della UTI alle Amministrazioni comunali interessate.

## FLESSIBILITA'

Il livello di flessibilit  che il Biciplan UTI delinea garantisce che nella fase progettuale vera e propria ci possano essere ovviamente discostamenti in relazione alla diversa scala di progettazione/pianificazione.

Il Biciplan UTI infatti vuole fornire infatti uno scenario programmatico di area vasta che verrebbe poi recepito nei Biciplan comunali e nella successiva fase di progettazione con discostamenti possibili in ragione della diversa scala di approfondimento.

Inoltre, come rilevato nel parere di competenza della Regione:

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO area interventi a favore del territorio	
Servizio lavori pubblici, infrastrutture di trasporto e comunicazione	territorio@certregione.fvg.it lavoripubblici@regione.fvg.it tel + 39 040 377 4514 fax + 39 040 377 4732 I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Si informa che il Biciplan UTI fornisce indicazioni di carattere previsionale; pertanto, i tracciati delle Ciclovie di interesse regionale, cos  come rappresentati nel Biciplan stesso, non sono vincolanti ai fini del proseguo della progettazione e della realizzazione degli stessi.

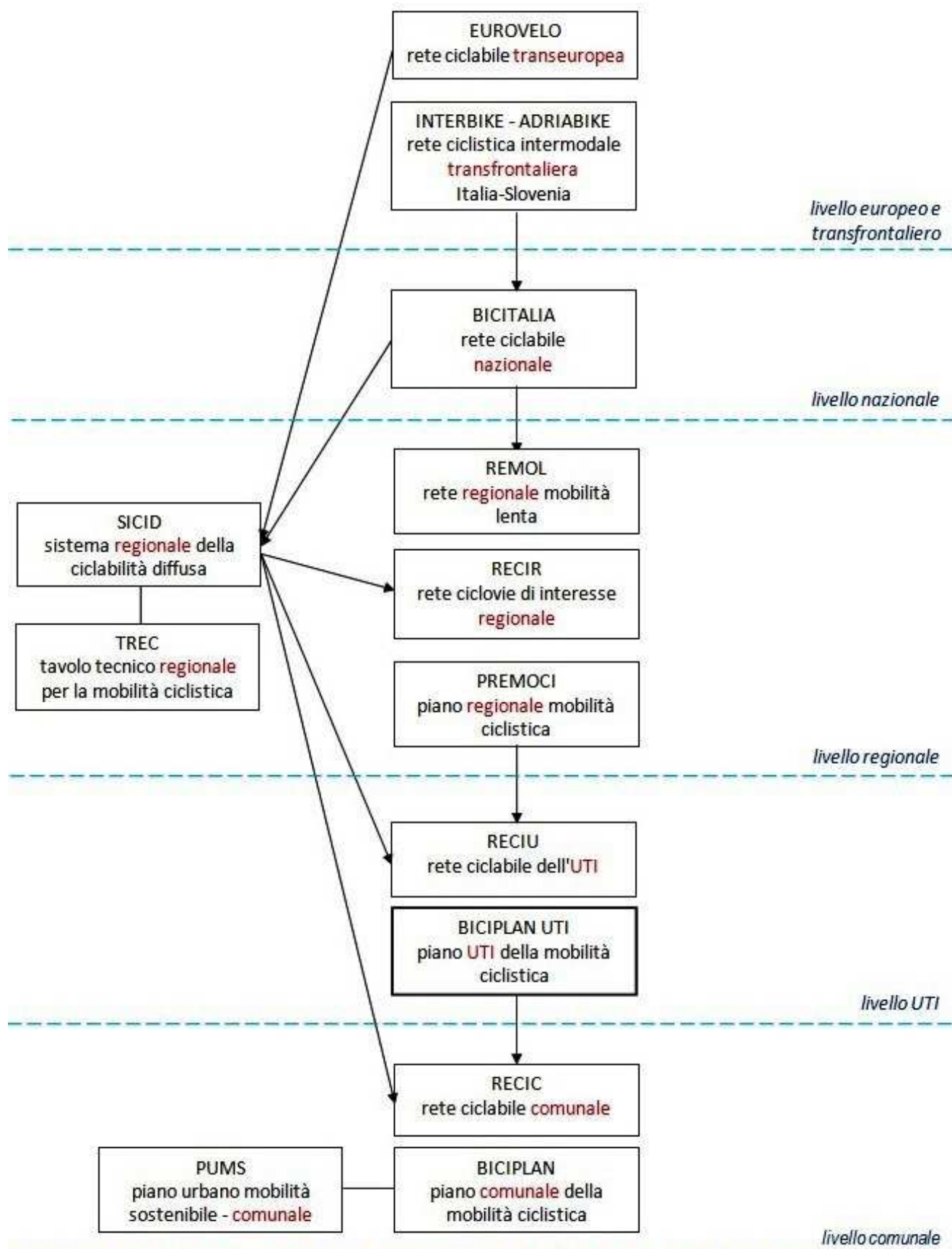
## 10. APPENDICE 1

### Sigle e acronimi citati in leggi, regolamenti e studi

- **BICIPLAN UTI:** Piani *UTI* della mobilità ciclistica, art.8 LR 8/18
- **BICIPLAN:** Piano mobilità ciclistica *comunale*, art.9 LR
- **EUROVELO:** rete ciclabile *transeuropea*
- **INTERBIKE - ADRIABIKE:** progetto quadriennale *Rete ciclistica intermodale transfrontaliera*, nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia
- **PREMOCI:** Piano *regionale* della mobilità ciclistica
- **PRITMML:** Piano *regionale* delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica
- **PUMS:** piani *urbani* della mobilità sostenibile, v. Legge 2/2018, di cui Biciplan fa parte
- **RECIC:** Rete ciclabile comunale, art 6 LR 8/18
- **RECIR** di cui all'art. 4 della LR 8/2018 - rete ciclovie di interesse regionale, tra cui:
  - FVG 2 - Ciclovie del Mare Adriatico, coincide con Ciclovie AdriaBike "Via Verde Smeraldo"
- **RECIU** di cui all'art. 5 e art.8 della LR 8/2018 - rete dell'UTI - Unione territoriale intercomunale
- **REMOL :** Rete per la mobilità lenta - art.1 LR
- **SICID:** Sistema *regionale* della ciclabilità diffusa, costituito dalla Rete delle ciclovie di interesse regionale (RECIR), dalle Reti ciclabili delle Unioni territoriali intercomunali e dalle Reti ciclabili dei Comuni e degli altri soggetti istituzionali. Il SICID è coerente con la Rete ciclabile nazionale Bicitalia e con la rete ciclabile transeuropea EuroVelo. - art.1, 2, 3 LR
- **TREC:** Tavolo tecnico *regionale* per la mobilità ciclistica - art.11 LR

Dal sito della Regione FVG - "La rete dei percorsi ciclabili":

- **BICITALIA:** rete ciclabile nazionale
- **RCD:** Rete Ciclabile Diffusa,
- **RCL:** Reti Ciclabili Locali
- **SMC:** Sistema per la Mobilità Ciclistica



## 11. APPENDICE 2

### Linee Guida Regionali per i Biciplan



# Linee guida per la redazione dei Biciplan





Il capitolo 5 delle Linee Guida tratta della competenza dell'UTI:

Regione autonoma Friuli-Venezia-Giulia	Linee guida per la redazione del Biciplan
<b>5 IL BICIPLAN DEI CENTRI URBANI MEDIO-PICCOLI E DELLE UTI</b>	

(omissis)

Il documento che descrive le Linee Guida è dunque così strutturato:

- in **capitolo 5.2**, vengono illustrate le analisi territoriali e trasportistiche che formano la base conoscitiva del progetto;
- in **capitolo 5.3**, vengono descritte le tecniche di intervento da utilizzare per il trattamento dei percorsi interni ai nuclei urbanizzati;
- in **capitolo 5.4**, l'attenzione è rivolta ai percorsi da realizzare in ambito extraurbano;
- nell'**Appendice A e B** vengono riportate delle schede tecniche per il dimensionamento e la corretta realizzazione di alcuni dei dispositivi proposti.

Per far meglio comprendere come attuare le diverse fasi di analisi e progettazione, verrà in questo caso utilizzato a mero titolo esemplificativo l'ambito della UTI denominata "Medio-Friuli", che comprende i comuni di Sedegliano, Mereto di Tomba, Basiliano, Lestizza, Mortegliano, Castions di Strada, Talmassons, Bertiole, Varmo, Camini al Tagliamento e Codroipo.

#### Commento

L'impostazione del capitolo 5 della bozza delle Linee Guida *unifica le considerazioni relative ai centri urbani medio-piccoli e quelle relative agli interessi intercomunali delle UTI*: prova ne è che viene scelto come esempio l'UTI "Medio Friuli" che è composta da Comuni che vanno dai 1.600 ca abitanti di Camino al Tagliamento ai 15.800 di Codroipo.

Occorre osservare che *tale impostazione poco si adatta al territorio dell'UTI Giuliana* che comprende, accanto ai cinque centri "piccoli" (dai ca 13.200 abitanti di Muggia ai ca 900 di Monrupino), il comune capoluogo con ca 204.000 abitanti, classificabile come *centro urbano medio/grande*.

**Una difficoltà oggettiva nel delineare il Biciplan dell'UTI Giuliana è quindi proprio il carattere "misto" del territorio triestino, che presenta un "salto" dimensionale senza intermediazioni fra comuni piccoli e Trieste.**

Altri paragrafi del capitolo 5 di particolare interesse per l'UTI sono i seguenti:

- paragrafo 5.3.1 - box 2

**BOX 2: Schema delle fasi di progetto per il Biciplan degli ambiti di interesse intercomunale (UTI)**  
(Per un maggiore approfondimento si rimanda al cap. 3)



- paragrafo 5.3.2.5

#### **5.3.2.5 PORTE DI ACCESSO AI NUCLEI URBANIZZATI**

- il paragrafo 5.4

#### **5.4 I PERCORSI IN AMBITO EXTRAURBANO**

con particolare riferimento al paragrafo 5.4.1:

##### **5.4.1 PERCORSI LUNGO LA VIABILITÀ PUBBLICA**

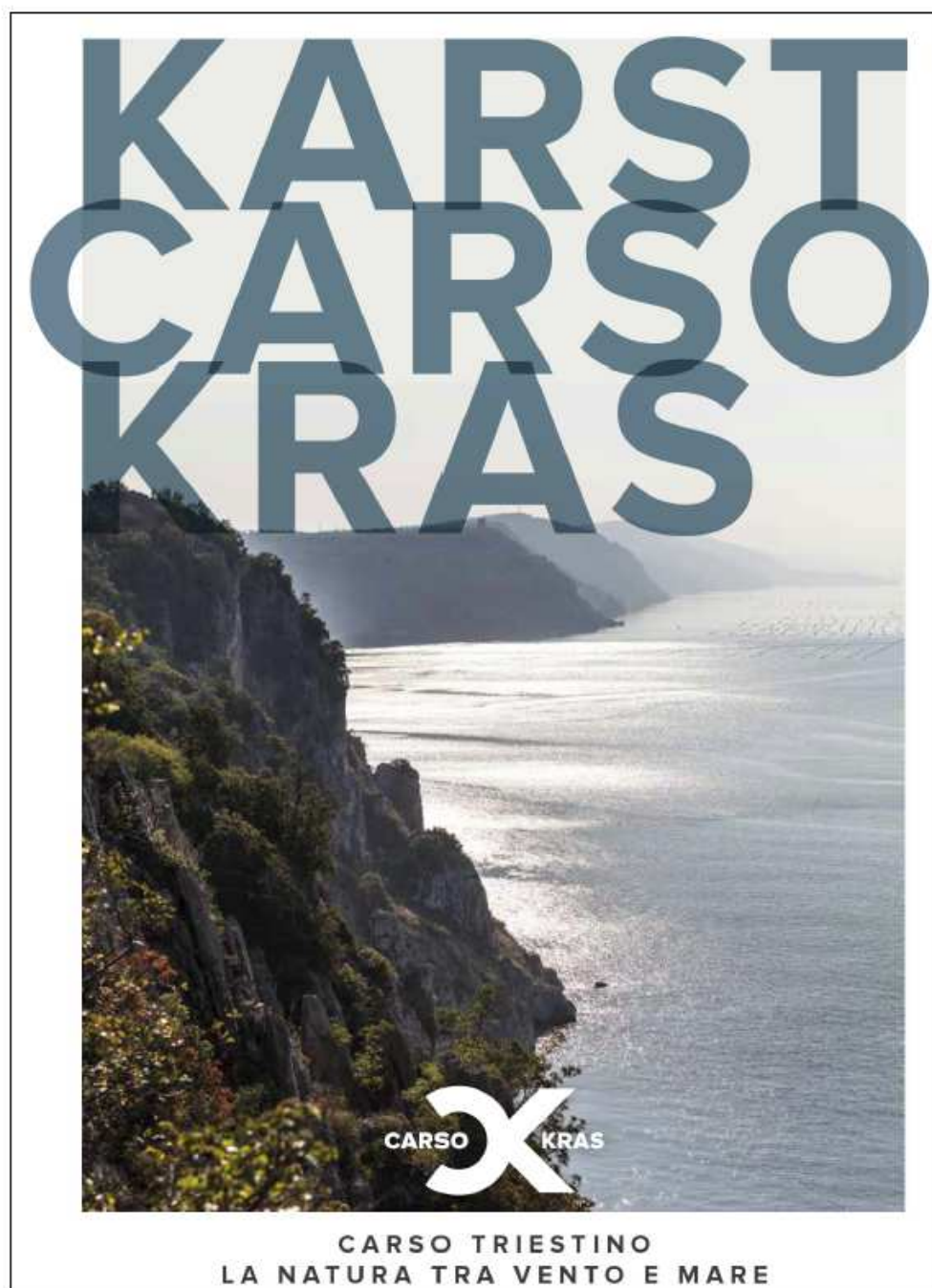
e al paragrafo 5.5:

#### **5.5 IL METAPROGETTO**

Ad un primo esame delle linee guida si può quindi concludere che il territorio di riferimento dell'UTI Giuliana presenta caratteristiche molto particolari e si può dire uniche in regione, a cui si dovrebbe dare riscontro attraverso norme specifiche o perlomeno una certa flessibilità di applicazione delle linee guida.

## 12. APPENDICE 3

### GAL Carso – LAS Kras: visione strategica e “Percorso della Bora”



Nell'autunno del 2018 il GAL Carso ha elaborato delle strategie complessive che puntano principalmente sui prodotti locali del territorio e sullo sviluppo del turismo di qualità: in questo contesto è emersa la proposta di una ciclabile denominata "Percorso della Bora" che possa toccare le realtà locali diffuse sul territorio dell'altipiano e della costiera.



Il percorso riprende sostanzialmente le direttrici già esaminate in precedenza e comunque se ne terrà conto nell'elaborazione finale del Biciplan UTI.

### 13. APPENDICE 3

#### Parere Regione FVG – Direzione centrale infrastrutture e territorio

Si riporta di seguito il parere di competenza propedeutico all'approvazione finale del Biciplan UTI della Regione FVG, Direzione centrale infrastrutture e territorio prot. INF-VS-16-7-2-1 del 03.03.2020, avente ad oggetto *“parere sul Biciplan UTI di cui all’art. 8, comma 5 della legge regionale 23 febbraio 2018, n.8”*.



	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE E TERRITORIO area interventi a favore DEL TERRITORIO	
Servizio lavori pubblici, infrastrutture di trasporto e comunicazione	territorio@certregione.fvg.it lavoripubblici@regione.fvg.it tel + 39 040 377 4514 fax + 39 040 377 4732 I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Protocollo INF – VS – 16 – 7 – 2 - 1  
Riferimento Prot. n. 71067 dd. 21/11/19  
Allegati :

Spett.le  
UTI Giuliana-Julijška MTU  
AREA SERVIZI FINANZIARI E TECNICI  
U.O. Sviluppo e Pianificazione Territoriale  
Piazza Vittorio Veneto 4  
34100 TRIESTE  
PEC: [uti.giuliana-julijška@certgov.fvg.it](mailto:uti.giuliana-julijška@certgov.fvg.it)

Alla cortese att.ne  
Responsabile di P.O. e R.U.P.  
**arch. Adriana Capiello**

e, p.c.  
**arch. Pietro Cordara**  
PEC: [pietro.cordara@archiworldpec.it](mailto:pietro.cordara@archiworldpec.it)

oggetto: Studio degli interventi per lo sviluppo della viabilità e mobilità ciclistica dell'UTI Giuliana-Julijška MTU (Biciplan UTI Giuliana-Julijška MTU).

**Parere ai sensi dell'articolo 8, comma 5 della legge regionale 23 febbraio 2018, n. 8.**

#### Inquadramento generale

L'Unione Territoriale Intercomunale Giuliana – Julijška MTU, Ente pubblico istituito con legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 e costituita da sei Amministrazioni comunali, ai sensi dell'articolo 8, comma 4 della L.R. n. 8/2018 e s.m.i. ha inoltrato allo scrivente Servizio, in data 21 novembre 2019, l'istanza prot. n. 71067 avente ad oggetto il rilascio del parere sul Biciplan UTI di cui all'articolo 8, comma 5 della medesima legge, corredata dai documenti di Piano.

#### Procedura

L'Amministrazione regionale, con decreto del 04 settembre 2018, n. 4204, ha concesso un contributo straordinario all'UTI Giuliana – Julijška MTU per la predisposizione dello "Studio degli interventi per lo sviluppo della viabilità e mobilità ciclistica dell'UTI Giuliana-Julijška MTU".

L'UTI Giuliana – Julijška MTU ha affidato il servizio all'arch. Pietro Cordara di Trieste con determinazione dirigenziale del 07 febbraio 2019, n. 65.

Facendo seguito all'entrata in vigore della L.R. n. 8/2018 e s.m.i., con decreto del 02 luglio 19, n. 2950 l'Amministrazione regionale ha approvato il documento denominato "Biciplan - Linee guida", fornendo così alle Amministrazioni comunali e alle UTI uno strumento di orientamento e di guida

Ai sensi dell'art. 14 della L.R. 20 marzo 2000, n. 7 si comunica quanto segue:

Amministrazione competente: Direzione centrale infrastrutture e territorio

Struttura competente: Servizio lavori pubblici, infrastrutture di trasporto e comunicazione

Direttore centrale: dott. Marco Padrini

tel. 040 3774514

e-mail: [marco.padrini@regione.fvg.it](mailto:marco.padrini@regione.fvg.it)

Responsabile dell'istruttoria: ing. Iljana Gobbino

tel. 040 3774734

e-mail: [iljana.gobbino@regione.fvg.it](mailto:iljana.gobbino@regione.fvg.it)

Referente: arch. Carolina Borruoso

tel. 040 3774403

e-mail: [carolina.borruoso@regione.fvg.it](mailto:carolina.borruoso@regione.fvg.it)

alla redazione dei Biciplan e supportando tecnicamente gli Enti locali nelle scelte per lo sviluppo coerente e omogeneo delle reti ciclabili sul territorio regionale.

Sulla prima stesura del Biciplan, inoltrata allo scrivente Servizio con nota del 09 luglio 2019, prot. n. 41898/P, sono stati espressi i seguenti pareri:

- Amministrazione comunale di S. Dorligo della Valle – Občina Dolina del 08 luglio 2019;
- GAL Carso – LAS Kras del 20 luglio 2019;
- FIAB del 31 luglio 2019;
- Amministrazione comunale di Muggia del 09 agosto 2019;
- Amministrazione comunale di Duino Aurisina – Devin Nabrezina del 30 agosto 2019;
- Amministrazione comunale di Trieste del 24 ottobre 2019.

In considerazione dei risultati delle consultazioni degli Enti coinvolti (in particolare delle Amministrazioni comunali) e degli stakeholders interessati, nonché di quanto emerso dai workshop sulla mobilità lenta e sulla Ciclovia EuroVelo, ma anche a seguito dell'aggiornamento della bozza di Piano rispetto alle Linee Guida suddette, in data 21 novembre 2019, con nota prot. n. 71067, l'UTI Giuliana – Julijska MTU ha trasmesso allo scrivente Servizio il documento finale di Piano per il rilascio del parere in oggetto.

Dato atto che, nel frattempo, l'Amministrazione regionale ha dato avvio:

- al servizio tecnico di pianificazione, progettazione e coordinamento tecnico- scientifico del Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (di seguito PREMOCI), la cui prima stesura è stata consegnata in data 03/10/19, con nota prot. n. 59540, aggiornata in data 06/02/2020, prot. n. 8361;
- al servizio inerente la redazione dello studio di fattibilità dell'intervento denominato "Progetto Ciclovia Trieste – Lignano Sabbiadoro", la cui prima stesura è stata consegnata in via informale nell'agosto 2019 e risulta ancora in fase di aggiornamento.

Verificata quindi la necessità di un confronto tra i professionisti incaricati dall'Amministrazione regionale dei servizi tecnici sopra citati, in data 27/01/2020, presso la sede dell'Amministrazione regionale a Trieste si è svolto un incontro finalizzato a rendere coerenti i contenuti del PREMOCI con quelli degli Studi di fattibilità delle Ciclovie FVG2 e FVG3.

Dall'incontro è emersa l'opportunità di recepire nel PREMOCI il tracciato della FVG2, così come proposto in prima stesura e rendere coerente il progetto con i contenuti del Biciplan, oggetto del presente parere.

#### Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica (PRITMML)

L'articolo 8, comma 1 della legge regionale n. 8/2018 e s.m.i. prevede la predisposizione del Biciplan UTI in coerenza con gli obiettivi del PRITMML.

In tema di mobilità ciclistica, il PRITMML persegue l'obiettivo di "valorizzare la natura policentrica della rete insediativa regionale e le sue relazioni con le realtà territoriali contermini, anche realizzando reti sussidiarie che favoriscano l'interconnettività dei servizi economico – sociali".

Posto che il Biciplan UTI oggetto del presente parere si occupa di definire politiche e priorità al fine di incentivare l'uso della bicicletta sia per gli spostamenti sistematici (casa – scuola e casa- lavoro) che per quelli erratici (anche turistici), individuando sul territorio una rete portante di primo livello (che collega tra loro i Comuni) e una rete distributrice di secondo livello (che collega la rete di primo livello ai poli attrattori) e, quindi, definendo un sistema interconnesso che può costituire la rete ciclabile dell'Unione Territoriale Intercomunale (RECIU) quale rete sussidiaria alternativa alla rete stradale, **quanto si è potuto verificare in sede istruttoria consente di affermare che il Biciplan UTI è stato predisposto in coerenza con gli obiettivi del PRITMML.**



#### Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PREMOCI)

L'articolo 8, comma 1 della L.R. n. 8/2018 e s.m.i. prevede la predisposizione del Biciplan UTI in coerenza con gli obiettivi del PRITMML.

Poiché il PREMOCI è ancora in fase di redazione e, pertanto, non è possibile verificare la coerenza del Biciplan UTI con il Piano regionale, si rammenta che **ai sensi dell'articolo 9bis della L.R. n. 8/2018 e s.m.i., il Biciplan UTI entrerà in vigore successivamente al PREMOCI.**

#### Strumenti di programmazione comunale e intercomunale

È opportuno in questa sede ricordare che nel mese di gennaio del 2019 l'Amministrazione comunale di Trieste ha avviato la redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), che interessa l'intero territorio provinciale di Trieste.

Il PUMS, che rientra tra le attività tecniche previste dal progetto europeo CIVITAS PORTIS, "(...) dovrà costituire un piano strategico che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri – urbane per migliorare la qualità della vita nella città. (...)”

Inoltre, si ricorda che il Biciplan UTI ha recepito le previsioni legate allo sviluppo della mobilità ciclistica contenute negli strumenti urbanistici vigenti, di scala comunale e sovracomunale, relativi al territorio di competenza. L'organizzazione e l'integrazione di tali previsioni sono riscontrabili nell'elaborato denominato "Elaborato A – osservazioni".

**Quanto si è potuto verificare in sede istruttoria consente di affermare che il Biciplan UTI è conforme a quanto previsto dall'articolo 8, comma 2 della L.R. n. 8/2018 e s.m.i.**

#### Contenuti del Piano

Il Biciplan UTI è stato così suddiviso:

- il quadro conoscitivo,
- il progetto,
- il programma degli interventi prioritari per il completamento della rete ciclabile portante di I livello.

Il quadro conoscitivo comprende un inquadramento generale dell'offerta del sistema dei trasporti viario, marittimo e ferroviario e dei progetti che programmano e finanziano la realizzazione delle Ciclovie di interesse europeo e nazionale. Il quadro è corredato dall'analisi della domanda potenziale di spostamento, focalizzata sul pendolarismo per ragioni di studio e di lavoro.

Il progetto individua la Rete ciclabile dell'UTI (RECIU), gerarchizzandola secondo una rete ciclabile portante di I livello e una rete ciclabile distributrice di II livello:

- la rete ciclabile portante di I livello, costituita dalle direttrici che collegano i territori comunali appartenenti all'UTI Giuliana, individuate a partire dalle Ciclovie di interesse europeo, nazionale e regionale, garantisce gli spostamenti sia sistematici che erratici a livello sovracomunale;
- la rete ciclabile distributrice di II livello, costituita dagli itinerari di distribuzione che collegano la rete di I livello agli attrattori, garantisce gli spostamenti sia sistematici che erratici a livello comunale.

Gli attrattori sono stati classificati in:

- ambiti, che rappresentano porzioni di territorio più o meno grandi e con differenti funzioni (i.e. i centri storici - Z.T.O. A dei P.R.G.C. comunali, i nuclei urbanizzati - dato ISTAT e i sistemi "turistici", quali aree attrattive dal punto di vista turistico);
- elementi puntuali, che rappresentano servizi localizzati in sede (i.e., istituti scolastici, uffici ed enti pubblici, ospedali, luoghi di interscambio modale quali stazioni, parcheggi, ecc.).

La progettazione di un sistema interconnesso tra la rete ciclabile portante di primo livello e la rete ciclabile distributrice di secondo livello, che garantisca tutti gli spostamenti in sicurezza è stata supportata dallo studio dell'incidentalità, finalizzato alla individuazione dei punti critici del sistema stesso ed alle possibili soluzioni per la loro riduzione o eliminazione.

Inoltre, anche la definizione di una serie di criteri per la caratterizzazione del sistema ha permesso di valutare quali possano essere le priorità di realizzazione e la programmazione degli interventi.

Il programma degli interventi prioritari per il completamento della rete ciclabile portante di I livello.

Il progetto di Piano prevede la suddivisione di ogni itinerario individuato in tratte omogenee.

Le indicazioni progettuali e le ipotesi di massima che caratterizzano il programma degli interventi si basano sui criteri adottati nel Piano per la caratterizzazione del sistema.

Il programma è suddiviso in una serie di schede di approfondimento, una per ogni tratta omogenea. Dalle schede è possibile evincere le ipotesi progettuali di massima e le soluzioni individuate dal Piano, i Soggetti coinvolti, i tempi e il costo di massima (che ammonta a 12.462.500,00 € per 105.617 m) previsti per la realizzazione della rete ciclabile portante di I livello.

Inoltre, il Biciplan UTI individua quindici differenti punti per il monitoraggio dei flussi ciclistici, su tutto il sistema ciclabile di progetto, al fine di verificare l'attuazione degli investimenti e delle azioni previste e i risultati ottenuti.

**Quanto si è potuto verificare in sede istruttoria consente di affermare che il Biciplan UTI è conforme ai contenuti dell'articolo 8, comma 3, della L.R. n. 8/2018 e s.m.i. e dell'articolo 6 della legge n. 2/2018 e s.m.i., nonché alle Linee guida approvate con decreto del 02 luglio 19, n. 2950.**

**Si ritiene tuttavia necessario fornire le seguenti indicazioni:**

- l'analisi dell'offerta relativa al trasporto pubblico locale deve essere approfondita, poiché finalizzata a supportare l'intermodalità con la bicicletta, quest'ultima sviluppata dal progetto di Piano soprattutto nella zona dell'altipiano carsico; tale necessità è legata alla particolare conformazione orografica del territorio, caratterizzato da pendenze importanti su alcune tratte varie e dall'assetto urbanistico dei centri urbani, caratterizzato da un costruito continuo e "denso", soprattutto in alcune zone della città di Trieste;
- i contenuti del PUMS, ancora in fase di redazione, vengano adeguati a quelli del Biciplan UTI, visto che entrambi i Piani hanno il medesimo ambito di competenza, ovvero la Provincia di Trieste. L'indicazione riguarda, in particolare, le modalità di gerarchizzazione della rete ciclabile e l'individuazione, tra le fermate del trasporto pubblico locale già esistente, quelle che potranno fungere da centri di interscambio con la mobilità ciclistica.

**Si ritiene inoltre che le indicazioni sopra riportate riguardino problematiche di natura puntuale, presenti nei Piani subordinati (Biciplan comunali) e, pertanto, siano da evidenziare da parte della UTI alle Amministrazioni comunali interessate.**

**Valutato che:**

- il Biciplan UTI in argomento, nei contenuti e negli elaborati, è conforme ai contenuti dell'articolo 6 della legge n. 2/2018 e s.m.i. e dell'articolo 8, comma 3, della L.R. n. 8/2018 e s.m.i., nonché alle Linee guida approvate con decreto del 02 luglio 19, n. 2950;
- le ipotesi progettuali di massima proposte sono conformi alla legge n. 2/2018 e s.m.i. e alla L.R. n. 8/2018 e s.m.i., nonché coerenti con le indicazioni fornite dalle Linee guida, approvate con decreto del 02 luglio 19, n. 2950;

Tutto ciò premesso, ai sensi dell'articolo 8, comma 5 della L.R. n. 8/2018 e s.m.i. si rilascia **parere favorevole** allo Studio degli interventi per lo sviluppo della viabilità e mobilità ciclistica dell'UTI

Giuliana-Juljska MTU (Biciplan UTI Giuliana-Juljska MTU), finalizzato alla sua approvazione da parte dell'Unione Territoriale Intercomunale.

Si informa che il Biciplan UTI fornisce indicazioni di carattere previsionale; pertanto, i tracciati delle Ciclovie di interesse regionale, così come rappresentati nel Biciplan stesso, non sono vincolanti ai fini del proseguo della progettazione e della realizzazione degli stessi.

Il direttore centrale

dott. Marco Padrini

(atto sottoscritto digitalmente ai sensi del d.lgs. 82/2005)